

Seppo Laakso  
Eeva Kostainen  
Heikki Metsäranta

## Helsinki–Turku-ratakäytävän kehittämisen aluetaloudelliset vaikutukset





Seppo Laakso, Eeva Kostainen, Heikki Metsäranta

# Helsinki–Turku-ratakäytävän kehittämisen aluetaloudelliset vaikutukset

Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 17/2016

*Kannen kuva: © VR Group*

Verkojulkaisu pdf ([www.liikennevirasto.fi](http://www.liikennevirasto.fi))

ISSN-L 1798-6656

ISSN 1798-6664

ISBN 978-952-317-247-0

Liikennevirasto

PL 33

00521 HELSINKI

Puhelin 0295 34 3000

**Seppo Laakso, Eeva Kostiainen ja Heikki Metsäranta: Helsinki–Turku-ratakäytävän kehittämisen aluetaloudelliset vaikutukset.** Liikennevirasto, liikenne ja maankäyttö -osasto. Helsinki 2016. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 17/2016. 116 sivua. ISSN-L 1798-6656, ISSN 1798-6664, ISBN 978-952-317-247-0.

**Avainsanat:** rautatiet, raideliikenne, matka-aika, Helsinki, Turku

## Tiivistelmä

Nopea ratayhteys Helsingin ja Turun välillä parantaa saavuttavuutta alueiden välillä, kun matka-aika lyhenee ja palvelutaso paranee. Tämä vaikuttaa merkittävästi Helsinki–Turku-käytävän aluetalouteen, kun parantunut liikenneyhteys liittää alueet entistä tiiviimmin yhdeksi toiminnalliseksi työssäkäyntialueeksi. Arvioin mukaan Helsinki–Turku-vyöhykkeen pendelöinti lisääntyy liikenneyhteyden kehittymisen vaikutuksesta 7 000–8 000 työntekijällä vuodessa vuoteen 2030 mennessä. Pitkämatkainen pendelöinti lisääntyy merkittävästi Turun seudulta pääkaupunkiseudulle sekä Salosta ja pääkaupunkiseudulta Turkuun. Lähiliikenne kasvattaa työssäkäyntiä erityisesti Vihdistä pääkaupunkiseudulle. Nopean junayhteyden arvioidaan lisäävän yritysten ja muiden organisaatioiden työasiamatkoja käytävän alueella 110 000–170 000 työasiamatkaa vuodessa vuoden 2030 arvioidun tason mukaisesti. Työmatkojen ja työasiamatkojen kasvun arvioidaan lisäävän matkatapahtumia yhteyskäytävällä 1,8–2,1 miljoonaa vuodessa, josta suurin kasvu tulisi junaliikenteeseen. Työmarkkina-alueen ja yritysten liiketoiminta-alueiden laajeneminen liikenneyhteyden kehittämisen vaikutuksesta saa aikaan noin prosentin kasautumisedun lisäyksen yhteyskäytävän alueella: tästä aiheutuva tuottavuuden kasvu saisi aikaan 40–80 miljoonan euron lisäyksen vuosittaiseen arvonnalisäykseen.

Selvityksessä on arvioitu Helsinki–Turku-yhteysvälin raideliikenteen kehittämisen vaikutuksia radan vaikutusalueella sijaitsevien kaupunkikeskusten ja niitä ympäröivien kaupunkiseutujen aluetalouteen. Nopea ratayhteys lyhentäisi Turun ja Helsingin välisen matka-ajan 1h 15 minuuttiin ja mahdollistaisi myös lähiliikenteen Helsingin ja Lohjan sekä Turun ja Salon välillä. Selvityksen keskeisinä näkökulmina ovat parantuneen saavutettavuuden vaikutukset alueiden väliseen työssäkäyntiin ja työmarkkina-alueiden laajenemiseen, yritysten liiketoiminta-alueiden alueelliseen laajenemiseen ja matkailuun sekä alueiden pitkän aikavälin vetovoimaan ja kilpailukykyyn.

Tutkimuskirjallisuuden perusteella nopeiden junayhteyksien lyhentyneet matka-ajat ja tihentyneet vuorovälit aiheuttavat muutoksia kulkutapaosuuksissa ja luovat uutta kysyntää. Pääsääntöisesti ratainvestointien taloudelliset vaikutukset jäävät odotettua pienemmiksi ja usein myös liikennevirrat jäävät ennusteista. Parhaiten parantuneen saavutettavuuden tuomia hyötyjä on voitu hyödyntää seuduilla, joissa ratayhteys on kuulunut osana laajempaan, suunnitelmalliseen alueen kehittämiseen. Kehittämismahdollisuuksia on tullut nopeutuneen radan asemille luomalla niistä liikenteen solmukohtia ja integroimalla liityntäliikenne huolellisesti. Nopeutunut junayhteys on vetänyt aseman vaikutusalueelle uutta yritystoimintaa ja saanut aikaan toimitila- ja liiketilarakentamisen vilkastumista, maanarvon ja vuokrien nousua sekä väestönkasvua. Tutkimusten mukaan merkittävimpiä aluekehitysvaikutuksia saavutettavuusmuutoksilla on saatu silloin, kun parantunut liikenneyhteys liittää alueet entistä tiiviimmin yhdeksi toiminnalliseksi, riittävän väestöpotentiaalinen työssäkäyntialueeksi. Erityisesti toimenpiteillä, jotka lyhentävät matka-aikoja 20–60 minuutin sisään, on vaikutusta työssäkäyntialueiden yhdistymiseen.

Yrityksissä suhtautuminen nopeaan junayhteyteen vaihtelee alueellisesti: suhtautuminen rataan on pääasiassa positiivista nopean ratayhteyden varrella ja negatiivista nykyisen rantaradan alueella. Yritykset odottavat junan merkityksen kasvavan pendelöinnissä erityisesti Lohjalla ja Turun seudulla ja työasiamatkoissa Turussa, mutta myös Salossa ja Lohjalla. Junan merkityksen arvioidaan sen sijaan vähenevän Länsi-Uudellamaalla. Suurin osuus rataa tulevaisuudessa hyödyntävistä toimipaikoista on Turun seudulla ja Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa. Valtaosassa yrityksiä nopealla ratayhteydellä ei olisi vaikutusta toimipaikkojen sijaintiin.

Haastatellut asiantuntijat odottavat nopealta junayhteydeltä merkittäviä vaikutuksia pendelöintiin ja työasiointiin erityisesti Turussa, Salossa ja Lohjalla. Pääsuuntana olisi Espoo ja Helsinki, mutta myös Turun suuntaan liikenne lisääntyisi. Turun suunnassa hanketta tarkastellaan strategisena osana Turku–Helsinki-kasvukäytävän vahvistamisessa ja yhtenäisen työssäkäyntialueen muodostumisessa, jossa nopea kaukoliikenne olisi merkityksellistä. Rata olisi tärkeä kansainvälisten suuryritysten pitämiseksi seudulla ja se helpottaisi työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaanto-ongelmaa alueella. Myös Salossa nopea yhteys nähdään tärkeänä nykyisten yritysten alueella pysymisen kannalta. Salon aseman läheisyydessä on myös merkittäviä kehittämismahdollisuuksia. Eteläisellä Länsi-Uudellamaalla asiantuntijat suhtautuvat nopean yhteyden oikorataan kielteisesti eikä hankkeelta juuri odoteta positiivisia vaikutuksia alueen elinkeinoelämälle. Helsingin seudulla näkökulma on Espoon keskuksen ja Lohjan välisellä alueella, jossa on varauduttu merkittävään kehittämiseen. Oikorata tiivistäisi alueita ja tarjoaisi mahdollisuuksia kohtuuhintaiseen asumiseen hyvien liikenneyhteyksien varrella, mutta kehityssuunta olisi vastakkainen tämän hetkisille maankäytön ja liikenteen tavoitteille.

Arvioin mukaan Helsinki–Turku-vyöhykkeen nykyiseen työllisten määrän tasoon suhteutettuna pendelöinti yhteyskäytävän alueella lisääntyy noin 17 % eli noin 6 300 työntekijällä. Kun pendelöinnin muutos lasketaan vuoden 2030 ennakoitun työllisten määrän ja asiantuntijatyöpaikkojen osuuden mukaisesti, pendelöinti käytävällä kasvaa liikenneyhteyden kehittymisen vaikutuksesta 7 000–8 000 työntekijällä. Tämä merkitsee koko käytävän yhteisen työmarkkina-alueen laajenemista ja alueen integroitumista, kun käytävään kuuluvien seutujen työvoima on laajemman alueen käytettävissä. Pendelöinnin ennakoitu lisäys vastaa noin prosentin osuutta käytävän yhteisen työpaikkamäärän ennustetusta tasosta vuonna 2030. Pitkämatkainen pendelöinti lisääntyy merkittävästi Turun seudulta pääkaupunkiseudulle sekä Salosta ja myös pääkaupunkiseudulta Turkuun sekä Turusta Saloon. Lähiliikenne kasvattaa työssäkäyntiä erityisesti Vihdistä ja Veikkolasta pääkaupunkiseudulle. Pendelöinnin kasvu merkitsee myös matkatapahtumien huomattavaa lisääntymistä, arvion mukaan 1,6–1,8 miljoonaa matkaa vuodessa, josta suurin osa tulisi junaliikenteeseen. Nopean junayhteyden arvioidaan lisäävän yritysten ja muiden organisaatioiden työasiamatkoja käytävän alueella 35–40 %, joka vastaa 90 000–120 000 työasiamatkan (180 000–240 000 matkatapahtumaa) lisäystä vuosittain. Suurin osa kasvusta kohdistuu Turun seudulta pääkaupunkiseudulle tehtäviin työmatkoihin. Kun otetaan huomioon työllisten ja työpaikkojen odotettavissa oleva kasvu (sekä toimiala- ja ammattirakenteen muutos – asiantuntijatyöpaikkojen osuuden kasvu – voidaan arvioida, että lisäys on 110 000–170 000 työasiamatkaa (220 000–340 000 matkatapahtumaa) vuodessa laskettuna vuoden 2030 arvioidun tason mukaisesti.

Työmarkkina-alueen laajeneminen sekä yritysten liiketoiminta-alueiden laajeneminen liikenneyhteyden kehittämisen vaikutuksesta saa aikaan noin yhden prosentin kasautumisedun lisäyksen yhteyskäytävän alueella. Laskelman mukaan em. tekijöihin perustuva tuottavuuden kasvu saisi aikaan 35–70 miljoonan euron arvonlisäyksen kasvun vuosittain. Lisäys on noin 15 % suurempi, jos otetaan huomioon ennustettu työllisten ja työpaikkojen kasvu vuoteen 2030 mennessä eli noin 40–80 miljoonaa. Saavutettavuuden paraneminen, työmarkkina-alueiden ja yritysten liiketoiminta-alueiden laajeneminen sekä näistä seuraava tuottavuuden kasvu lisäävät vyöhykkeen vetovoimaa uudelle yritystoiminnalle sekä edelleen työllisyyden ja väestön kasvuille. Nämä tekijät voivat saada aikaan kerrannaisvaikutuksia, joiden seurauksena kokonaisvaikutus aluetalouteen voi pitkällä ajalla muodostua suuremmaksi kuin edellä on arvioitu.

**Seppo Laakso, Eeva Kostiainen och Heikki Metsäranta: Regionalekonomiska effekter av utvecklingen av bankorridoren Helsingfors-Åbo.** Trafikverket, trafik och markanvändning. Helsingfors 2016. Trafikverkets undersökningar och utredningar 17/2016. 116 sidor. ISSN-L 1798-6656, ISSN 1798-6664, ISBN 978-952-317-247-0.

## Sammanfattning

En snabb banförbindelse mellan Helsingfors och Åbo förbättrar tillgängligheten mellan regionerna, då restiden förkortas och servicenivån förbättras. Detta påverkar avsevärt regional-ekonomin i korridoren Helsingfors-Åbo, då den förbättrade trafikförbindelsen ytterligare binder samman regionerna till en funktionell pendlingsregion. Enligt uppskattning ökar pendlingen i Helsingfors-Åbo-zonen med 7 000–8 000 arbetstagare senast år 2030 som en effekt av utvecklingen av trafikförbindelsen. Den långväga pendlingen ökar avsevärt från Åboregionen till huvudstadsregionen och från Salo och huvudstadsregionen till Åbo. Närtrafiken ökar pendlingen i synnerhet från Vichtis till huvudstadsregionen. Det uppskattas att den snabba tåg-förbindelsen ökar företagens och övriga organisationers resor i arbetsärenden i korridor-området med 110 000–170 000 resor i arbetsärenden per år enligt den uppskattade nivån år 2030. Det uppskattas att det ökade antalet arbetsresor och resor i arbetsärenden kommer att öka resehändelserna i förbindelsekorridoren med 1,8–2,1 miljoner per år. Den största uppgången äger rum i tågtrafiken. Att arbetsmarknadsområdet och företagens affärsområden utvidgas till följd av utvecklingen av trafikförbindelsen leder till att agglomerationsfördelen ökar med cirka en procent längs förbindelsekorridoren: uppgången i produktiviteten till följd av detta skulle orsaka ett tillägg på 40–80 miljoner euro i det årliga mervärdet.

Utredningen innehåller en bedömning av effekterna av utvecklingen av spårtrafiken på förbindelsesträckan Helsingfors-Åbo på regionalekonomin i stadscentrum i banans effect-område och i de omkringliggande stadsregionerna. En snabb banförbindelse skulle förkorta restiden mellan Åbo och Helsingfors till 1 timme och 15 minuter och ge möjlighet till närtrafik också mellan Helsingfors och Lojo och mellan Åbo och Salo. De centrala synvinklarna i utredningen är effekterna av den förbättrade tillgängligheten på pendlingen mellan regionerna och utvidgandet av arbetsmarknadsområdena, det regionala utvidgandet av företagens affärs-områden och turismen samt på regionernas dragkraft och konkurrenskraft på lång sikt.

Utifrån forskningslitteraturen leder förkortade restider och tätare turer på snabba tåg-förbindelser till förändringar i andelarna för olika transportsätt och till att ny efterfrågan uppstår. I regel blir de ekonomiska effekterna av baninvesteringar mindre än väntade och ofta uppnår inte heller trafikflödet upp till den prognostiserade nivån. Nyttorna av förbättrad tillgänglighet har kunnat utnyttjas bäst i områden där banförbindelsen hör till en mer omfattande och systematisk regionutveckling. Utvecklingsmöjligheter har uppstått på stationer längs snabbare banor genom att skapa trafikknutpunkter av dessa och genom att omsorgsfullt integrera matartrafiken. En snabbare tågförbindelse har lockat ny företagsverksamhet till stationens effektområde och gett upphov till uppsving i byggandet av kontor och affärslokaler, uppgång i värdet på mark och hyror samt befolkningstillväxt. Studierna visar att de största effekterna av tillgänglighetsförändringar på regionalekonomin uppnåtts då den förbättrade trafikförbindelsen ytterligare bundit samman områdena till en funktionell pendlingsregion med en tillräcklig befolkningspotential. I synnerhet de åtgärder som förkortar restiderna till 20–60 minuter bidrar till att förena pendlingsområden.

Inställningen till en snabb tågförbindelse varierar regionalt bland företagen: inställningen till banan är i huvudsak positiv längs med den snabba banförbindelsen och negativ i området kring den nuvarande banan. Företagen väntar sig att tågtrafikens andel av pendlingen ökar i synnerhet i Lojo och i Åboregionen och i resor i arbetsärenden i Åbo, men också i Salo och i Lojo. Det uppskattas däremot att tågets betydelse minskar i Västra Nyland. Största andelen av de verksamhetsställen som i framtiden drar nytta av banan finns i Åboregionen och i Salo och i

andra delar av Egentliga Finland. För merparten av företagen skulle en snabb banförbindelse inte inverka på verksamhetsplatsernas placering.

Den intervjuade experterna förväntar sig att den snabba tågförbindelsen har avsevärda effekter på pendlingen och skötseln av arbetsärenden i synnerhet i Åbo, Salo och i Lojo. Huvudriktningen skulle vara Esbo och Helsingfors, men trafiken skulle öka också i riktning mot Åbo. I Åbo granskas projektet som en strategisk del av främjandet av tillväxtkorridoren Åbo-Helsingfors och bildandet av en enhetlig pendlingsregion, där snabb fjärrtrafik är viktig. Banan skulle vara viktig för att behålla de internationella storföretagen i regionen och bidra till att få efterfrågan på och utbudet av arbetskraft att sammanfalla i regionen. Också i Salo anses det att den snabba förbindelsen är viktig för att behålla de nuvarande företagen i regionen. I närheten av Salo station finns också avsevärda utvecklingsmöjligheter. I de södra delarna av Västra Nyland förhåller sig experterna negativt till tvärbanan för en snabb förbindelse och projektet förväntas inte i desto större mån ha positiva effekter för näringslivet i regionen. I Helsingforsregionen ligger fokus på området mellan Esbo centrum och Lojo, där man förberett sig på avsevärd utveckling. Tvärbanan skulle föra regionerna närmare varandra och erbjuda möjligheter till boende till rimligt pris längs goda trafikförbindelser, men utvecklingsriktningen skulle stå i strid med nuvarande mål för markanvändning och trafik.

I förhållande till den nuvarande nivån på antalet arbetstagare i Helsingfors-Åbo-zonen ökar pendlingen i förbindelsekorridoren enligt uppskattning med 17 %, dvs. med cirka 6 300 arbetstagare. När förändringen i pendlingen räknas enligt det prognostiserade antalet sysselsatta och andelen sakkunnigtjänster år 2030, ökar pendlingen i korridoren med 7 000–8 000 arbetstagare som en följd av utvecklingen av trafikförbindelsen. Detta innebär att det gemensamma arbetsmarknadsområdet i hela korridoren utvidgas och att regionen integreras, då arbetskraften i de områden som hör till korridoren är tillgänglig inom ett större område. Den prognostiserade ökningen av pendlingen motsvarar en andel på cirka en procent av den övergripande prognosen för nivån på antalet arbetsplatser i korridoren år 2030. Den långväga pendlingen ökar avsevärt från Åboregionen till huvudstadsregionen och från Salo och också från huvudstadsregionen till Åbo samt från Åbo till Salo. Närtrafiken ökar pendlingen i synnerhet från Vichtis och Veikkola till huvudstadsregionen. Uppgången i pendlingen innebär också en avsevärd ökning av resehandlingarna, enligt uppskattning 1,6–1,8 miljoner resor per år, av vilka största delen sker i tågtrafiken. Det uppskattas att den snabba tågförbindelsen ökar resorna i arbetsärenden hos företag och andra organisationer i regionen med 35–40 %, vilket motsvarar 90 000–120 000 resor i arbetsärenden (180 000–240 000 resehandlingar) per år. Största delen av uppgången hänför sig till arbetsresor som görs från Åboregionen till huvudstadsregionen. Med beaktande av den förväntade uppgången i antalet sysselsatta och arbetsplatser (förändring i såväl bransch- som yrkesstrukturen, uppgång i andelen sakkunnigarbetsplatser) är det möjligt att uppskatta att ökningen är 110 000–170 000 resor i arbetsärenden (220 000–340 000 resehandlingar) per år räknat enligt den uppskattade nivån år 2030.

Utvidgandet av arbetsmarknadsområdet och företagens affärsverksamhetsområden som en följd av utvecklingen av trafikförbindelsen leder till en ökning av agglomerationsfördelen med cirka en procent längs förbindelsekorridoren. Enligt kalkylen skulle uppgången i produktiviteten på grund av ovan nämnda omständigheter leda till en årlig uppgång i mervärdet på 35–70 miljoner euro. Ökningen är cirka 15 % större om man beaktar den prognostiserade uppgången i antalet sysselsatta och arbetsplatser fram till år 2030, dvs. 40–80 miljoner. Förbättrad tillgänglighet, utvidgade arbetsmarknadsområden och affärsområden för företagen och den uppgång i produktiviteten som följer av detta ökar zonens dragkraft vad gäller ny företagsverksamhet och främjar i förlängningen uppgång i sysselsättningen och befolkningstillväxt. Dessa omständigheter kan leda till multiplikatoreffekter, som kan leda till att den övergripande effekten på regionalekonomin på lång sikt kan bli större än vad som uppskattats ovan.



**Seppo Laakso, Eeva Kostiainen and Heikki Metsäranta: Effects on the regional economy of developing the Helsinki–Turku rail corridor.** Finnish Transport Agency, Transport and Land Use. Helsinki 2016. Research reports of the Finnish Transport Agency 17/2016. 116 pages. ISSN-L 1798-6656, ISSN 1798-6664, ISBN 978-952-317-247-0.

## Summary

A rapid rail connection between Helsinki and Turku will improve accessibility between these areas, as the travel time becomes shorter and the service level improves. This will have a significant effect on the regional economy of the Helsinki–Turku corridor, as the improved transport connection links the areas closer together into one single functional commuting area. Based on estimates, the commuter traffic in the Helsinki–Turku zone will increase by 7,000–8,000 employees annually by 2030 as an effect of developing the transport connection. Long-distance commuting will increase significantly from the Turku region to the Helsinki Metropolitan Area as well as from Salo and the Helsinki Metropolitan Area to Turku. Local transport will increase commuting especially from Vihti to the Helsinki Metropolitan Area. It is estimated that a rapid train connection will increase the business travel of companies and other organisations in the area by 110,000–170,000 business trips per year according to the level estimated for 2030. The growth of commuting and business travel is estimated to result in an increase of 1.8–2.1 million trips per year in the transport corridor, with rail traffic experiencing the largest growth. The expansion of the geographical reach of the regional labour market and businesses as a result of developing the transport connection will mean a rise of approximately one percent in economies of agglomeration in the area served by the transport corridor: the resulting productivity increase would result in a growth of EUR 40–80 million per year in added value.

The report estimates the effects of developing rail traffic on the Helsinki–Turku line on the regional economy of the city centres and surrounding urban areas within the railway's area of influence. A rapid rail connection would shorten the travel time between Turku and Helsinki to 1 hour 15 minutes, and it would also enable local transport between Helsinki and Lohja as well as Turku and Salo. The central points of view in the report are the effects of improved accessibility on commuting between the areas and the expansion of the geographical reach of the regional labour market and businesses as well as the tourism and the long-term appeal and competitiveness of the areas.

Based on research literature, the shorter travel times and departure intervals will cause changes in the shares of modes of transport and create new demand. As a rule, the financial effects of railway investments remain lower than expected, and the traffic flows often also fail to reach the anticipated level. The benefits of improved accessibility have been best utilised in areas in which the rail connection has been part of a more extensive, systematic development of the area. The stations on a track that has become more rapid have gained development opportunities by becoming traffic hubs and carefully integrating feeder traffic. The faster train connection has drawn new business into the station's area of influence and activated the construction of offices and other business premises, increased land value, raised the rents and promoted the population growth. According to studies, the most significant effects in regional development have been achieved by changes in accessibility when the improved transport connection links the areas more closely together into one single functional commuting area with sufficient population potential. Actions that shorten travel times within a range of 20–60 minutes in particular have an effect on combining commuting areas.

In companies, the attitudes to a rapid train connection vary regionally: the attitude to the track is mainly positive alongside the rapid rail connection and negative in the current coastal railway area. The companies expect the importance of trains to increase for commuting especially in Lohja and the Turku region as well as for business travel in Turku, but also in Salo and Lohja. In contrast, it is estimated that the importance of trains in Western Uusimaa will

decrease. Most of the offices that will utilise the track in the future can be found in the Turku region and Salo as well as the rest of Southwest Finland. In most companies, the rapid rail connection would not affect the location of the offices.

The experts interviewed expect that a rapid train connection will have a significant impact on commuting and business travel especially in Turku, Salo and Lohja. The main direction would be towards Espoo and Helsinki, but traffic would also increase in the direction of Turku. In the Turku direction, the project is seen as a strategic part of strengthening the Turku–Helsinki growth corridor and establishing a continuous commuting area, in which rapid long-distance transport would be significant. The track would be an important factor in keeping large international companies in the region, and it would alleviate the problem of matching the supply and demand of labour force in the area. In Salo, too, a rapid connection is seen as important in keeping the current companies in the area. There are also important development opportunities near the Salo station. In the southern areas of Western Uusimaa, experts have a negative attitude towards a rapid direct line, and the project is not expected to have a positive impact on the business life of the region. In the Helsinki region, the focus is on the area between the centre of Espoo and Lohja, which has prepared for significant development. A direct line would densify the areas and offer opportunities for reasonably priced housing close to good transport connections, but the direction of development would be contrary to the current goals in traffic and land use.

According to an estimate, commuting in the transport corridor area would increase by approximately 17%, or approximately 6,300 employees, in relation to the current number of employed people in the Helsinki–Turku zone. When the change in commuting is calculated in accordance with the anticipated number of employed people and expert jobs in 2030, commuting will increase by 7,000–8,000 employees as a result of the development of the transport connection. This means expanding the geographical reach of the regional labour market and integrating the area, as the labour force in the areas belonging to the corridor becomes available to the larger region. The anticipated increase in commuting corresponds to a share of approximately one per cent of the anticipated joint number of jobs in the corridor in 2030. Long-distance commuting will increase significantly from the Turku region to the Helsinki Metropolitan Area as well as from Salo and the Helsinki Metropolitan Area to Turku and from Turku to Salo. Local transport will increase commuting especially from Vihti and Veikkola to the Helsinki Metropolitan Area. The growth of commuting will also mean a significant increase in the number of trips; according to an estimate there will be an increase of 1.6–1.8 million trips per year, with rail traffic experiencing the largest growth. It is estimated that a rapid train connection will increase the business travel of companies and other organisations in the corridor area by 35–40%, which corresponds to an increase of 90,000–120,000 business trips (180,000–240,000 trips) per year. Most of the growth is focused on commutes from the Turku region to the Helsinki Metropolitan Area. When taking account of the expected growth of employed people and jobs (as well as the change in industrial and occupational structure) – the increase in the share of expert jobs – it can be estimated that the increase is 110,000–170,000 business trips (220,000–340,000 trips) per year, calculated according to the estimated level in 2030.

Expanding the geographical reach of the regional labour market and businesses as a result of developing the transport connection would mean a rise of one percent in economies of agglomeration in the area served by the transport corridor. According to calculations, the productivity increase based on the aforementioned factors would result in growth of EUR 35–70 million per year in added value. The increase is approximately 15% larger if the anticipated growth in the number of employed people and jobs by 2030 is taken into account, meaning approximately 40–80 million. The improvement of accessibility, the expansion of the geographical reach of the regional labour market and businesses and the resulting growth in productivity will increase the appeal of the zone for new business activities and by extension to the growth of employment and population. These factors may cause multiplier effects, and as a result, the overall impact on regional economy in the long term may be larger than has been estimated above.

## Esipuhe

Helsinki–Turku-yhteysväli on strategisesti merkittävä Suomen liikennejärjestelmässä, sillä se yhdistää maan suurimman ja kolmanneksi suurimman kaupunkiseudun. Yhteysväli kuuluu osana Euroopan Unionin TEN-T-liikenneverkkoon. Liikennevirasto on aiemmin laatinut Espoosta Lohjan kautta Saloon kulkevalle ratayhteydelle alustavan yleissuunnitelman sekä ympäristövaikutusten arvioinnin. Suunnitelmista saatua aineistoa on käytetty ratalinjauksen valinnassa, joksi Uudenmaan maakunta-kaavaehdotukseen valittiin E18-moottoritietä myötäilevä linjausvaihtoehto.

Selvityksen tarkoituksena on ollut arvioida mahdollisesti toteutettavan uuden radan vaikutuksia radan vaikutusalueella sijaitsevien kaupunkikeskusten ja niitä ympäröivien kaupunkiseutujen aluetalouteen erityisesti aluetalouksien integroitumisen näkökulmasta. Tarkastelussa ovat olleet parantuneen saavutettavuuden vaikutukset alueiden väliseen työssäkäyntiin ja työmarkkina-alueiden laajenemiseen, yritysten liiketoiminta-alueiden laajenemiseen, matkailuun sekä alueiden pitkän aikavälin vetovoimaan ja kilpailukykyyn.

Selvityksen tilasi Liikennevirasto. Työtä ohjasi ohjausryhmä, jonka puheenjohtajana oli Rami Metsäpelto Liikennevirastosta. Ohjausryhmän toimintaan osallistuivat Uudenmaan liiton ja ELY-keskuksen, Varsinais-Suomen liiton ja ELY-keskuksen sekä alueen kuntien nimeämät edustajat tai heidän varahenkilönsä. Selvitystyötä koordinoi projektiryhmä, johon kuuluivat Anne Herneoja (31.10.2015 asti) ja Anni Rimpiläinen (1.11.2015 alkaen) Liikennevirastosta, Mirja Hyvärinta Uudenmaan ELY-keskuksesta, Hanna Lindholm Varsinais-Suomen ELY-keskuksesta, Olli Keinänen Uudenmaan liitosta ja Janne Virtanen Varsinais-Suomen liitosta.

Aluetalousselvityksen tekivät Seppo Laakso ja Eeva Kostiainen Kaupunkitutkimus TA Oy:stä ja Heikki Metsäranta Strafica Oy:stä.

Selvitys tehtiin rinnakkain ja yhteistyössä Liikenneviraston tilaaman ja Sito Oy:n toteuttaman selvityksen kanssa: ”Helsinki–Turku-käytävän henkilöliikenteen kehitysnäkymät. Henkilöliikenteen toteuttamispolut yhteysvälin kehittämiseksi”, jonka laadinnasta vastasivat Hanna Kalenoja, Markus Helelä ja Elina Väistö Sitosta sekä Samuli Alppi Arkkitehtitoimisto Alpista (Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 4/2016).

Helsingissä maaliskuussa 2016

Liikennevirasto  
Liikenne ja maankäyttö -osasto

# Sisältö

1	JOHDANTO .....	12
2	KIRJALLISUUSKATSAUS NOPEIDEN RATOJEN ALUETALOUDELLISISTA VAIKUTUKSISTA .....	14
2.1	Ratojen liikenteelliset vaikutukset .....	14
2.2	Ratojen taloudelliset vaikutukset .....	17
2.3	Taloudellisten vaikutusten mittaaminen .....	21
2.4	Empiirisiä tuloksia liikenneinvestointien arvioinneista .....	31
2.5	Digitalisaation vaikutus liikkumiseen .....	43
2.6	Johtopäätöksiä kirjallisuudesta .....	45
3	ALUETALOUS, TYÖMARKKINAT JA LIIKKUMINEN HELSINKI–TURKU RATAKÄYTÄVÄN VAIKUTUSALUEELLA .....	46
3.1	Alueiden elinkeinojen erikoistuminen .....	46
3.2	Työmarkkinat ja alueiden välinen työssäkäynti .....	48
3.3	Yritystoiminta ja alueiden välinen työasialiikkuminen .....	51
3.4	Tuleva väestö- ja työllisyyskehitys .....	52
4	YRITYSTEN JA ALUEELLISTEN TOIMIJOIDEN NÄKEMYKSET ALUEIDEN LIIKENNEYHTEYKSISTÄ JA KEHITYSNÄKYMISTÄ .....	54
4.1	Yrityskysely .....	54
	Yrityskyselyn vastaajat .....	54
	Nykyiset liikenneyhteydet ja toimintaympäristö .....	54
	Pendelöinti .....	57
	Työasiamatkat .....	60
	Helsinki–Turku nopean ratayhteyden vaikutus alueen elinkeinoelämään .....	68
	Yritysvastaajien näkemyksiä nopeasta ratayhteydestä .....	74
4.2	Asiantuntijahaastattelut .....	77
	Nykyiset liikenneyhteydet Turkuun .....	77
	Nykyiset liikenneyhteydet pääkaupunkiseudulle .....	78
	Työvoiman saatavuus .....	79
	Pendelöinti .....	80
	Työasiamatkat .....	81
	Yhteydet lentoasemalle .....	82
	Matkailu .....	83
	Nopean ratayhteyden vaikutus alueen elinkeinoelämään .....	85
5	HELSINKI–TURKU NOPEAN RADAN VAIKUTUKSET ALUETALOUTEEN .....	90
5.1	Lähestymistapa ja menetelmät .....	90
5.2	Nopea junayhteys Helsinki–Turku-yhteysvälillä .....	91
5.3	Vaikutukset työmatkaliikkumiseen ja työmarkkina-alueiden laajenemiseen .....	92
5.4	Vaikutukset työasialiikkumiseen ja yritysten liiketoiminta-alueiden laajenemiseen .....	96
5.5	Vaikutukset yritystoiminnan tuottavuuteen ja kasvuun sekä alueen vetovoimaan .....	97

6	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	98
6.1	Johtopäätökset kirjallisuudesta Helsinki– Turku-välin nopean junayhteyden kannalta .....	98
6.2	Yrityskyselyn keskeiset tulokset .....	100
6.3	Asiantuntijoiden näkemykset nopeasta junayhteydestä .....	102
6.4	Vaikutusten alueelliset erot ja rantaradan vyöhykkeen kehitys .....	105
6.5	Työmarkkina-alueiden ja yritysten liiketoiminta-alueiden näkökulma .....	109
6.6	Matkailun näkökulma .....	110
6.7	Yritysten tuottavuuden ja kasvuedellytysten sekä alueiden vetovoiman näkökulma .....	111
	KIRJALLISUUS .....	112

# 1 Johdanto

Alueellista kilpailukykyä ja kasvua käsittelevien tutkimusten mukaan alueen saavutettavuus suhteessa talouden suuriin keskittymiin on yksi tärkeimmistä alueellisista kilpailukykytekijöistä. Alueiden välisen taloudellisen vuorovaikutuksen edellytyksenä ovat toimivat ja sujuvat tavara-, henkilö- ja tietoliikenneyhteydet. Henkilöliikenteen saavutettavuuden paraneminen luo edellytyksiä erityisesti liikkuvuutta ja kommunikaatiota edellyttäville toimialoille. Sillä on suuri merkitys työmarkkinoiden kannalta, sillä saavutettavuuden paraneminen mahdollistaa työpaikkakeskittymien työmarkkina-alueen laajenemisen, joka edesauttaa työn kysynnän ja tarjonnan kohtaamista. Liikkumisen sujuvuus tukee ihmisten välistä vuorovaikutusta ja yritysten verkostoitumista sekä edistää tiedon ja innovaatioiden leviämistä alueiden välillä. Liikenneyhteyksillä on tärkeä rooli myös matkailun kannalta.

Helsingin seutu on Suomen suurin ja Turun seutu kolmanneksi suurin talousalue, joten Helsinki–Turku-yhteysväli on strategisesti merkittävä Suomen liikennejärjestelmässä. Se kuuluu EU:n TEN-T-verkostoon osana Tukholman ja Pietarin yhdistävää akselia. Helsinki–Turku-käytävä on jäänyt jälkeen Helsinki–Hämeenlinna–Tampere-käytävän kehityksestä erityisesti junayhteyden palvelutason suhteen. Nopea junayhteys samassa käytävässä moottoritien kanssa vahvistaisi tutkimusten mukaan alueiden välistä saavutettavuutta ja edistäisi taloudellisen vuorovaikutuksen kehittymistä alueiden välillä.

Liikennevirasto on laatinut alustavan yleissuunnitelman ja ympäristövaikutusten arvioinnin ratayhteydestä Espoon ja Salon välillä. Uudenmaan maakuntakaavaehdotukseen valittiin E18-moottoritietä myötäilevä linjausvaihtoehto. Myös radan toteutettavuus ja alustava kustannusarvio on varmistettu jatkosuunnittelua ajatellen. Radanpidon pitkän aikavälin suunnitelmassa, Rautatieliikenne 2030, varaudutaan maankäytön suunnittelussa uuteen Espoo–Salo-oikoradan linjaukseen.

Selvityksen tarkoituksena on arvioida Helsinki–Turku-yhteysvälin raideliikenteen kehittämisen vaikutuksia radan vaikutusalueella sijaitsevien kaupunkikeskusten ja niitä ympäröivien kaupunkiseutujen aluetalouteen. Vaikutusalueen kaupunkikeskukset ovat Turku, Salo, Lohja, Raasepori sekä pääkaupunkiseutu. Rantaradan kaupunkikeskuksena Raaseporin kehitykselle voi olla haittaa suorasta junayhteydestä Lohjan kautta, jos siitä seuraa Helsinkiin ja Turkuun suuntautuvien junayhteyksien heikkeneminen.

Lähtökohtana ovat nopean ratayhteyden liikenteelliset vaikutukset sekä vaikutusalueen kaupunkikeskusten ja -seutujen talouden rakenteet. Näkökulmina ovat parantuneen saavutettavuuden vaikutukset alueiden väliseen työssäkäyntiin ja työmarkkina-alueiden laajenemiseen, yritysten liiketoiminta-alueiden alueelliseen laajenemiseen ja matkailuun sekä alueiden pitkän aikavälin vetovoimaan ja kilpailukykyyn.

Selvityksen tuloksia on tarkoitus käyttää hyväksi valtionhallinnossa, maakuntaliitoissa ja kunnissa arvioitaessa Helsingin ja Turun välisen nopean ratayhteyden taloudellisia toteutusedellytyksiä.

Selvitys koostuu kirjallisuuskatsauksesta, hankkeen kuvauksesta, kustakin teemasta kehitettyjen aluetaloudellisten mallien sovelluksista sekä johtopäätöksistä nopean ratayhteyden mahdollisista vaikutuksista. Selvityksessä tarkastellaan liikenneyhteyden kehittämisen aluetaloudellisia vaikutuksia laajemmassa viitekehyksessä kuin tyypillisessä liikenneinvestoinnin hankearvioinnissa (Liikennevirasto, 2011). Näkökulmana ovat ennen kaikkea työmarkkinoiden yritysten liiketoiminta-alueiden laajenemisesta yritystoiminnalle ja julkiselle sektorille aiheutuvat tuottavuushyödyt, jotka välittyvät aluetalouksiin kasvupotentiaalin lisäyksenä.

## 2 Kirjallisuuskatsaus nopeiden ratojen aluetaloudellisista vaikutuksista

Helsinki–Turku-käytävän henkilöliikenteen kehitysnäkymien ja nopean ratayhteyden aluetaloudellisten vaikutusten selvityksen taustaksi laadittiin kirjallisuuskatsaus nopeiden ratojen aluetaloudellisista vaikutuksista. Kirjallisuuskatsauksessa esitellään liikenteen aluetaloudellisten vaikutusten tutkimuksen menetelmällisiä viitekehyksiä sekä kooste liikenteellisen saavutettavuuden ja aluetalouden välisiä vaikutussuhteita käsittelevistä tutkimuksista. Näkökulmana ovat pitkän ajan vaikutukset.

Liikenneinvestointien aikaansaamia rakentamisen kysyntä- ja työllisyysvaikutuksia tai niihin liittyviä talouden elvyttämisen ja suhdanteiden tasaamisen näkökulmia ei käsitellä katsauksessa. Investointien kytkentöjä maankäyttöön ja talorakentamiseen käsitellään yleispiirteisesti asemaseutujen ja -kaupunkien kehittämisen teemana.

### 2.1 Ratojen liikenteelliset vaikutukset

Suurnopean rautatien määritelmä vaihtelee, mutta yleisimmin se määritellään raidejärjestelmäksi, jonka maksiminopeus ylittää 200 km/h. Se voidaan rakentaa parantamalla olemassa olevia ratoja (edellyttää yleensä kallistuvia junia) tai rakentaa uusi tasaisempi ja suorempi rata suuremmilla nopeuksilla. Euroopan unionin määritelmä nopeasta junayhteydestä on vähintään 250 km/h uusille yksinomaan suurnopeiden junien raiteille ja 200 km/h parannetuille raiteille (Direktiivi 96/48). Nopein operointinopeus on tällä hetkellä 350 km/h. Sitä nopeammat operointinopeudet eivät ole osoittautuneet kaupallisesti mahdollisiksi meluongelmien, korkeiden operointikustannusten ja muiden teknisten ongelmien takia. (Nash 2009; Givoni 2006.)

Menestyneimmät nopeat radat näyttävät syntyvän, kun ilmenee sekä tekninen tarve lisäkapasiteetille että kaupallinen tarve korkeammalle nopeudelle. Nopean yhteyden hyödyt voidaan maksimoida sijoittamalla se paikkaan, jossa liikennettä voidaan kuljettaa useampaan kohteeseen jo olemassa olevia ratoja pitkin, mikä vaatii teknistä yhteensopivuutta olemassa oleviin ratoihin. Investointien liikenteellisiä vaikutuksia on todennettu runsaasti, joista tärkeimpänä on nopean junayhteyden seurauksena yhteen liitettyjen kaupunkien ja alueiden parempi saavutettavuus ja lyhentyneet matka-ajat, josta edut koituvat matkustajille, etenkin pendelöijille, kansainvälisille liikematkustajille ja turisteille. (Givoni, 2006; Nash, 2009; Kamel & Matthewman, 2008).

Lyhyemmät matka-ajat ja kohonnut palvelutaso (tiheys ja parantunut matkustusmukavuus) nopeissa junissa aiheuttavat muutoksia matkustustapojen osuuksissa ja luovat uutta kysyntää. Tärkeitä kilpailuvaltteja ovat vuorotiheys, aikaetäisyys, hinta ja ympäristönäkökulmat (SOU, 2003). Ex-post-tutkimusten vertailujen perusteella suurnopeusjunan kysynnästä n. 10–20 % on täysin uutta kysyntää (keskihajonta on suurta) 2-4 vuotta nopean yhteyden avaamisen jälkeen; 80 % kysynnästä perustuu siis siirtymään muista kulkumuodoista (Givoni & Dobruszkes, 2013). Nopean junan kilpailuetuna on myös mukavuus, jonka tuo mahdollisuus matkustaa keskustasta keskustaan yhdellä kulkuneuvolla mukavammin kuin autolla tai lentokoneella. Nopeutensa ja asemien keskustasijainnin ansioista nopeat junat voivat tarjota

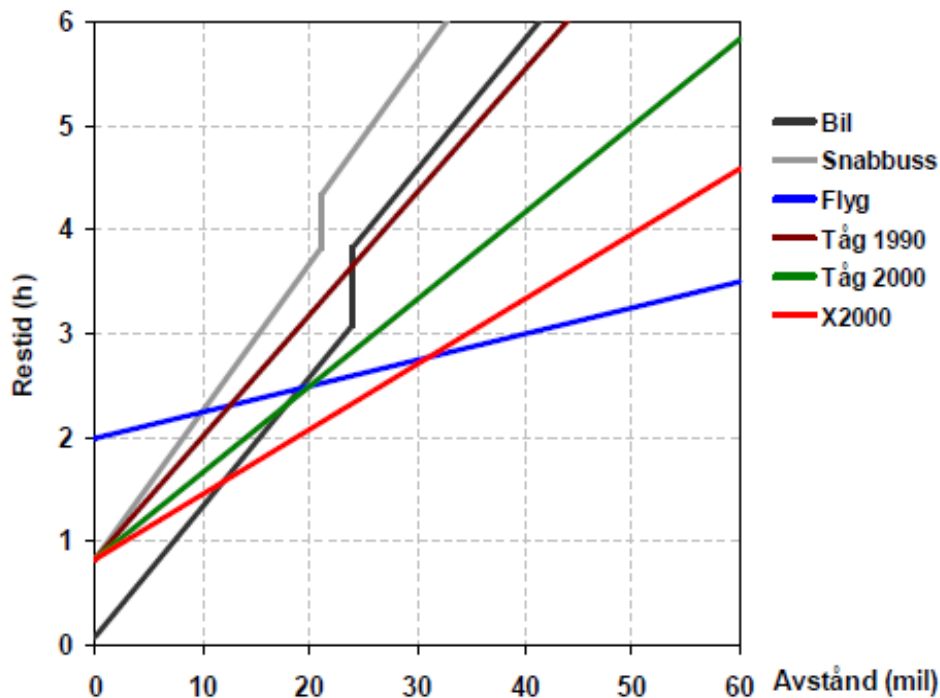


kilpailukyisiä tai lyhyempiä matka-aikoja kuin lentoliikenne ja siten korvata sitä. Kaikki määränpäättäjät eivät kuitenkaan sijaitse keskustassa, vaikka usein liiketapaamiset ovatkin siellä. Useimmat kodit ja uudemmat toimistokeskittymät saattavat sijaita lähempänä lentokenttää. (Vickerman, 1997.) Matka-aika riippuu keskinopeudesta ja myös etäisyydestä, joka junalla saattaa olla huomattavasti pidempi kuin lentokoneella (vrt. kanaalin alitus). Suurin osa matkatavan muutoksesta tulee lentoliikenteestä, ja jossain määrin myös autoliikenteestä. Suurin osa suurnopeusjunan matkustajista tulee kuitenkin perinteisistä junista. (Givoni, 2006; Givoni & Dobruszkes, 2013.)

Kirjallisuudessa esiintyy sekä etäisyyteen että matka-aikaan perustuvia kynnsarvoja matkatapaosuuksien muutoksiin. Junaliikenne on hyvin kilpailukykyinen kulkumuoto noin kolmen tunnin aikaetäisyydelle asti ja nopea junaliikenne ulottaa aikavyöhykkeen yhä kauemmaksi keskipitkille matkoille (300–600 km), joilla nopean junaliikenteen vaikutukset työnjakoon muiden kulkumuotojen kanssa ovat merkittäviä. (Meriläinen, 2009.) Lyhyillä matkoilla (300 km) autolla on usein suurin markkinaosuus ennen nopean junayhteyden luomista. Yleisesti on todettu, että n. 300 km:n etäisyyksillä uusi nopea junayhteys yleensä syrjäyttää lentoliikenteen lähes kokonaan, kun taas reiteillä, joiden pituus on yli 1000 km nopea juna lakkaa olemasta hyvä substituutti lentoliikenteelle. Tämän välisillä etäisyyksillä matkatapojen välillä on suoraa kilpailua. (Givoni, 2006.)

Ruotsalaisen selvityksen mukaan Ruotsissa löytyy kilpailupintaa lentämisen ja junan välillä koti-maanmatkoissa 400–700 km:n matkoilla. Ruotsin sisäisessä liikenteessä ne kohteet, jotka voidaan saavuttaa myös junalla 3 tunnin sisällä, ovat alttiita kilpailulle. Pidemmällä matkoilla junan houkuttelevuus laskee nopeasti (SOU, 2003). Nelldalin (2007) vertailussa tarkastellaan eri kulkumuotojen ja junatyypin kilpailupintoja eripituisilla matkoilla. Tarkastelussa huomioidaan matkustamisessa ajoneuvon ulkopuolella kuluva aika. Joukkoliikenteessä se on henkilöautoa selvästi suurempi: autolla 5 minuuttia, bussilla ja junalla 50 minuuttia ja lentokoneella 2 tuntia. Vuoden 1990 juna (max nopeus 130 km/h) on yhtä nopea kuin auto yli 3 h matkoilla, joilla autossa tarvitaan tauko. Vuoden 2000 juna (max 200 km/h, keskinopeus 120 km/h) on nopeampi kuin auto yli 200 km:n matkoilla, mutta jää lentokonetta hitaammaksi. Nopeampi X2000-juna (max 200 km/h, keskinopeus 150–160 km/h) on nopeampi kuin auto yli 100 km:n ja nopeampi kuin lentokone aina 350 km:n etäisyyksiin asti. (Nelldal, 2007). Tällä hetkellä Ruotsissa on suunnitteilla suurnopeusjunaratojen rakentaminen, joiden nopeus olisi 320 km/h.

### Konkurrensytör - Interregionala Resor



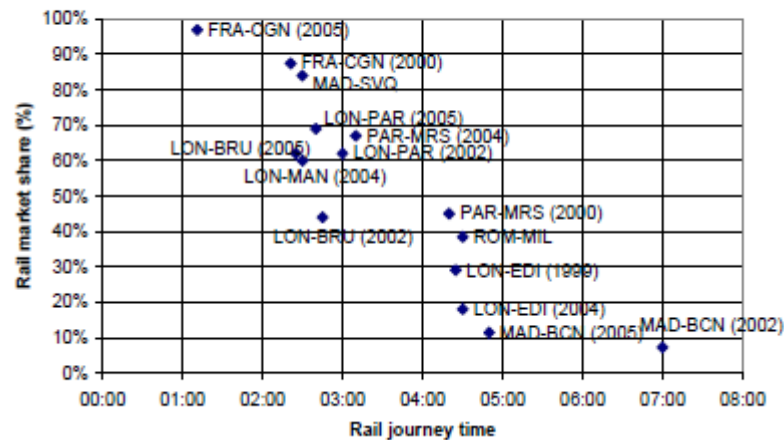
Figur 2.2: Konkurrensytör mellan olika färdmedel vid resor från city till city

Kuvio 2.1: Junien ja muiden kulkuvälineiden kilpailupintoja Ruotsissa<sup>1</sup> (Nelldal, 2007)

SDG:n (2006) tutkimuksen mukaan raideliikenteen markkinaosuus kasvaa nopeasti lentoliikenteen kustannuksella osuuksilla, joissa matka-aika voidaan lyhentää alle 4 tuntiin, ja edelleen lyhentämällä osuus nousee helposti 70 %:iin, ja usein syrjäyttää lentoliikenteen kokonaan, kun matka-ajat saadaan alle kolmen tuntiin. Ranskan kokemusten mukaan kynnsarvot matka-ajan suhteen ovat yhdestä kolmeen tuntiin 200–600 km:n etäisyyksillä. Lyhyemmillä etäisyyksillä auton joustavuus ja verkoston saavutettavuuden nopeus voittaa nopean junan, pidemmillä etäisyyksillä lentokoneen nopeus voittaa pidemmän verkostoon liittymisajan ja lentomatkustamisen epämukavuustekijät. (SDG, 2006; Givoni, 2006; Nash, 2009; Vickerman, 1997.)

<sup>1</sup> Auton ja bussin matka-aikaan on laskettu kuljettajan tauko kolmen tunnin matka-ajan jälkeen.

FIGURE 2.1 RELATIONSHIP BETWEEN RAIL JOURNEY TIME AND MARKET SHARE



Kuvio 2.2: Junamatkan keston suhde markkinaosuuteen (SDG, 2006)

Ranskassa ja Espanjassa junan markkinaosuus ensimmäisillä nopeilla reiteillä nousi tuntuvasti nopean yhteyden avaamisen jälkeen. TGV Paris-Lyon-linjan avaamisen jälkeen junan markkinaosuus reitillä nousi 40 %:sta (1981) 72 %:iin (1984). AVE Madrid-Sevilla-linjalla junan markkinaosuus nousi 16 %:sta (1991) 51 %:iin (1994) kun matka-aika lyheni 6,5 tunnista 2,5 tuntiin. Joissain tapauksissa suurnopea junayhteys luo huomattavan määrän uutta kysyntää, kuten Pariisi-Lyon ja Madrid-Sevilla -väleillä, joilla kokonaisliikenne kasvoi 37 % (1981–1984) ja 35 % (1991–1994). (Nash, 2009; Givoni, 2006.)

Usein nopeat junat toimivat myös lentoliikenteen täydentäjinä, erityisesti suurilla hub-lentoasemilla lentoyhtiöt korvaavat osan lennoistaan junilla, esim. Lufthansa Frankfurtin kentältä Stuttgartiin ja Kölniin ja Air France Charles-de-Gaulle:lta Brysseliin; korvaamalla osa lennoista nopeilla junayhteyksillä kohteisiin, joihin saadaan aikasäästöjä, saadaan kentälle mahtumaan lentoja uusiin kohteisiin lisäämättä kiitoratoja. (Givoni 2006.) Alankomaissa lentoyhtiö KLM omistaa 10 % High Speed Alliancea, joka operoi Fyra-suurnopeusjunia Amsterdamista Schipholin lentoaseman kautta Rotterdamiin. Ruotsissa X2000- junien liikennöinti Arlandan lentoasemalle vaikutti lentoliikenteeseen 400 km säteellä sijaitseville lentoasemille ja lakkautti kotimaanlennot Gävleen, Söderhamniin ja Hudiksvalliin (Nelldal, 2007).

## 2.2 Ratojen taloudelliset vaikutukset

Nopeat junayhteydet mahdollistaviin investointeihin liittyy usein poliittisia odotuksia suurista kehitysvaikutuksista. Kirjallisuuden perusteella nämä kuitenkin toteutuvat harvoin. (Preston & Wall 2008.) Monessa kirjallisuuskatsauksessa todetaan, että tehdyt arvioinnit eivät ole kyenneet selittämään liikenneinvestointien ei-liikenteellisiä vaikutuksia, ja että tarvittaisiin tarkempia arviointimenetelmiä mittaamaan näitä vaikutuksia (ks. Kamel & Matthewman, 2008). Kaiken kaikkiaan kirjallisuus osoittaa, että junaratainvestointien taloudellisia vaikutuksia on vaikea mitata ja löydettyjen vaikutusten kausaalisuhteita vaikea osoittaa.

Kehittyneissä maissa, joissa liikenneinfrastruktuuriverkosto on jo kehittynyt, lisäinvestoinnit eivät itsessään johda talouden kasvuun. Talouden kehityksen jouduttamiseksi voi olla olemassa liikenneinvestointia tehokkaampia keinoja. (Banister & Berechman, 2001.) Kuitenkin muuttamalla paikkojen suhteellista saavutettavuutta nopea junayhteys luo uudenlaisen sosiaalisen ja taloudellisen tilan, jota kautta voi syntyä myös talouden kasvuvaikutuksia. Lyhyemmät matka-ajat tuovat kaupunkeja lähemmäksi toisiaan ja parantavat niiden saavutettavuutta, mikä puolestaan on ajuri sosiaalisille ja taloudellisille vaikutuksille. (Givoni, 2006.)

Siitä huolimatta, että monissa tutkimuksissa ei ole pystytty todentamaan raide-liikenneinvestointien taloudellisia vaikutuksia, aluetaloudellisessa tutkimuksessa yleisesti sovelletut teoriat osoittavat, että saavutettavuus ja aluekehitys liittyvät saumattomasti yhteen. Saavutettavuus on edellytys tavaroiden, palveluiden ja ihmisten liikkumiselle alueiden välillä, mikä puolestaan on edellytys alueiden väliselle kaupalle ja erikoistumiselle, työntekijöiden liikkumiselle asuinpaikan ja työpaikan välillä sekä ihmisten muuttamiselle. Saavutettavuutta parantavat investoinnit, kuten nopea junayhteys, alentavat henkilöiden liikkumisen ja tavarankuljetuksen kustannuksia, mikä tekee kaupankäynnin ja ihmisten välisen vuorovaikutuksen aikaisempaa kannattavammaksi. Nopean junayhteyden vaikutusalueella toimivat liikenneyhteyksistä riippuvaiset yritykset voivat laajentaa markkina-alueitaan entistä kauemmas, mikä lisää kilpailua, mutta samalla mahdollistaa syvemmän erikoistumisen ja tuottavuuden kasvun. Työmarkkinat laajenevat alueellisesti, mikä lisää työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaamista. Nämä kaikki muutokset edistävät paranevan liikenneyhteyden vaikutusalueella sijaitsevien alueiden kasvuedellytyksiä. (Anderson et al. 2005.)

Suurnopealla junahankkeella voi olla vaikutusta taloudellisen toiminnan sijaintiin ja rakenteeseen sekä alue- ja kaupunkisuunnitteluun. Niiden aiheuttamia hyötyjä on kuitenkin usein vaikea erottaa muista tekijöistä. (Preston & Wall, 2008.) Laajemmat taloudelliset vaikutukset voivat olla merkittäviä, mutta ne vaihtelevat tapauskohtaisesti, joten syvälinen analyysi on tarpeen jokaisen tapauksen kohdalla erikseen. (Nash, 2009.) Ei-liikenteellisiä vaikutuksia käytetään investointien keskeisenä perusteluna maissa, joissa on jo olemassa tiheä rautatieverkko, jolloin lisäyhteydet eivät aina tuo merkittäviä lisäyksiä saavutettavuuteen. Joidenkin tutkimusten mukaan jopa suuren mittakaavan suurnopeusratojen vaikutukset keskittyvät todennäköisesti asemien läheisyyteen. (Banister & Thurstain-Goodwin, 2011.)

### **Nopea junayhteys - hyötyä vai haittaa asemakaupungeille?**

Suuri osa nopean junayhteyden vaikutuksista liittyy paikallisiin ihmisten, yritysten ja taloudellisen toiminnan siirtymiseen seudun sisällä kohti nopean junayhteyden asemia. Siirtymät eivät ole nettovaikutuksia, vaan seudun sisäistä uudelleenjakoa. Monessa tutkimuksessa onkin todettu, että nopean junayhteyden vaikutukset ovat uudelleenjakavia eikä uutta kasvua generoivia. Tällöin liikenne vaikuttaa taloudellisen aktiviteetin sijoittumiseen, mutta ei sen skaalaan tai tehokkuuteen, joten liikenneinvestointi ei yksinään ole riittävä ehto taloudelliselle kehitykselle. (Kamel & Matthewman, 2008.)

Nopea junayhteys voi yhdistää kaksi toisistaan etäällä olevaa suurempaa keskusta tarjoten suoran paikasta paikkaan -yhteyden, jolloin suoraan nopeasta junayhteydestä hyötyvien kaupunkeiden määrä on melko pieni, ääritapauksessa vain kaksi.

Toisessa tapauksessa nopea junayhteys yhdistää monta kaupunkia ja luo uuden toiminnallisen seudun tai käytävän, jossa on hyvä seudullinen saavutettavuus. Syntyy käytävävaikutuksia, kun alueen kaupungit hyötyvät lisääntyneestä seudun sisäisestä saavutettavuudesta ja parantuneista mahdollisuuksista kasvokkain kontakteihin. Kun pieniä toiminnallisia alueita liitetään yhteen muodostamaan suurempi toiminnallinen alue, on odotettavissa matkustusintensiteetin kasvua ja taloudellisen kasvun stimuloitumista työ- ja palvelumarkkinoiden laajetessa. (Blum ym., 1997.)

Alun perin suurnopeusjunan idea oli nopea ja suora yhteys suurkaupunkien välillä etäisyyksillä 400–600 km. Ratoja rakentaessa on usein ohitettu väliin jääviä pienempiä asutuskeskittymiä etsittäessä suorinta linjaa suurten kaupunkiseutujen välillä. Väliin jäävät seudut ovat kokeneet joutuvansa uuden radan ympäristövaikutusten maksumiehiksi ilman hyötyjä. Tämän seurauksena radoille on rakennettu uusia asemia palvelemaan väliin jääneitä seutuja, mutta usein etäisyyden päähän keskittymistä, joita varten ne on perustettu. Monissa tapauksissa ratojen pienet asemat etäällä keskuksista eivät kuitenkaan ole olleet suuria menestyksiä, vaan ne ovat jääneet tavoitteista niin matkustajamääriltään kuin taloudellisilta vaikutuksiltaan. (Vickerman, 2015.)

Nopean yhteyden asema ei takaa automaattisesti hyötyjä, vaan tarvitaan strategia parantuneiden liikenneyhteyksien hyödyntämiseksi. Epäedullisten taloudellisten olosuhteiden seuduille ja kaupungeille nopea junayhteys saattaa jopa johtaa taloudellisen aktiviteetin valumiseen muualle ja ylipäänsä negatiivisiin vaikutuksiin. Tutkimusten mukaan nopea junayhteys ei ole riittävä ehto sosiaalisille ja taloudellisille vaikutuksille. Ne ovat riippuvaisia vallitsevista oloista ja erityisesti dynaamisesta paikallistaloudesta, joka kykenee hyödyntämään uusia mahdollisuuksia, joita nopea junayhteys tarjoaa. Lisäksi tarvitaan täydentäviä toimia, jotta laajemmat sosio-ekonomiset hyödyt voidaan hyödyntää. Vaikutukset ovat usein negatiivisia myös paikoissa, jotka nopea juna ohittaa siellä pysähtymättä (mm. Japanissa ja Ranskassa). (Givoni, 2006.)

Nopeat radat ja seudullisen nopean liikenteen aloittaminen muuttaa yhteyksiä ja aikaetäisyyksiä pienistä radanvarsikaupungeista metropoleihin ja suurempiin väliasemakaupunkeihin ja näin ollen muuttaa vakiintunutta kaupunkien keskinäistä tasapainoa ja hierarkiaa. Nopean radan vaikutuksesta suurten väliasemakaupunkien keskeisyys suhteessa pieniin kaupunkeihin voi joko kasvaa tai heikentyä pääteasemametropolien hyväksi. (Urena, 2009) Ajatus suurnopeusjunasta on muuttunut suurten etäisyyksien suurkaupunkien suorasta yhdistäjästä ja lentoliikenteen kilpailijasta lentoliikenteen täydentäjäksi ja työmatkapedelöinnin mahdollistajaksi ja työmarkkinoiden muokkaajaksi alle 200 km etäisyyksillä. Tämä on usein edellyttänyt erityyppisen liikenteen yhdistämistä samalla radalla, kun perinteisesti suurnopea rata on suunniteltu vain nopean kaukoliikenteen käyttöön. Esim. Iso-Britanniassa seutuliiikenteen Javelin-juna (230 km/h) käyttää samaa HighSpeed1-rataa kuin Eurostar (300 km/h). Tämän mahdollistaa kevyen Javelinin nopeampi kiihtyvyyys. Tärkeää väliasemien menestykselle on paikallinen pääsy nopean radan asemalle ja sen integroiminen paikalliseen julkiseen liikenteeseen. Tyypillisesti kaupunkien ulkopuolella sijaitsevat liityntäpysäköintiasemat eivät ole olleet suuria menestyksiä. Väliasemien menestys sen sijaan liittyy niiden asemaan seudullisena raide- tai muun liikenteen solmukohtana. (Vickerman, 2015.) Merkittäviä tekijöitä perifeeristen, kaupunkihierarkiassa alemman tason kaupunkien nopean junayhteyden

taloudellisille vaikutuksille ja menestykselle ovat niiden alueellinen viitekehys, asema nopean radan verkostossa, etäisyys verkoston ensimmäisen tason kaupungeista, olemassa olevat edut, aseman sijainti, tonttimarkkinoiden olosuhteet ja paikallistalouden elinvoimaisuus ennen nopeaa yhteyttä (Loukaitou-Sideris ym., 2013).

Nopean ratayhteyden katsotaan usein toimivan katalyyttina laajemmalle kaupungin kehittämisstrategialle sekä lisäinvestoinneille liikenneinfrastruktuuriin, asemiin ja kaupunginosiin asemien lähistöllä, jotka olisivat toteutuneet huomattavasti hitaammin tavanomaisia rahoituskanavia pitkin, jos ollenkaan. (Kamel & Matthewman, 2008; HST Impact Study, 2008). Kehittämismahdollisuuksia uudesta yhteydestä tulee sijainteihin, joissa on hyvä pääsy verkostoon ja jotka tarjoavat solmukohtia toisiin verkostoihin. Mm. liikekeskusten rakentaminen nopean junayhteyden asemien lähistölle on nähty merkittävänä kehittämismahdollisuutena. (Vickerman, 1997.) Onnistuneessa asemanseutujen kehittämisessä on huomioitava niiden kaksinainen luonne: yhtäältä ne toimivat *solmukohtina (node)* niin liikenteelle kuin muillekin verkostoille, toisaalta ne ovat *paikkoja (place)* kaupungeissa, joita käytetään moneen tarkoitukseen ja joissa on monenlaista toimintaa liikenteen lisäksi. Alueen arvo solmuna on riippuvainen sen aseman saavutettavuudesta eli siitä, kuinka nopeasti muut verkoston kaupungit voidaan sieltä käsin saavuttaa. Asema-alueen arvo paikkana taas riippuu toimintojen monipuolisuudesta ja intensiteetistä. (Bertolini, 1996; Bertolini, 2008; Loukaitou-Sideris ym., 2013.) Nopean junayhteyden hyötyjen maksimoituminen ja leviäminen myös asemakaupungin ulkopuolelle edellyttää kehittämistoimia. Aseman seudusta on tultava kehittämiskohde ja asemasta erimuotoisten liikennevälineiden risteysasema, joka on hyvin integroitunut paikalliseen ja seudulliseen julkiseen liikenteeseen. Tiheä junayhteys ja hyvin integroitu julkinen liikenne voivat johtaa siihen, että nopea junayhteys toimii katalyyttinä laajemmin alueen kehittämiselle. (Preston & Wall, 2008.)

### **Ehdot investointien taloudellisten vaikutusten toteutumiselle**

Banisterin ja Berechmanin (2000) mukaan uutta taloudellista kasvua saattaa seurata liikenneinvestoinnista, mutta liikenneinvestointi yksinään ei ole riittävä ehto kehitykselle, vaan toimii sitä tukevana elementtinä kun muut tekijät saavat vaikutuksen aikaan. Kasvua saattaa syntyä, mikäli taloudelliset, investointiin liittyvät sekä poliittiset ja institutionaaliset ehdot täyttyvät. Ehto taloudellisista olosuhteista on perustavanlaatuinen. Sillä viitataan positiivisten ulkoisvaikutusten läsnäoloon, joita ovat mm. kasautumis- ja työmarkkinahyödyt, laadukkaan työvoimaan saatavuuteen ja dynaamiseen paikallistalouteen. Investointiin liittyvät ehdot viittaavat investointiin tarvittavan rahoituksen saatavuuteen, investoinnin kokoon ja sijaintiin, verkostovaikutuksiin sekä investoinnin ajoitukseen ja tehokkaaseen implementointiin. Esimerkiksi ajoituksen osalta on riski sille, että liikennehankkeen lykkääntyessä sen oletetulle vaikutusalueelle toteutetaan uutta maankäyttöä alhaisella tehokkuudella tai muulla tavalla, joka alihyödyntää parantuneen liikenneyhteyden aikanaan tarjoaman potentiaalin. Poliittiset ja institutionaaliset ehdot liittyvät laajempaan politiikkaympäristöön, jossa päätökset liikenneinvestoinneista tehdään. Jotta talous kasvaisi, tarvitaan täydentäviä päätöksiä ja mahdollistava ympäristö, muuten vaikutukset voivat olla päinvastaisia. Tähän kategoriaan kuuluvia tekijöitä ovat rahoituslähteet ja -muoto, investoinnin taso (paikallinen, seudullinen, kansallinen), investointia tukevat lakiin liittyvät, organisatoriset ja institutionaaliset politiikat ja prosessit ja tarvittavat politiikkatoimenpiteet sekä infrastruktuuri-fasilitteettien tehokas hallinta. (Banister & Berechman, 2000.) Näitä ovat mm.

maankäytön kehittämistä tukeva kaavoitus, kannustimet maankäytön muutosten realisoitumiselle sekä saavutettavuushyötyjä hyödyntävät ja niitä tukevat investoinnit esimerkiksi palveluihin.

Yksinään edellä mainituilla välttämättömillä ehdoilla on vain vähän tai ei lainkaan vaikutusta taloudelliseen kehitykseen. Vaikka kaksi ehtoa kolmesta täytyisi, olisi niiden vaikutus silti rajallinen. Mikäli esimerkiksi vain investointiin ja poliittisiin olosuhteisiin liittyvät ehdot täyttyvät, mutta taloudelliset ehdot eivät, voidaan odottaa vaikutuksia saavutettavuudessa, mutta ei taloudellista kasvua. Joidenkin sijaintien suhteellinen houkuttelevuus voi lisääntyä, mutta vaikutus on lähinnä talouden kasvua uudelleen jakavaa, ei uutta kasvua lisäävä. Samoin jos vain investointiin liittyvät ja taloudelliset ehdot täyttyvät, mutta investointia tukevat muut toimenpiteet puuttuvat tai harjoitettu maankäyttö ja liikennepolitiikka ovat investoinnin tavoitteiden kanssa ristiriidassa (vrt. Buffalo Light Rail), ei taloudellista kasvua seuraa. (Banister & Berechman, 2000.) Esimerkiksi jos kaavoitus ei mahdollista maankäytön tehostamista ja maankäytön muuttumista, vaan ”jäädättää” aikaisemman maankäytön, vaikutukset maankäyttöön ja aluetalouteen jäävät vajavaisiksi.

## 2.3 Taloudellisten vaikutusten mittaaminen

Yleisimmin liikenneinvestointeja, kuten ratoja, arvioidaan hyötykustannusanalyysin ja taloudellisen analyysin perusteella. Hyötykustannusanalyysissä keskeistä on hyötykustannussuhde, johon lasketaan mukaan yhä useampien vaikutusten rahallisia arvoja, kuten sosiaalisia, taloudellisia ja ympäristövaikutuksia. (Stear Davies Gleave, 2004; Banister & Thurstain-Goodwin, 2011.)

### Investointien hyötyjen ja kustannusten mittaaminen

Suomessa osana liikenneinvestointien hankearviointia tehdään kannattavuuslaskelma, jonka avulla arvioidaan liikenneväyläinvestoinnin keskeisimmät vaikutukset. Hankearvioinnin kannattavuuslaskelmassa noudatetaan yhteiskuntataloudellisen hyötykustannusanalyysin periaatteita. Kannattavuuslaskelmassa tutkitaan hankevaihtoehdon ja vertailuvaihtoehdon tai toisen hankevaihtoehdon välistä eroa. Laskelmaan voidaan ottaa mukaan kaikki ne vaikutukset, joiden rahamääräiseen arviointiin on olemassa menetelmä ja selkeät arvotuserusteet. Hankkeen hyödyt ovat yleisesti kustannussäästöjä, kuten liikennöintikustannusten pieneneminen tai matkajan lyheneminen. Haittoja ovat vastaavasti kustannuslisät, esimerkiksi kunnossapito- tai päästökustannusten kasvu. Kannattavuuden perustunnusluku on hyötykustannussuhde. Hyöty-kustannussuhde saa arvon 1 silloin, kun hankkeen yhteiskuntataloudelliset hyödyt ovat yhtä suuret kuin investointikustannus. Hanke on yhteiskuntataloudellisesti kannattava, jos hyötykustannussuhteen arvo on suurempi kuin 1. (Liikennevirasto, 2011.)

Kannattavuuslaskelma sisältää hankkeen rahaksi muutetut hyöty- ja haittaerät. Laskelman ei tarvitse noudattaa tiettyä rakennetta, mutta useimmissa tapauksissa laskelma sisältää seuraavia osia: 1) hankkeen investointikustannus 2) vaikutukset väylänpidon kustannuksiin 3) välilliset investoinnit 4) käyttäjähyödyt: ajoneuvo- ja aikakustannukset, lippumenot, verot ja maksut 5) tuottajan ylijäämän muutos: liikennöintikustannukset, verot ja maksut, tulot liikennepalveluista 6) turvallisuus-

vaikutukset: onnettomuuskustannukset 7) ympäristövaikutukset: päästökustannukset, melukustannukset 8) vaikutus julkistalouteen: vero-, maksu- ja muut tulot, tuet, ostot ja muut menot 9) investoinnin jäännösarvo. Kannattavuuslaskelmasta pitää tehdä herkkyystarkastelu, joka antaa tietoa laskelmiin sisältyvistä epävarmuustekijöistä. Herkkyystarkastelut tehdään vertaamalla laskelman kannalta kriittisten tekijöiden vaikutusta hankkeen perustarkastelun tunnuslukuihin. Kaikkien merkittävästi lopputulokseen vaikuttavien tekijöiden epävarmuus on käsiteltävä. Herkkyystarkastelun yhteydessä esitetään perustelut valituille tekijöille. Yleensä ainakin investointikustannus, liikenne-ennusteet, oletukset maankäytön ja muun liikennejärjestelmän kehittymisestä ja aikasäästöt ovat perusteltuja herkkyystarkastelun kohteita. (Liikennevirasto, 2011.)

Muiden maiden ohjeistuksessa nettonykyarvo on kattavasti ensimmäinen esittävä indikaattori, ja sen rinnalla esitetään hyötyjen ja kustannusten suhde hieman vaihtelevin tavoin, kuten esimerkiksi: Englanti: hyötyjen nykyarvo / kustannusten nykyarvo (kannattavuusehto:  $>1$ ); Norja: nettonykyarvo / "budjettirahoitus" ( $>0$ ); Ruotsi: nettonykyarvo / kustannusten nykyarvo ( $>0$ ). (Liikennevirasto, 2011.)

Hyötykustannusanalyysin mukainen kannattavuuslaskelma on kaikista merkittävistä investoinneista vaadittava perustieto. Valinnat investointiohjelmiin ja lopulta rahoitettaviksi päätyvistä hankkeista perustuvat suurelta osin muihin tekijöihin kuin taloudelliseen tehokkuuteen. Ruotsissa on havaittu, että viranomaisten (Trafikverket ja sen edeltäjät) hanke-esitykset korreloivat hankkeiden kannattavuuden kanssa kohtuullisesti, mutta poliittiset päätökset eivät. Norjassa virkamiestenkään valinnat eivät ole selitettävissä kannattavuuslaskelmien tuloksilla. Johtopäätös havainnoista on, että hankearviointi tulee entistä vahvemmin nähdä suunnitteluprosessiin sisältyvänä työkaluna karsia huonosti kannattavat ja elinkelvottomat hankkeet ennen poliittista prosessia. (Börjesson et. al., 2013; Eliasson et. al. 2014.)

### **Laajempien taloudellisten vaikutusten mittaaminen**

Keskustelu siitä, syntykö liikenneinvestoinneista suorien käyttäjähyötyjen lisäksi laajempia taloudellisia vaikutuksia, ja millä tavalla niitä voidaan mitata, on yhä käynnissä. Vaikutusten odotetaan olevan positiivisia, mutta loogisesti ne voivat olla myös negatiivisia, jolloin suorat käyttäjien kokemat nettohyödyt antaisivat projektille liian suuren arvon. Perinteisen kustannushyötyanalyysin lähtökohdista käsin laajempien hyötyjen ottaminen mukaan laskelmiin merkitsisi hyötyjen laskemista kahteen kertaan. (Vickerman, 2008.)

Liikenneinvestointien ei-liikenteellisiä, laajempia taloudellisia vaikutuksia voidaan tarkastella kolmella eri tasolla kullekin tasolle sopivin metodein: makrotalouden, meso- ali aluetalouden ja mikrotalouden tasolla. Ei-liikenteelliset vaikutukset ovat yhä tärkeämpiä tehtäessä merkittäviä liikennepäätöksiä koskien kehittyneitä liikenneverkkoja, joiden kohdalla investointeja lisäyhteyksiin ja -kapasiteettiin ei voi perustella pelkästään liikenteellisillä suorilla vaikutuksilla. On kuitenkin muistettava, että liikenneinvestoinnin tuloksena pitäisi syntyä ensisijaisesti liikenteellisiä hyötyjä. Muutoin herää kysymys vaihtoehtoiskustannuksista ja siitä, onko h/k-analyysi sopiva metodi niiden kannattavuuden arvioimiseen, mikäli suuri osa vaikutuksista on muita kuin liikenteellisiä vaikutuksia. (Banister, 2007; Banister & Thurstain-Goodwin, 2011.) Vickermanin (2006) mukaan standardin h/k-analyysin tavoittamaa laajemmat taloudelliset vaikutukset voivat olla merkittävät, mutta ne vaihtelevat tapauksittain ja niitä on vaikea ennustaa (Nash, 2009). Laajempien taloudellisten vaikutusten



laskeminen edellyttää yleensä, että oletus täydellisesti kilpailullisista markkinoista hylätään (Vickerman, 2008; Banister & Thurstain-Goodwin, 2011).

### **Makrotaso**

Liikenneinvestointien vaikutuksista voidaan tunnistaa makrotalouden tasolla alueellisia verkostovaikutuksia ja sekä vaikutuksia talouden kasvuun, joita voidaan mitata tuotannon ja tuottavuuden muutoksilla sekä työllisyydellä. Monet tutkimukset ovat pyrkineet löytämään tilastollisen yhteyden infrastruktuuri-investoinnin ja talouden kasvun välillä. Kritiikkiä on esitetty oletuksesta, että muut tekijät, jotka eivät ole mallissa mukana, eivät vaikuttaisi tuotannon lisäykseen (BKT) ja panoksiin (investointiaste infrastruktuuriin) sekä siitä, merkitseekö tilastollinen yhteys kausaalisuutta ja mikä on sen suunta. Keskeinen kysymys on se, lisääkö investointi julkiseen pääomaan (ratoihin) yksityisen pääoman voittoja ja siten lisääisi yksityisiä investointeja. (Berechman, 2002; Vickerman, 2008; Banister, 2007; Banister & Thurstain-Goodwin, 2011).

Makrotason vaikutuksia kansantalouteen voidaan tutkia ekonometristen tuotantofunktiomallien avulla, jolloin pyritään löytämään kausaalinen suhde tuotantopanosten pitkän ajan muutosten ja vuotuisten muutosten välillä talouden suoritteissa koko kansantaloudessa tai sen osassa. (Berechman, 2002.) SDG:n raportin (2004) mukaan yksikään tutkituista maista (Iso-Britannia, Japani, Ranska, Espanja, Italia ja Australia) ei ollut yrittänyt eksplisiittisesti analysoida maidensa suurnopeiden ratojen ohjelmien nettovaikutusta kansantalouteen. Iso-Britanniassa käytäntönä on olettaa vaikutus reaalityalouteen kansallisella tasolla syrjäytys- ym. vaikutusten jälkeen nollaksi. Oletuksena tämän taustalla on, että liikenteellä on vain vähäinen vaikutus talouden tehokkuuteen eikä siitä aiheudu kasvua BKT:seen tai työllisyyteen: Liikenne vaikuttaa taloudellisen toiminnan sijoittumiseen, mutta ei sen laajuuteen tai tehokkuuteen. (Stear Davies Gleave, 2004; Banister & Thurstain-Goodwin, 2011; Banister & Berechman, 2000.)

Vastakkaisen näkemyksen mukaan, joka on saanut tukea monista tutkimuksista, myös kehittyneissä maissa, joissa liikenneinfrastruktuuri on jo hyvä, liikenneinvestoinnit voivat tuoda kasvua talouteen. Kirjallisuuden perusteella talouden kasvuvaiikutukset ovat yleensä alle 1 % BKT:sta, mutta korkeimmillaan 3 % suurimman vaikutuksen alueilla. Suurin osa vaikutuksista on uudelleenjakavia, ja vaikutukset työllisyyteen jäävät yleensä vähäisiksi. Empiirisiä tuloksia suurnopeiden junainvestointien positiivisista taloudellisista vaikutuksista on saatu mm. laskennallisista yleisistä tasapainomalleista (CGE-mallit). Euroopan komissio arvioi 1997, että Trans European Networks-liikenneverkosto, joka koostuu pääasiassa suurnopeista rautatieprojekteista, lisääisi EU:n BKT:ta 0,25 % ja työllisyyttä 0,11 % 25 vuoden aikana. Bröcker (1998) arvioi Trans European Networks -verkoston vaikutuksen maksimissaan 3 % BKT:sta. (Preston & Wall, 2008; Banister & Thurstain-Goodwin, 2011.) CGE-mallinnukset indikoivat, että perinteiset lähestymistavat, kuten kustannus-hyötyanalyysi, aliarvioivat joitain hyötyjä, jotka aiheutuvat kilpailullisemmista maa- ja työmarkkinoista ja agglomeraation eduista. Näitä hyötyjä, joiden lisäys on yleensä 20 %:sta jopa 80 %:iin perinteisten mallien laskemiin, on kuitenkin vaikea tunnistaa, sillä niiden odotetaan toteutuvan pitkällä aikavälillä, jolloin ne jäävät vuosittaisten BKT-muutosten alle. (Preston & Wall, 2008; Vickerman, 2008.) Myös LUTI (Land use/transport interaction) -malleja on käytetty liikenneinvestointien vaikutusten analysointiin (Vickerman 2008; Banister & Thurstain-Goodwin, 2011; Mäki-Fräntilä, 2011).

### **Meso- eli aluetalouden taso**

Aluetalouden tasolla liikenneinvestointien ei-liikenteelliset vaikutukset liittyvät agglomeraation eli yritystoiminnan kasautumisen etuihin, vaikutuksiin työmarkkinoilla, verkostovaikutuksiin, ympäristövaikutuksiin sekä kilpailuun (Banister 2007; Banister & Thurstain-Goodwin, 2011; Vickerman, 2008). Lähtökohtana ovat epätäydelliset markkinat ja skaalatuotot; kun kuljetuskustannukset laskevat, tapahtuu keskittymistä. Agglomeraation edut johtuvat yritysten maantieteellisestä läheisyydestä ja kasvavat kun etäisyys pienenee ja tiheys kasvaa. Useiden tutkimusten mukaan kaupunkialueen suuruus, sen toimialojen monipuolisuus, saman alan yritysten läheisyys sekä korkea työpaikka- ja asukastiheys lisäävät yksityisen ja julkisen sektorin tuottavuutta (mm. Rosenthal ja Strange 2004; World Bank 2009; Spence ym. 2009; Loikkanen ja Susiluoto 2011). Liikennejärjestelmä ja saavutettavuus vaikuttavat yritysten ja ihmisten päätöksiin muuttaa korkeamman tuottavuuden alueille. Työmarkkinoilla vaikutus liittyy työmarkkinoille osallistumisen lisääntymiseen alentuneiden pendelöintikustannusten kautta ja työmarkkina-alueen laajenemiseen. Verkostovaikutuksia syntyy, kun investointi lisää kysyntää koko verkostossa tai yhdistäessään kaksi erillistä verkostoa, jolloin vaikutus on suurempi kuin pelkästään uudella yhteydellä. Ulkoisvaikutukset ympäristöön liittyvät mm. päästöihin ja meluun ja ne voidaan usein sisällyttää kustannus-hyöty-analyysiin. Keskustelua käydään siitä, pitäisikö myös kilpailuvaikutukset huomioida laskelmissa. (Vickerman, 2008; Banister & Thurstain-Goodwin, 2011).

Agglomeraation edut voivat syntyä yhtä lailla työmarkkina-alueiden laajenemisen kuin tiivistymisenkin kautta (Börjesson et. al. 2013). Alueiden laajeneminen (regionförstoring) tapahtuu saavutettavuutta parantamalla edellyttäen liikenneyhteyksien parantamista. Alueiden tiivistäminen (regionförtätning) puolestaan tapahtuu täydennysrakentamisella ja maankäytön tiivistämisellä. Työmarkkina-alueiden laajentamisen etuina ovat muun muassa asumisen valinnanmahdollisuuksien ja kustannusten aleneminen ja haittoina liikenteen ja liikkumisen kustannusten kasvu. Maankäytön tiivistämisen etuina ovat ympäristön kannalta parempi yhdyskuntarakenne ja liikenteen määrän väheneminen. Haittoja syntyy olemassa olevalle maankäytölle, jonka elintila pienenee. Täydennysrakentamisen kustannukset ja asuntojen hinnat ovat korkeammat kuin laajentamisen myötä käyttöön otettavilla alueilla. Monien yhteiskunnallisten tavoitteiden kannalta alueiden tiivistäminen on kannatettavampaa kuin alueiden laajentaminen. Ruotsin työmarkkina-alueiden kehitystä tutkittaessa on havaittu, että tavoitteista huolimatta alueiden laajentaminen on ollut selvästi yleisempää kuin tiivistäminen. Tämän on arvioitu johtuvan täydennysrakentamisen kalleudesta ja maanomistusten tuomista rajoituksista. Merkitystä on myös sillä, että alueiden laajeneminen tapahtuu pääosin valtion rahoittamin liikenneinvestoinnein, kun taas alueiden tiivistäminen on paikallisten toimijoiden vastuulla (Börjesson et. al. 2013).

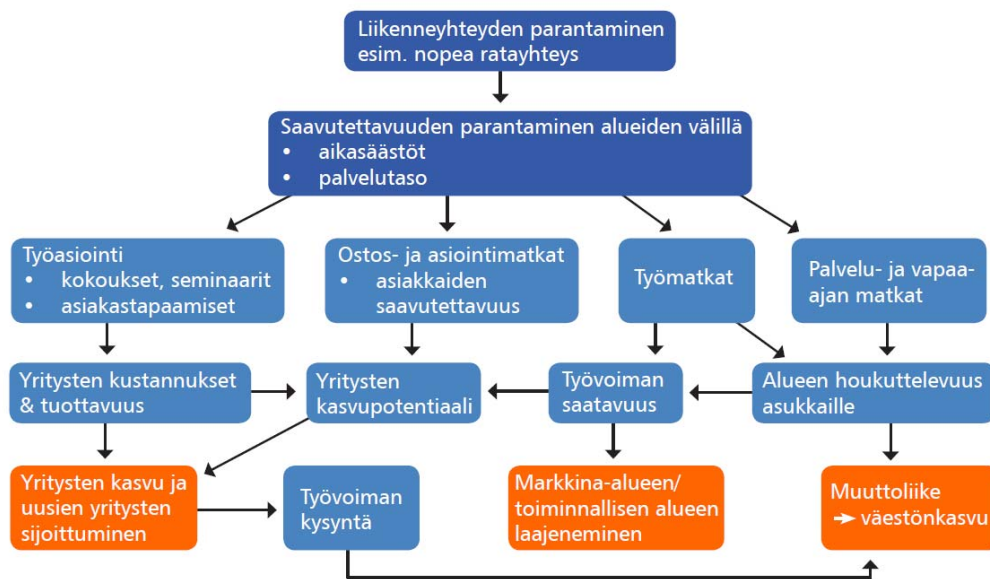
Investointi liikenneinfrastruktuuriin, kuten uuteen nopeaan junarataan, tai vanhan nopeuden nostamiseen, toimii instrumenttina, joka integroi paremmin osittain toisistaan erityksissä olleet markkinat, vähentäen monopoleja, alentaen hintoja ja laajentaen valikoimaa, samalla pakottaen yritykset, joilla on skaalatuottoja, lisäämään tuotantoaan ja kilpailemaan keskenään. Taloudellinen integraatio johtaa myös reaalityöjien tasaisempaan jakautumiseen tuloksena kansainvälisestä ja seudullisesta kaupasta. Hyviä olosuhteita liikematkailulle ja kasvokkaisille tapaamisille voidaan pitää keskeisenä ehtona taloudelliselle integraatiolle modernissa taloudessa, jonka merkitys on tietoyhteiskunnassa jopa lisääntynyt. Työ-

markkinoiden yhdistyessä talous kasvaa yhteensä molemmilla seuduilla. Alentuneet pendelöintikustannukset nopean junan myötä johtavat pendelöinnin lisääntymiseen molempiin suuntiin ja siten suurempaan kokonaistuotantoon molemmilla seuduilla. Samalla palkkaerot tasoittuvat lisääntyneen pendelöinnin myötä ja pendelöinnin edut vähenevät. Integraatio johtaa lisääntyneeseen tuotantoon ja korkeampiin reaali-tuloihin, jolloin myös kulutuksen voidaan olettaa kasvavan käytävässä. Tämä johtaa kilpailuun vähittäiskaupassa ja palveluissa kaikilla käytävän seuduilla. (Blum ym., 1997)

Myös yritysten mahdollisuudet valita sijaintinsa lisääntyvät alueen laajenemisen myötä. Yritykset tarvitsevat paikallisia tuotannontekijöitä, mutta monet joudutaan tuomaan muualta, ja usein myös yrityksen tuotos joudutaan viemään muualle. Nopea junayhteys laskee kuljetettujen tuotantopanosten (pääasiassa vaikutusta vain ihmisten ja korkea-arvoisten tavaroiden kuljetuskustannuksiin) suhteellista hintaa, jolloin hintoja voidaan alentaa nopean yhteyden avulla saavutetuilla markkinoilla. Tällöin paikallisten panosten käyttäminen muuttuu vähemmän kannattavaksi mikä voi johtaa työpaikkojen menetyksiin. Tämä tuntuu erityisesti pienemmissä kaupungeissa. Isommilla kaupunkiseuduilla firmat, joilla on maankäyttötarpeita, saattavat siirtyä syrjäisemmille seuduille. Nopean radan vaikutuksesta firmat saattavat muuttaa tuotantopanostensa koostumusta, laajentaa markkinoitaan käytävässä ja sijoittua uudelleen edullisimmille seuduille käytävässä. Alentuneet kustannukset/lisääntyneet tulot lisäävät tuotantoa ja sitä kautta lisäävät kasvua käytävässä. Yrityksiä saattaa myös siirtyä muilta alueilta käytävän kaupunkeihin. (Blum ym., 1997.)

Karlssonin (2008) mukaan liikenne- ja kommunikaatiojärjestelmän kehittäminen lähentää alueita toisiinsa ja parantaa sekä saman maan eri alueiden välistä että kansainvälistä saavutettavuutta. Alueiden välisen saavutettavuuden paraneminen mahdollistaa alueen yrityksille potentiaalisen asiakaskunnan kasvun, mahdollisten raaka-aineiden ja väli tuotteiden sekä palveluiden toimittajien joukon laajenemisen sekä entistä paremmat yhteydet tutkimuksen ja tiedon lähteille. Kotitalouksille parempi saavutettavuus mahdollistaa erikoistuneiden tavaroiden ja palveluiden hankinnan sekä kulttuuripalvelut ja matkailun entistä laajemmalla alueella, kuten kauempana sijaitsevilla kaupungeilla, jotka tulevat liikenteellisesti lähemmäksi.

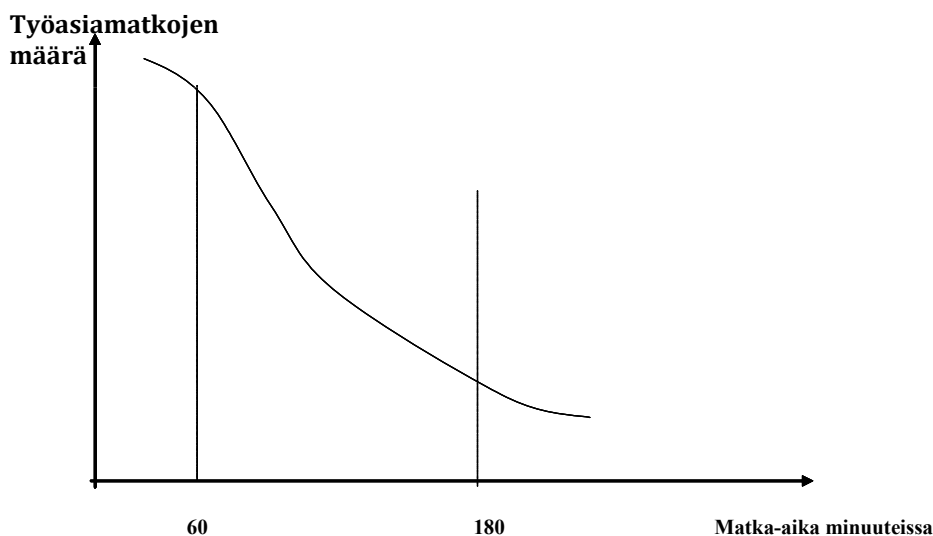
Saavuttavuuden ja aluetalouden välisen yhteyden vaikutusmekanismia jäsenetään kuviossa 2.3 Työasialiikenteen (yritysten väliset kokoukset, asiakastapaamiset yms.) nopeutuminen ja tehostuminen vaikuttavat välittömästi yritysten kustannuksiin ja tuottavuuteen. Kommunikaatiointensiiviset yritykset (tyypillisesti liike-elämän palvelu) pystyvät laajentamaan markkina-alueitaan alueellisesti tai saavat kilpailuetua markkinaosuuden kasvattamiseksi esimerkiksi läheisessä suurkaupungissa. Asiakkaiden saavutettavuuden paraneminen asiointi- kauppamatkojen suhteen (asiakassuuntautuneilla yrityksillä, kuten kauppa) mahdollistaa yrityksen markkina-alueen laajentamisen. Nämä tekijät yhdessä vahvistavat yritystoiminnan kasvupotentiaalia ja johtavat parhaimmillaan yritysten kasvuun ja uusien yritysten tulon alueelle. Tämä heijastuu työvoiman kysyntään alueella.



Kuvio 2.3: Liikenneyhdyden parantamisen aluetaloudelliset vaikutusmekanismit (Laakso et al., 2011; Laakso et al., 2007)

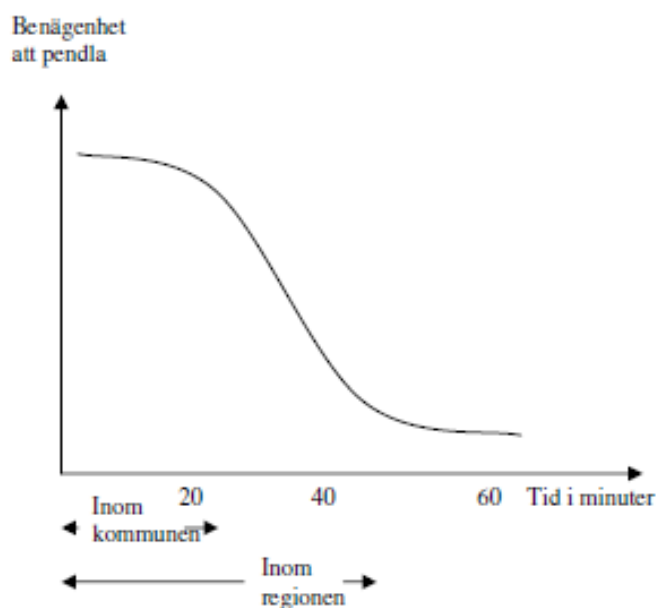
Ruotsissa kehitetty malli liikennejärjestelmän aluetaloudellisten vaikutusten analysoimiseksi (Andersson, Johansson & Karlsson 2005; Karlsson 2008) perustuu saavutettavuuden ja ns. kommunikaatiointensivisten yritysten markkina-alueen laajuuden väliseen yhteyteen. Mallin lähtökohtana on tutkimustulos työasiailiikkuvuudesta, jonka mukaan yritysten välisten työasiamatkojen (kokoukset, asiakastapaamiset yms.) määrä kasvaa merkittävästi matka-ajan etäisyydellä 60 minuutista (1 h) 180 minuuttiin (3 h). Tämä merkitsee, että saavutettavuuden paraneminen erityisesti 1–3 tunnin etäisyydellä lisää merkittävästi yritysten välistä henkilökohtaiseen tapaamiseen perustuvaa kommunikaatiota.

#### Työasiamatkojen suhteellinen osuus



Kuvio 2.4: Työasiamatkojen todennäköisyys suhteessa matka-aikaan (aineisto Jönköpingin alueelta) (Karlsson, 2008)

Merkittävimpiä aluekehitysvaikutuksia saavutettavuusmuutoksilla on silloin, kun parantunut liikenneyhteys liittää osa-alueet entistä tiiviimmin yhdeksi toiminnalliseksi, riittävän väestöpotentiaalin omaavaksi työssäkäyntialueeksi. Voidaan puhua myös päivittäisalueesta, jonka sisällä tehdään työmatkojen lisäksi muita arkielämän matkoja. Erityisen suuri vaikutus saadaan SIKAN mukaan, jos liikennejärjestelmää parantamalla pystytään yhdistämään pienempi seutu riittävän suureen, jo valmiiksi kasvupotentiaalia omaavaan kaupunkiseutuun. Saatu hyöty perustuu pääosin työmarkkina-alueiden yhdistymiseen, jolloin asukkaille tarjolla olevien työpaikkojen määrä kasvaa, lisäten erityisesti pienemmän alueen vetovoimaa asumisalueena. Alueen yrityksille ja organisaatioille tämä merkitsee työvoiman saatavuuden paranemista, mikä hyödyttää yleensä myös suurempaa keskusta. Ruotsalaisten tutkimusten mukaan erityisesti toimenpiteillä, jotka lyhentävät matka-aikoja 20–40 minuutin sisään tai sisällä on suurimmat vaikutukset työssäkäyntialueeseen, ja toimenpiteillä, jotka lyhentävät työmatkoja 40–60 minuutin aikavälin sisällä tai sisään on merkitystä. Andersonin ym. (2005) Jönköpingin alueen aineistoihin perustuvan tutkimuksen mukaan pendelöintihalukkuus laskee jyrkästi kun matka-aika ylittää 20 minuuttia. Kynnysarvo on 45 minuuttia, sitä pidemmillä matka-ajoilla työmatkapendelöinti vähäistä. (Andersson ym., 2005.)



**Figur 3.1.1:** *Benägenhet att pendla till andra kommuner från Jönköping*

*Kuvio 2.5: Pendelöintihalukkuus Jönköpistä muihin kuntiin (Andersson ym., 2005)*

Yksi tapa tutkia hankkeiden vaikutusta alueen kasvuun onkin tarkastella sen vaikutusta paikallisiin, itsenäisiin työmarkkinoihin. Pendelöinnin kasvu Ruotsissa on johtanut paikallisten työmarkkina-alueiden määrän laskuun. Perinteisesti seudun laajennus määritellään prosessiksi, jossa aiemmin erilliset paikalliset työssäkäyntialueet sidotaan yhteen uudeksi ja suuremmaksi seuduksi kasvavan työmatkapendelöinnin avulla. Tilastollisesti tätä voidaan mitata työssäkäyntialueiden määrän vähenemisellä ajassa: Ruotsissa määrä on pudonnut vuodesta 1970 187 työssäkäyntialueesta 85:een vuonna 2004. (SIKA, 2002; SIKa, 2007.)

Kaupunkiseutujen työssäkäyntialueiden laajeneminen ei ole kuitenkaan yksisuuntainen prosessi, sillä monin paikoin kuntarajan ylittävä pendelöinti on kasvanut joka suuntaan. Omavaraisten kaupunkiseutujen ja selvästi rajautuvien työssäkäyntialueiden sijaan aluerakenne on muuttumassa toistensa kanssa limittyvien päivittäisalueiden verkostoiksi ja vyöhykkeiksi. Suomessakin on selvästi nähtävissä, että suuremmilla kaupunkiseuduilla hyväksytään selvästi pitemmät työmatka-ajat kuin pienemmillä kaupunkiseuduilla. (LVM, 2006.)

Helsingin työssäkäyntialue on maantieteellisesti huomattavasti laajempi kuin maan muut työssäkäyntialueet; lähialueiden työllisistä 10 % pendelöi Helsinkiin 64 km:n säteellä, kun Suomen muissa keskuksissa säde on selvästi lyhyempi. Pendelöintitodennäköisyyttä Helsinkiin etäisyyden suhteen kuvaava käyrä on kuitenkin loiventunut: vuodesta 1985 pendelöintitodennäköisyys yli 35 km:n etäisyyksiltä Helsingin keskustaan on kasvanut huomattavasti vuoteen 2003 mennessä, mutta osuus lähialueilta on laskenut. Alueen laajuuteen vaikuttaa myös alueen yhdyskuntarakenne. Työssäkäyntialue on yksikeskuksisessa Helsingissä laajempi verrattuna esim. monikeskuksiseen Cardiffiin. (Helminen ym., 2012.)

Kansainvälisessä vertailussa investoinnit nopeisiin juniin seudullisessa liikenteessä ovat harvinaisia, vaikkakin muutamia nopeita kaukoyhteyksiä käytetään myös seudulliseen pendelöintiin esim. Ruotsissa, Espanjassa ja Englannissa. AVE Espanjassa lisäsi merkittävästi pendelöintiä Ciudad Realista ja Puertollanosta Madridiin. Junavuorojen määrä lisääntyi Ciudad Realista Madridiin 18:sta vuonna 1992 47:ään vuonna 2005. Lounais-Englannissa seudullinen suurnopea junaliikenne alkoi vuonna 2009 Ashfordin ja Lontoon välillä. Ruotsissa vuonna 1997 avattu Svealand-rata Eskilstunasta Tukholmaan lisäsi junamatkustamista ja nosti merkittävästi raideliikenteen markkinaosuutta. Ruotsissa on 1990-luvulta lähtien tehty merkittäviä rautatieinvestointeja, erityisesti Tukholma-Mälarenin alueella, nopeisiin 200 km/h kulkeviin junayhteyksiin, joita operoidaan nopeilla seudullisilla junilla. Näiden tarkoituksena on ollut helpottaa pendelöintiä toisille alueille ja sitä kautta tasoittaa työ- ja asuntomarkkinoiden epätasapainoa ja levittää taloudellista kasvua Suur-Tukholman alueelta ympäröiville alueille parantuneen saavutettavuuden avulla. Yhdessä muiden infrastruktuuri-investointien kanssa Svealandin linjan avaaminen lyhensi matka-ajan Eskilstunasta Tukholmaan tuntiin (115 km). Nopea junayhteys nosti junan markkinaosuuden Eskilstuna-Tukholma -välillä 6 %:sta 30 %:iin, vaikka samaan aikaan rinnakkainen E22-tie parannettiin moottoritieksi. Lisääntyneen saavutettavuuden vaikutukset olivat selvimminkin nähtävissä niiden asukkaiden keskuudessa, jotka asuivat kävelyetäisyydellä asemasta Eskilstunassa ja Strängnäsissä. Aseman strategisella sijainnilla onkin perustava merkitys seudulliselle junaliikenteelle. Huolimatta melko pitkästä ovelta-ovelle -matka-ajasta pendelöinti Eskilstunasta Tukholmaan lisääntyi 125 % vuosina 1996–2000. (Preston & Wall, 2008; Fröidh, 2005.)

Työmatkaliikkumisen paraneminen parantaa yritysten kannalta työvoiman saatavuutta, koska työmatkaliikkuminen nopeutuu ja mahdollistuu kauempaa. Tähän suuntaan vaikuttaa myös asiakasliikkumisen tehostuminen eli myös kaupallinen palvelualue laajenee. Saavutettavuuden paraneminen vaikuttaa myös erilaisten palveluiden saavutettavuuteen ja vapaa-ajan liikkumiseen saaden palvelut ja vapaa-ajan viettomahdollisuudet tarjolle aikaisempaa suuremmalle väestölle. Tämä lisää alueen houkuttelevuutta asukkaille. Samaan suuntaan vaikuttaa myös työmatkaliikenteen tehostuminen. Alueen houkuttelevuuden lisääntyminen yhdessä yritysten työvoiman kysynnän kasvun kanssa johtaa muuttoliikkeeseen ja väestönkasvuun.

Toisin sanoen saavutettavuutta merkittävästi parantava liikenneinvestointi voi johtaa sekä toiminnallisen alueen laajenemiseen että alueen sisäiseen kasvuun yritystoiminnan kasvun ja väestönkasvun kautta. (Andersson ym., 2005.)

Henkilöliikenneyhteyksien paraneminen suurkaupunkien ja niiden vaikutusalueella sijaitsevien pienempien kaupunkien välillä parantaa niiden yritysten mahdollisuuksia toimia myös pienemmissä kaupungeissa ja laajentaa markkina-alueitaan suurkaupunkeihin. Sama toimii myös toisinpäin, suurten kaupunkien yritykset voivat laajentaa markkina-alueitaan vaikutusalueensa pienempiin kaupunkeihin. Yritysten kilpailuedut (mm. tuotantoteknologia) määrittävät yritysten kannattavaa kokoa, jonka avulla kukin yritys voi hyödyntää itselleen optimaalisella tavalla erikoistumis mahdollisuuksia, kuten tuotannon mittakaavaetuja. Tämä asettaa vaatimuksia erilaisten yritysten markkina-alueen koolle. Mitä suurempi on markkina-alue, sitä erikoistuneempia yrityksiä alueelle sijoittuu. Vastaavasti mitä erikoistuneempia yritykset ovat, sitä laajemmän markkina-alueen ne tarvitsevat. Tämä logiikka toimii ennen kaikkea yrityksiä ja osin myös kotitalouksia palvelevien yritysten kohdalla, mutta ei niinkään kansainvälisille ja valtakunnallisille markkinoille suuntautuneiden teollisuusyritysten suhteen, joiden sijoittumislogiikka on toisenlainen. Aluekehityksen kannalta liike-elämän palvelut ovat tärkeässä asemassa, koska ne ovat oleellisia toiminnallisten alueiden sisäisen kehitysdynamiikan kannalta. Markkina-alueen kokovaatimus selittää osin sen, että myös keskenään kilpailevien saman alan yritysten kannattaa usein sijoittua samalle alueelle ja toisaalta myös toisistaan riippuvat yritykset ja toimialat sijoittuvat lähekkäin (ks. Laakso & Loikkanen, 2004).

Yritystoiminnan eri toimialat poikkeavat toisistaan huomattavasti liikenteellisen saavutettavuuden merkityksen kannalta, erityisesti kun saavutettavuus rajataan henkilöliikenteeseen ja painotetaan liikenteellistä etäisyyttä talouden suureen keskittymään. Daniel Graham (2007) on tutkinut toimialojen eroja keskittymän (agglomeraation) saavutettavuuden vaikutuksessa yrityssektorin tuottavuuteen. Tulokset kuvaavat sitä, kuinka paljon tuottavuus nousee, jos liikenteellinen saavutettavuus suureen keskittymään paranee tai jos keskittymä kasvaa. Tulosten mukaan vaikutus on merkittävä kaikilla toimialoilla, mutta palveluissa huomattavasti suurempi kuin jalostusaloilla. Suurin vaikutus on liike-elämän palveluissa, rahoitustoiminnassa sekä kuljetuksessa ja tietoliikenteessä, joissa ns. saavutettavuusjousto on suuruusluokkaa 0,2–0,25. Tämä merkitsee, että 10 % keskittymäsaavutettavuuden paraneminen saa aikaan 2–2,5 %:n tuottavuuden nousun. Kaupan sekä hotelli- ja ravintolatoiminnan alalla jousto on suuruusluokkaa 0,15. Vaikutus on pienin teollisuudessa ja rakennusalailla, joissa saavutettavuusjousto on suuruusluokkaa 0,05–0,1 eli 10 %:n saavutettavuuden kasvu saa aikaan 0,5–1 %:n tuottavuuden nousun. Teollisuudessa ja rakentamisessa tavaraliikenteeseen liittyvä logistiikkasaavutettavuus, jossa oleellista on kuljetusyhteys satamiin ja maaliikenteen terminaaleihin, on merkittävämpää kuin henkilöliikenteen saavutettavuus. Tulosten perusteella on ymmärrettävää, että erityisesti liike-elämän palvelut ja rahoitustoiminta sekä henkilökuljetus ja tietoliikenne keskittyvät kaikissa maissa suurille kaupunkialueille. Suomessa liike-elämän palveluiden sekä rahoitus- ja vakuutustoiminnan työpaikoista noin 80 % sijaitsee 13 työpaikkamäärältään suurimmassa kunnassa.

### **Mikrotaso**

Mikrotalouden tasolla liikenneinvestointien ei-liikenteelliset vaikutukset liittyvät muutoksiin yksilöiden ja yritysten käytöksessä ja sijoittumisessa ja sitä kautta edelleen muuttoliikkeeseen, maankäyttöön ja maa- ja kiinteistömarkkinoihin. Paikallisin mittaustaso mahdollistaa kohtuullisen luottamustason, sillä monia laajempia kontekstuaalisia tekijöitä voidaan kontrolloida. (Banister, 2007; Banister & Thurstain-Goodwin, 2011; Vickerman 2008; Mäki-Fräntilä, 2011). Nopea junarata lisää talouksien hyvinvointia, koska se lisää valinnanvapautta työ- ja asuinpaikan valinnassa. Myös muilta seuduilta saattaa muuttaa käytävän kaupunkeihin ihmisiä ja yrityksiä uuden nopean yhteyden houkuttelemisena. (Blum ym., 1997.) Useimmissa tutkimuksissa nopea junayhteys on tutkituissa kaupungeissa nähty positiivisena ja parannuksena sijainnin houkuttelevuudelle. Useassa paikassa on todettu asuntojen hintojen ja toimitilojen vuokrien nousseen ja vapaana olevan toimitilan vähentyneen, vaikka näitä vaikutuksia ei yleensä voida täysin osoittaa junayhteydestä johtuviksi. (mm. Kamel & Matthewman, 2008).

Suurnopeista junaprojekteista on tehty jonkin verran seuranta tutkimuksia, erityisesti Paris-Lyon TGV:stä ja Japanin Shinkansenista. Nämä seuranta tutkimukset ovat osoittaneet kasvua kaupallisessa toiminnassa ja maan arvossa joidenkin suurnopeiden junien asemansuutujen lähistöllä. Osa näistä vaikutuksista on siirtymää muualta, eikä niitä voida pitää suoraan nettokasvuna. (Preston & Wall, 2008.) Osassa tutkimuksista yritysten on todettu huomioivan nopean ratayhteyden harkitessaan sijoittumistaan. Keskeinen sijainti ja hyvät yhteydet ovat tärkeitä tekijöitä toimipaikkojen sijoittumiselle, jolloin nopea raideyhteys voi lisätä sijainnin houkuttelevuutta ja parantaa alueen imagoa. Vaikutukset toimitilojen hintoihin ovat yleensä lisääviä, mutta niiden yhdistäminen nopeaan ratayhteyteen on vaikeaa. Nopea raideyhteys houkuttelee erityisesti yrityksiä, joilla on strategisia tai kansainvälisiä kontakteja ja projekteja ja tekee kaupungeista kilpailukykyisempiä kansainvälisesti suuntautuneille toimistoille. (Kamel & Matthewman, 2008).

Keskuskauppakamari laatii muutaman vuoden välein yritysjohtajille suunnattuun kyselyyn perustuvia selvityksiä, joissa tutkitaan mm. yritysten sijaintipaikkapäätöksiin vaikuttavia tekijöitä. Viimeisen selvityksen (Keskuskauppakamari, 2011) mukaan liikenneyhteydet on toiseksi tärkein sijaintitekijä. 84 % vastaajista katsoi, että liikenneyhteydet vaikuttavat sijaintipäätökseen vähintään jonkin verran. Lähes yhtä tärkeä tekijä on markkinoiden läheisyys, jonka 76 % vastaajista arvioi vaikuttavat ainakin jonkin verran. Tärkein tekijä on sopivan työvoiman saatavuus, jonka arvioi vaikuttavan sijaintipäätökseen 86 % vastaajista. Yritysten väliset yhteistyömahdollisuudet vaikuttavat 80 %:n arvion mukaan sijaintipäätökseen. Selvitys vahvistaa liikenteellisen saavutettavuuden ja markkinoiden läheisyyden keskeistä roolia yritystoiminnalle ja sen välityksellä koko aluekehitykselle. (Keskuskauppakamari, 2011)

Tutkittaessa liikenneinvestointien vaikutusta maan ja kiinteistöjen arvoon, on aika keskeinen tekijä. Vaikutuksia syntyy jo ennen investoinnin valmistumista kun rakennuttajat ovat halukkaita investoimaan jo odottaessaan vaikutuksia saavutettavuuteen. Lisää vaikutuksia syntyy kun liikenneinvestointi avautuu ja myöhemmin, kun investoinnin täydet hyödyt realisoituvat. Vaikutusalue vaikuttaisi olevan laajempi asuinalueilla, noin kilometri, kun liiketiloissa vaikutus ylittää noin 400 metriin, perustuen ihmisten valmiuksiin kävellä. Myös sijainti ja sen konteksti tulisi huomioida analyysissä; samanlaisen liikenneinvestoinnin vaikutus on erilainen



sijainneissa, joissa on valmiiksi kukoistava paikallistalous, kuin paikoissa, joissa on vähemmän suotuisat taloudelliset olosuhteet. Myös täydentäviä toimia saatetaan tarvita, jotta saadaan alueella mitattavaa arvonnousua aikaan. Vaikutuksia on tutkittu yleisimmin hedonisen hinnoittelun menetelmällä, jonka avulla voidaan tunnistaa ja eristää vaikutukset kiinteistömarkkinoihin. Ongelmana on spatiaalisen datan käsittely, yleensä käytetään etäisyyteen perustuvia kynnsarvoja laskettaessa vaikutuksia kiinteistöjen arvoihin. Spatiaalisesti sensitiivisempi menetelmä on maantieteellisesti painotettu regressio hedonisessa viitekehyksessä, joka huomioi muuttujien maantieteellisen etäisyyden toisistaan. (Banister & Thurstain-Goodwin, 2011.)

### ***Mittaustason valinta***

Merkittäviä ei-liikenteellisiä lisävaikutuksia näyttäisi syntyvän ratainvestointien seurauksena kaikilla tasoilla, mutta erityisesti meso- ja mikrotasolla. Investointeja tulisi tarkastella laajasti vasten kehitystavoitteita kansallisella, alueellisella ja paikallisella tasolla ja pyrkiä pois sektoreittaisesta analyysistä. Mittaustason valinta vaikutuksia arvioitaessa tulisi valita investoinnin skaalan, tyyppin ja odotettujen vaikutusten perusteella. Banisterin ja Berechmanin (2000) mukaan liikenneinfrastruktuuri-investoinnit ovat sidoksissa paikkaan ja niiden potentiaaliset kasvuvaikutukset ilmenevät aluetalouden tasolla. Niinpä analyysin niiden vaikutusten tunnistamiseksi ja mittaamiseksi tulisi tapahtua paikallisella tasolla: vaikutuksia talouden kehitykseen, tulotasoon, saavutettavuuteen ja työllisyyteen tulisi tarkastella aluetasolla, sillä käytännössä aggregaattitasolla moni vaikutus ”hukkuu”. Vaikutusten laskeminen kaikilla kolmella tasolla olisi perusteellista, mutta saattaisi johtaa hyötyjen moninkertaiseen laskemiseen. Myös uudelleen jakavia vaikutuksia on syytä tutkia ja huomioida ne, jos on epäily, että uudelleenjaon perusteella osa sijainneista menettää työvoimaa. (Banister ja Berechman, 2000; Banister & Thurstain-Goodwin, 2011.) Liikennehankkeiden epäsuorien vaikutusten arviointi on mielekkäintä suurten projektien kohdalla, joilla voidaan jo etukäteen arvioida olevan merkitystä alueen elinkeinotoiminnan kilpailukyvyyn ja maantieteellisen sijoittumisen kannalta (Mäki-Fräntilä, 2011).

## **2.4 Empiirisiä tuloksia liikenneinvestointien arvioinneista**

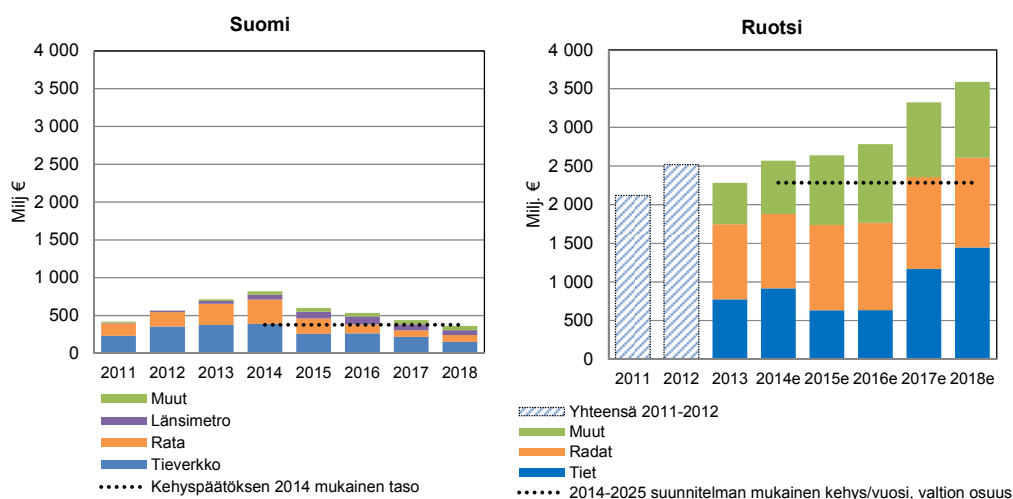
Tiet ja radat ovat julkisia investointeja, joista aiheutuvat hyödyt ja kustannukset pyritään arvioimaan mahdollisimman vertailukelpoisesti. Suomessa liikenneinvestointien arviointikehikko yhdenmukaistettiin vuonna 1994. Tie- ja ratahankkeiden arvioinnit ovat siitä asti noudattaneen yhdenmukaista rakennetta, niissä on arvioitu samoja vaikutuseriä ja käytetty samoja yksikköhintoja liikenteessä kuluvalle ajalle ja henkilövahingoille. Liikennöinnin kustannusten arviointiin samoin kuin liikenteen päästöjen arviointiin on eri liikennemuodoilla omat yksikköarvonsa ja mallinsa. Yksityiskohtaiset kysynnän ja vaikutusten määrällisen arvioinnin mallit ja menetelmät ovat eri liikennemuodoilla erilaiset.

Merkityksellinen teiden ja ratojen arviointeja erottava tekijä on suhde liikenteen kysynnän arviointiin. Kaupunkiseutujen ulkopuolella sijaitsevilla tiehankkeissa on perinteisesti oletettu, että tieliikenteen kysynnän kehitys on riippumaton tie-

Merkityksellinen teiden ja ratojen arvioiteja erottava tekijä on suhde liikenteen kysynnän arviointiin. Kaupunkiseutujen ulkopuolella sijaitsevilla tiehankkeilla on perinteisesti oletettu, että tieliikenteen kysynnän kehitys on riippumaton tieinvestoinnista. Vaikutukset lasketaan samalle tieliikenteen määrälle niin vertailuvaihtoehdossa kuin hankevaihtoehdossakin. Tiehankkeilla ei ole tavoiteltu vaikutusta liikenteen kysyntään vaan liikenteen kysynnän kasvusta johtuvien ongelmien ratkaisua. Ratahankkeilla sen sijaan on nimenomaan tavoiteltu junaliikenteen kysynnän kasvua palvelutasoa nostamalla. Tiehankkeiden kannattavuus on yleensä sitä suurempi mitä suurempi on tieliikenteen kasvuennuste, koska ongelmat (lähinnä matkajan viivytykset ja onnettomuudet) kasvavat liikenteen myötä eikä kysyntä joustaa. Ratahankkeiden kannattavuudesta taas huomattava osuus muodostuu tieliikenteen vähenemisen synnyttämistä onnettomuus- ja päästökustannussäästöistä.

Yksi keskeinen tie- ja ratahankkeiden vertailuun vaikuttava tekijä on aikasäästöjen arvottaminen kannattavuuslaskelmissa. Suomessa aikasäästöjen yksikköhinnat vaihtelevat matkan tarkoituksen (työasiamatka, työmatka, vapaa-ajan matka), mutta ovat samat kulkutavasta riippumatta. Ruotsissa aikasäästöt arvotetaan suuremmiksi autolla matkustaville kuin junamatkustajille. Ruotsin ajanarvot perustuvat maksuhalukkuustutkimuksiin. Erot selittyvät muun muassa matkustusmukavuudella (junassa on mukavampi matkustaa kuin ajaen) sekä liikkujien tulotasolla (autolla liikkujat oletetaan suurempituloisiksi). Suomessa tie- ja ratahankkeiden ajanarvoon vaikuttavat matkantarkoituskajakaumat, jotka ovat keskimäärin hieman erilaiset eri kulkutavoilla.

Laskentatavoissa tehdyillä valinnoilla voidaan suosia tiehankkeita tai ratahankkeita. Niin Suomessa kuin Ruotsissakin on kuitenkin tietoisesti pyritty siihen, että eri liikennemuotojen investointihankkeet ovat yhteiskuntataloudellisen arvioinnin osalta mahdollisimman vertailukelpoisia. Liikennepoliittiset valinnat ovat viime aikoina suosineet ratahankkeita niin Ruotsissa kuin Suomessakin. Ratahankkeiden kohdalla vedotaan kvantifioimattomiin 'laajempiin taloudellisiin vaikutuksiin' ja pitkän ajan ympäristövaikutuksiin. Nämä ovat Brännlundin mukaan mahdollisesti vaikuttaneet siihen, että Ruotsissa ratainvestoinnit ovat kasvaneet mutta tieinvestoinnit eivät. (Brännlund, 2013.)



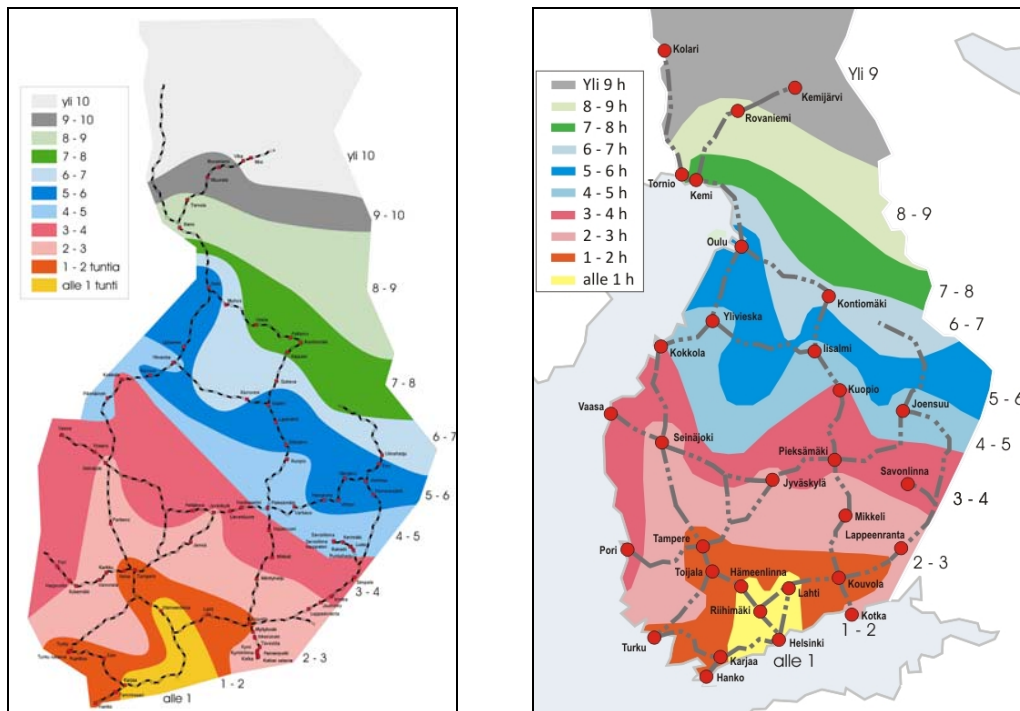
Kuvio 2.6: Liikenneinvestoinnit Suomessa ja Ruotsissa 2011–2018 (Holm ym., 2015.)

### Oikorata Kerava-Lahti

Kerava–Lahti-oikorata valmistui vuonna 2006. Oikorata lyhensi matkan pituutta noin 30 kilometriä ja matka-aikaa noin 28–40 minuuttia junatyypistä riippuen Keravan eteläpuolelta kaikilla radan vaikutusalueilla. Ratahallintokeskus esitti oikoradan kustannusarvioksi vuonna 2000 alun perin 2 000 Mmk (336 M€) rakentamiskustannuksina ja 325 Mmk (55 M€) rakentamisen aikaisina korkoina. Vuonna 2002 rakentamiskustannusten arviona esitettiin 331 M€. Hankkeelle alun perin arvioitu hyöty-kustannussuhde oli 1,8. Vuonna 2000 tiehallinto korotti hankearvioinnissa sovellettavia aikasäästön yksikköarvoja, arvojen korotus nosti oikoradan hyöty-kustannussuhteen tasolle 2,0. (Meriläinen ym., 2011).

Oikoradasta on tehty sekä ennen (Helaakoski ym., 2005) että jälkeen (Meriläinen ym., 2011) -vaiheen arviointi. Jälkivaiheen arvioinnin aineistot koostuvat yleisesti saatavilla olevista tilastoista ja rekistereistä sekä vaikutusteemoihin liittyvistä selvityksistä. Oikoradan valmistumiseen liittyviä vaikutuksia kartoitettiin myös paikkatietotarkastelujen ja haastattelujen avulla. Selvitystä varten tehtiin keväällä 2011 junamatkustajille suunnattu kysely, jossa selvitettiin mm. matkareittiin, kulkumuodon valintaan ja matkan ominaisuuksiin liittyviä asioita. (Meriläinen ym., 2011.)

Ennen oikoradan valmistumista vuonna 2005 nopein matka-aika Helsingistä Lahteen oli 1 tunti 22 minuuttia ja Kouvolaan 1 tunti 56 minuuttia. Vastaavasti matka-aika ennen oikoradan valmistumista Helsingistä Savonradalle Mikkeliin oli hieman yli 3 tuntia ja Kuopioon vajaa 5 tuntia sekä Karjalan radalle Lappeenrantaan oli vajaa 3 tuntia ja Joensuuhun oli hieman yli 5 tuntia. Helsingin ja Lahden välinen nopein matka-aika lyheni oikoradan valmistumisen jälkeen 48 minuuttiin (Pendolino) ja 54 minuuttiin (IC-juna). Helsingin ja Kouvolan välillä matka-aika lyheni 1 tuntiin 23 minuuttiin (Pendolino) ja 1 tuntiin 28 minuuttiin (IC-juna). Savonradan osalta nopein matka-aika Helsingistä Mikkeliin on oikoradan ansiosta supistunut noin 2,5 tuntiin ja Kuopioon hieman yli 4 tuntiin. Savonradan samanaikaisen osittaisen perusparannuksen seurauksena matka-ajat Savonradan asemapaikkakunnille ovat edelleen vähentyneet noin 20 minuutilla. Savonradan sähköistyksen valmistuessa Kajaaniin asti vuonna 2007 ovat junamatka-ajat Kajaaniin vielä entisestäänkin lyhentyneet. Karjalan radan osalta nopein matka-aika Helsingistä Lappeenrantaan on oikoradan vaikutuksesta supistunut hieman yli 2 tuntiin ja Joensuuhun noin 4,5 tuntiin. (Meriläinen ym., 2011.)



Kuvio 2.7: Rautateiden kaukoliikenteen matka-aikavyöhykkeet Helsingistä ennen ja jälkeen oikoradan valmistumista (Meriläinen ym., 2011.)

Jälkivaiheen arvon mukaan Kerava–Lahti-oikoradan valmistuminen ja samanaikainen junien nopeuksien nosto lisäsivät junamatkustajia koko rataverkolla ja erityisesti Itä-Suomessa. Matkustajamäärät kasvoivat voimakkaasti myös Lahdessa. Arvon mukaan ensimmäisten vuosien perusteella oikoradan yhteiskuntataloudellinen kannattavuus ei kuitenkaan toteutunut yhtä vahvana kuin hankearvioinneissa arvioitiin. Henkilöliikenne oli vuonna 2010 saavuttanut hankearvioinnissa ennustetun alarajan, noin 3 milj. matkaa vuodessa, kun LVM:n vuoden 2001 arvio oli 3-4 milj. matkaa vuodessa vuonna 2010. Tavaraliikenteelle oikoradalla on merkitystä kuljetusmatkan lyhentymisen kautta Itä-Suomeen ja Venäjälle. Tavaraliikenne oli vuonna 2010 jäänyt odotettua vähäisemmäksi, noin 2 milj. tonniin vuodessa, kun ennuste oli 4 milj. tonnia. Myös muulla rataverkolla tavaraliikenteen kehitys on jäänyt alle ennustetun tason. Jälkiarvion mukaan kannattavuusraja on kuitenkin oletettavasti ylittynyt ja kasvua odotettiin etenkin kansainvälisestä henkilöliikenteestä Allegron myötä. Lahden asemansetu on kehittynyt erikoisalojen elinkeinokeskittymäksi osittain junayhteyksien vuoksi. Pistoraiteiden puuttuminen estää kuitenkin raideliikenteen tavarakuljetusten kehittämisen. (Meriläinen ym., 2011.)

Oikoradan valmistumisen jälkeen Mäntsälän ja Lahden väestönkasvu on edelleen kiihtynyt. Valmistumisen jälkeen 2006–2009 radanvarsikuntien väestömäärä on kasvanut vuosittain keskimäärin n. 1250 asukkaalla. Lahden kaupunkiseudulla väestömäärä kasvoi 2006–2009 vuosittain keskimäärin n. 750 asukkaalla (0,6 %/v) ja Lahden seutukunnassa n. 500 asukkaalla (0,3 %/v). Mäntsälän väestönkasvu on hieman kiihtynyt ja väestömäärä on kasvanut vuosittain keskimäärin noin 280 asukkaalla (2 %/v) 2006–2009. Oikoradan vaikutukset asutuksen sijoittumiseen näkyvät asemien läheisyydessä Mäntsälässä ja Lahdessa sekä jossain määrin Haarajoella. Mäntsälässä ja Haarajoella asuntojen kysyntä kohdistuu omakoti- ja pientaloihin keskustojen ulkopuolella, Lahdessa on rakennettu uutta kerrostaloasutusta keskustaan. Lahdessa hidaskäyttö- ja kaavoitusprosessi on viivästyttänyt asuntorakentamista ja lisärakentamisen mahdollisuudet aseman ympäristössä ovat rajalliset. (Meriläinen ym., 2011.)

Junamatkustajista 45 % olisi valinnut muun kulkutavan jos oikorataa ei olisi. Pääkaupunkiseudun ja Lahden välisellä alueella matkaavista junamatkustajista lähes 30 % ilmoitti oikoradan vaikuttaneen asuin- tai työpaikan sijaintiin. Junan käyttö työmatkoilla on selvästi henkilöautoa vähäisempää, vaikka oikoradan valmistuminen voimisti työssäkäyntiä pääkaupunkiseudulle erityisesti Lahdesta ja Kouvolan keskusta-alueilta, jotka ovat nopeiden junayhteyksien myötä siirtyneet ns. intensiiviselle, noin tunnin työssäkäyntialueelle pääkaupunkiseudusta. Oikoradan valmistumisen jälkeen vuosina 2006–2008 pääkaupunkiseudulla työssäkäynti Lahden kaupunkiseudulta ja Lahdesta on kasvanut noin 200 hengellä/vuosi, mutta työssäkäynnin kasvu Mäntsälästä pääkaupunkiseudulla hieman hidastui, ollen noin 80 henkeä/vuosi. Työssäkäynti Kouvolaan pääkaupunkiseudulla kasvoi merkittävästi (250 henkeä/vuosi) 2006–2008. (Meriläinen ym., 2011).

*Taulukko 2.1: Pääkaupunkiseudulle pendelöivien osuus (%) työllisistä ratakäytävien kunnissa (muutos edelliseen tarkasteluvuoteen prosenttiyksiköissä)*

<b>Rantarata (Helsinki-Turku)</b>	<b>2005</b>	<b>2007</b>	<b>2009</b>	<b>2012</b>
Turku	3,1	3 (-0,1)	2,9 (-0,1)	2,9 (0,0)
Salo	2,9	2,8 (-0,1)	3,3 <sup>2</sup> (+0,5)	4,2 (+0,9)
<b>Päärata (Helsinki-Tampere)</b>				
Tampere	2,9	2,7 (-0,2)	2,7 (0,0)	2,9 (+0,2)
Hämeenlinna	6,7	5,2 (-1,5)	5,8 (+0,6)	5,8 (0,0)
Riihimäki	20,5	18,1 (-2,4)	18 (-0,1)	18,1 (+0,1)
<b>Oikorata (Kerava-Lahti)</b>				
Lahti	5,2	5,7 (+0,5)	5,9 (+0,2)	6,2 (+0,3)
Mäntsälä	29,8	30,3 (+0,5)	30,7 (+0,4)	31,4 (+0,7)

(Meriläinen, 2011 & HSY Seututieto)

Oikoradan jälkiarviointi perustui tilastotietoihin, jotka ulottuivat vuoteen 2009 asti. Helsingin seudulla kaikkien kehyskuntien väestö kasvoi poikkeuksellisen voimakkaasti vuosina 2001–2008. Kasvu perustui ennen kaikkea lapsiperheiden vilkkaaseen muuttoliikkeeseen Helsingistä ja muualta pääkaupunkiseudulta kehyskuntiin ja muualle Uudellemaalle sekä Kanta-Hämeeseen ja Päijät-Hämeeseen (Laakso 2013). Lahden moottoritien ja oikoradan valmistuminen ajoittuvat tälle jaksolle. On ilmeistä, että kumpikin hanke on saanut aikaan lisäimpulssin väestökehitykselle sekä pääkaupunkiseudulle pendelöinnille Lahdessa ja Mäntsälässä. Kansainvälisestä finanssikriisistä vuonna 2008 käynnistynyt talouden taantuma ja rahoitusmarkkinoiden muutos sekä pääkaupunkiseudun uusien suurten asuntotuotanto-kohteiden (mm. kantakaupungin satama-alueet, Länsimetron vyöhyke, Kehäradan vyöhyke) käynnistyminen vaikuttivat voimakkaasti Helsingin seudun muuttoliikkeeseen. Kehyskuntien väestönkasvu on ollut aikaisempia vuosia huomattavasti hitaampaa vuodesta 2008 alkaen ja Mäntsälässä vuodesta 2010 alkaen.

<sup>2</sup> Suomen suurin monikuntaliitos toteutui Salon seudulla 1.1.2009. Seudun kymmenen kuntaa, Halikko, Kiikala, Kisko, Kuusjoki, Muurla, Perniö, Pertteli, Salo, Suomensjärvi ja Särkisalo yhdistyivät 55 000 asukkaan kunnaksi, nimeksi tuli Salo.

### Svealandsbanan

Svealandsbanan on 115 km:n pituinen pääasiassa yksiraiteinen rata välillä Södertälje–Valskog, jonka maksiminopeus on 200 km/h. Valmistuessaan vuonna 1997 se korvasi osittain vanhan 1800-luvun radan. Radan rakentamiskustannukset olivat 250 milj. euroa. Uusi rata supisti matka-ajan välillä Tukholma–Eskilstuna viidellä pysähdyksellä yhteen tuntiin ja käynnisti seudullisen nopean junaliikenteen (vanha matka-aika 1 h 40 min). Nopean seutuliikenteen markkinavaikutuksia tutkittiin ennen ja jälkeen kysyntään ja saavutettavuuteen. Menetelminä oli mm. kvantitatiivinen postikysely radan varren asukkaille sekä matkustajakysely. Matkustajamäärä seitsenkertaistui aiemman radan tilanteeseen verrattuna (1993) välillä Eskilstuna–Tukholma vuoteen 2001 mennessä. Junan markkinaosuus välillä kasvoi 6 %:sta 30 %:in. Matkustajista 30 % tuli raideyhteyden rakentamisaikana korvanneesta bussista, 25 % seudullisesta bussiliikenteestä, 15 % siirtyi yksityisautoilusta ja 30 % oli täysin uutta kysyntään. Kaikissa ryhmissä viimeisen kuukauden aikana tehdyt matkat lisääntyivät radan avaamisen jälkeen. Uuden radan avaaminen lisäsi erityisesti miesten, 25–44-vuotiaiden, itsensä työllistävien ja kokopäiväisten työntekijöiden sekä korkeakoulutettujen julkisen liikenteen käyttöä. Uusi rata toi Eskilstunan pendelöintiäkaetaisyydelle Tukholmasta; pendelöinti Eskilstunasta Tukholmaan lisääntyi 125 % vuosina 1996–2000, Strängnäsistä Tukholmaan 40–60 %. Suosio todisti, että parantunut saavutettavuus nopeamman junayhteyden ansioista voi luoda merkittävästi uutta kysyntää. (Fröidh, 2003; 2005)

Radan ensimmäisten kymmenen vuoden tarkastelussa havaittiin, että matkustusmäärät kasvoivat voimakkaasti 1997–2000, laskivat 2001–2003 mm. myöhästymisten ja palvelutason laskun takia, ja nousivat jälleen vuosina 2004–2007. Radalla oli alun alkaen alimitoitettu kapasiteetti ja rataa ajettiin erilaisilla junilla, jotka sopivat sille huonosti. Kapasiteettia on parannettu vuosina 2007 ja 2010. (Fröidh ym., 2008.)

### Botniabanan

Botniabanan on 190 km:n pituinen yksiraiteinen rata välillä Nyland-Umeå, jonka maksiminopeus on 250 km/h. Rata valmistui vuonna 2010 ja on Ruotsin ensimmäinen rata jolla on eurooppalainen ERMTS-kulunvalvontajärjestelmä. Se on yksi Ruotsin suurimpia viimeaikaisia investointeja.

Banverket teki radasta kaksi yhteiskuntataloudellisten vaikutusten laskelmaa: vuoden 1997 arvion tuloksena nettohyötysuhde<sup>3</sup> oli 0,54 ilman työllisyysvaikutuksia ja 0,83 työllisyysvaikutukset mukaan lukien. Vuonna 2004 tehtiin uusi arvio kustannusten noustua radan rakentamista viivytäneen jokisuistoalueella syntyneen konfliktin ja lisääntyneen ympäristötöyön takia. Vuoden 2004 arvioissa nettohyötysuhde oli 0. (von Sydow, 2011.)

Ennen radan rakentamista SIKA (2004) tutki Botniabanan vaikutuksia työmatka-pendelöintiin kuntien välillä ja sitä kautta seudun laajennukseen. SIKA:n mukaan rautatie vähentäisi tuntuvasti matka-aikoja ja mahdollistaa nopeamman työmatka-pendelöinnin julkisilla liikennevälineillä seuduilla, joita se yhdistää, joissakin

<sup>3</sup> Ruotsissa käytetty yhteiskuntataloudellisen kannattavuuden tunnusluku nettohyötysuhde (nettonuvärdeskvot= (h-k)/k) poikkeaa Suomessa käytetystä tunnusluvusta (h/k): positiivisen tunnusluvun saavat hankkeet ovat kannattavia. (ks. Meriläinen ym., 2009.)

tapauksissa jopa nopeamman kuin autolla. Ennen rataa työmatkat on tehty lähes yksinomaan henkilöautolla. Matka-ajan Tukholmasta Umeåan odotettiin vähenevän kahdella tunnilla ja Umeån ja Örnköldsvikin välisellä osuudella matka-ajan odotettiin vähenevän puolestatoista tunnista 40 minuuttiin. Radan valmistuttua pendelöinnin odotettiin lisääntyvän ja lähes kokonaan junilla tehtävien matkojen ansioista. Mallilaskelmien mukaan 1,3 miljoonaa matkaa vuodessa tulotisiin tekemään junalla radan valmistuttua, joista kuitenkin vain 7 %, n. 100 000 matkaa, olisi työmatkoja. Mallin mukaan työmatkat yli kunnan rajojen lisääntyisivät eniten kunnissa, joissa on Botniaban an asema. Suurin lisäys olisi Örnköldsvikissä, 21 %, 138 matkaa päivässä, mikä on kuitenkin melko vähän suhteessa kaikkiin kunnan työmatkoihin, joita tehtiin 17 000 päivässä. Toiseen kuntaan pendelöinnin osuuden suhteessa kaikkiin työmatkoihin ei odotettu muuttuvan radan myötä oleellisesti; kasvua olisi 8,2 %:sta 8,4 %:iin: Botniaban an vaikutus kuntien väliseen työmatkapendelöintiin jäisi vähäiseksi. (SIKA, 2004.)

Radan valmistuminen viivästyi reippaasti alkuperäisestä aikataulusta, joka oli vuosi 2006. Tavoitteena oli saavuttaa tehokkaammat liikennepalvelut Norlantiin ja parantaa elinkeinoelämän kilpailukykyä. Vuoden 2011 jälkiarvioinnissa (Riksrevisionen, 2011) todettiin, että radan tavoitteita ei ollut siihen mennessä saavutettu. Botniaban an on osa Norlannin rannikon rataa ja siten riippuvainen ympäröivästä rataverkosta toimiakseen suunnitellusti. Luvattuja matka-aikoja ei saavutettu eivätkä kaikki suunnitellut rahtijunat mahtuneet radalle vielä vuonna 2011. Tavoitteiden toteutuminen on riippuvaista muista investoinneista, mm. Ådalsbanan radan parantamisesta (valmis vuoden 2011 lopussa) ja kapasiteettipuutteista mm. Itärannikon radalla (parannuksia tiedossa 2015/16, mutta nekään eivät ole riittäviä). Tulevista parannuksista huolimatta rajoittaa radan käyttöä rahdin kuljettamiseen edelleen ympäröivien ratojen jyrkät mäet ja heikko kantavuus. Luvattu viiden tunnin matka-aika Umeån ja Tukholman välillä on jäänyt 6,5 tuntiin ja myös seutuliikenteen matka-ajat ovat selvästi luvattuja pidempiä. Lopulliset kustannukset, joilla rata saadaan toimivaksi ja palvelemaan suunniteltua junamäärää, nousevat arvion mukaan ainakin 26 miljardiin kruunuun<sup>4</sup>, 140 % korkeammiksi kuin investointipäätöstä tehtäessä arvioitiin. Riksrevisionen katsoo päätöksen radasta perustuneen puutteellisiin tietoihin ja syyttää Trafikverketiä ja hallitusta mm. systeemiajattelun puutteesta. (Riksrevisionen, 2011.)

### **Europakorridoren: Götalandsbanan ja Europaban an**

Ruotsissa on suunnitelmissa rakentaa uudet, suurnopeat kaksiraiteiset pääradat henkilöliikenteelle maksiminopeudella 320 km/h väleille Tukholma-Göteborg ja Tukholma-Malmö. Tämä nk. Europakorridoren koostuu Götalandsbanan välellä Tukholma-Göteborg, joka käsittäisi uutta rataa noin 440 km, sekä Europaban an välellä Tukholma-Malmö, jossa uutta rataa rakennettaisiin 300 km välelle Jönköping-Malmö. Götalandsbanan mahdollistaisi n. kahden tunnin matka-ajan Tukholman ja Göteborgin välillä, 1 h 1 min välillä Tukholma- Linköping, ja 1 h 38 min välillä Tukholma-Jönköping. Europaban an ansioista matka-aika Tukholma-Malmö olisi 2h 26min ja Tukholma-Kööpenhamina 2 h 49 min. Vuonna 2009 matka-aika välillä Tukholma-Göteborg oli 2h 45min, Tukholma-Linköping 1h 39 min, Tukholma-Jönköping 3h 10min, Tukholma-Malmö 4 h 25min ja Tukholma-Kööpenhamina 5h 20 min. (SOU, 2009; Trafikverket, 2014.)

<sup>4</sup> n. 2,6 mrd € vuoden 2015 rahan arvossa

Kaksi Götalandsbanan rataosuutta sisältyy jo kansalliseen liikennesuunnitelmaan vuosille 2014–2025: Ostlänken on 150 km:n osuus Götalandsbanaa välillä Järna–Linköping, jonka rakentaminen alkaa vaiheittain vuosina 2017–2021. Rataosuus avautuu liikenteelle vuonna 2028 ja sen kustannukset ovat 35 miljardia kruunua<sup>5</sup>. Rakentaminen välillä Bollebygd–Mölnlycke (25 km) rataosuudella Göteborg–Båras (yht. 60 km) alkaa vuonna 2020. Göteborg–Båras-välin kustannukset ovat noin 15 miljardia kruunua<sup>6</sup> ja osuus voisi olla valmis vuonna 2026. Muiden osien aikataulu ja rahoitus on vielä auki. (Trafikverket, 2014; Trafikverket, 2015a & 2015b.)

Ratojen suunnittelu on Ruotsissa lähtenyt kapasiteetin puutteesta. Junamäärissä mitaten liikenne on kasvanut eniten osuuksilla Tukholma–Älvsjö ja Lund–Malmö. Kaikilla rataosuuksilla kulkee yli 100 junaa vuorokaudessa, Tukholman lähistöllä n. 670 ja Mälmin 480 junaa vuorokaudessa. Viimeaikainen kasvu on johtunut erityisesti seudullisen junaliikenteen lisääntymisestä. (Trafikverket, 2014.)

Uusien nopeiden ratojen odotetaan lyhentyneiden matka-aikojen myötä suurentavan työmarkkina-alueita ja luovan sitä kautta edellytyksiä kasvulle ja kehitykselle. Niiden odotetaan vahvistavan suurkaupunkien roolia liikenneyhteyksien keskuksina kun yhteydet lentoasemien (Arlanda, Skavsta, Landvetter ja Kastrup) välillä paranevat. Europabanan nähdään myös mahdollisuutena kytkeä ruotsalainen suurnopeusrataverkko eurooppalaiseen suurnopeusrataverkkoon edellytyksellä, että ratoja Tanskassa ja Pohjois-Saksassa parannetaan. (SOU, 2009.)

Suuria vaikutuksia odotetaan nykyisten pääratojen vapautumisesta rahtiliikenteen ja seutuliikenteen käyttöön. KHT:n selvityksen mukaan (Nelldall, 2008) uudet radat, joille nopea henkilöliikenne siirtyisi, mahdollistaisivat 2–3-kertaisen tavaraliikenteen nykyisillä raiteilla päiväaikaan. Selvityksen mukaan kansainvälistä rahtiliikennettä siirtyy pyöriltä raiteille. Radoilta odotetaan myös suuria liikenteellisiä vaikutuksia: lento-, auto- ja bussiliikenteen odotetaan vähenevän selvästi. KHT:n alustavan laskelman mukaan investointi palautuisi kolminkertaisena 60 vuoden elinkaaren aikana. (Nelldall, 2008.)

Hallituksen virallisen selvityksen (SOU, 2009) laskelman mukaan ratojen nettohyötysuhde olisi ruotsalaisella laskentatavalla 0,15, eli hyödyt ovat hieman kustannuksia suuremmat. Kustannuksiksi arvioidaan 125 miljardia kruunua eli n. 13 miljardia euroa. Lisäanalyysejä todettiin kuitenkin vielä tarvittavan. Selvityksen mukaan ratojen liikennöinti olisi myös liiketaloudellisesti selvästi kannattavaa, jolloin liikenteen odotetaan osaltaan rahoittavan investointia. Nopeiden ratojen ansiosta työpaikkojen saavutettavuus lisääntyy. Noin 60 % saavutettavuusvaikutuksista tulee n. 20 kuntaan, joissa saavutettavuus paranee yhteensä keskimäärin 9 %. Suurimmat parannukset työpaikkojen saavutettavuuteen tulevat Tranåsissa (28 %), Nyköpingissä (20 %), Öxelöndissa (16 %) ja Ulricehamnissa (14 %). Vaikutukset työpaikkojen sijoittumiseen mitattuna työpaikoissa ja työtilaisuuksissa koskettavat yhteensä 10 300 henkilöä, ja suurimmat vaikutukset tulevat Itä-Götanmaan ja Jönköpingsin lääneihin. Vaikutukset väestön (20–64 v.) sijoittumiseen ovat yhteensä 12 000 henkilöä ja nämäkin vaikutukset tulevat voimakkaimpina em. lääneihin. Hallituksen selvittäjän mielestä uudet suurnopeusradat ovat parempi vaihtoehto kuin olemassa olevien ratojen päivitys nopeammiksi, maksimissa 250 km/h kulkeville

<sup>5</sup> n. 3,6 mrd € vuoden 2015 rahan arvossa

<sup>6</sup> n. 1,6 mrd € vuoden 2015 rahan arvossa



junille sopiviksi. Selvittäjä näkee ratojen rakentamisen yhteiskunnallisena rakennushankkeena, joka suorien liikenteellisten vaikutusten lisäksi vaikuttaa suuresti yhteiskuntaan ja sen rakenteisiin. (SOU, 2009.)

Ruotsin elinkeinoministeriön toimeksianto tarkemmasta selvityksestä (Trafikverket, 2014) suurnopeusradoista antoi Trafikverketille luvan jatkaa ratojen suunnittelua kaikilla osuuksilla. Trafikverketin näkemyksen mukaan ratoja olisi mahdollista rahoittaa osittain nykyistä korkeammilla ratamaksuilla uusien ratojen liikennöitsijöiltä. Rataa suunnitellaan liikennöitävän kokonaan kaupallisilla henkilöliikenteen kaukojunilla sekä nopeilla paikallisjunilla, joiden ostoliikennöintiä mahdollisesti subventoidaan verovaroin. Mikäli radat rahoitetaan suureksi osaksi ratamaksuilla, tulevat ne olemaan huomattavasti nykyisiä maksuja korkeampia ja muodostaisivat siten merkittävän osan liikennöintiyritysten kuluista. (Trafikverket, 2014.)

Trafikverketin selvityksessä verrattiin neljää eri vaihtoehtoa uusien ratojen rakentamiseksi sekä nykyratojen parantamisvaihtoehtoa vertailuvaihtoehtoon, jossa vain nyky suunnitelmissa olevat toimenpiteet vuoteen 2021 oli toteutettu. Koska sekä tavaraliikenteen että seudullisen henkilöliikenteen odotetaan kasvavan, tarkoittaa se pidentyviä matka-aikoja kaukoliikenteelle. Tehokkaimmaksi todettiin vaihtoehto US2, joka on modifioitu versio suurnopeusrataselvityksen (SOU 2009:74) vaihtoehdosta, jossa uusi rata on selvemmin erotettu muista radoista ja junamääriä on vähennetty. Ainoastaan tässä vaihtoehdossa hyödyt olivat samaa suuruusluokkaa kustannusten kanssa. Muissa vaihtoehdoissa, myös US1, joka aiemmassa arvioissa (SOU 2009:74) oli todettu kannattavaksi, olivat hyödyt kustannuksia alemmat. Ennusteet perustuvat kuitenkin moniin olettamuksiin mm. liikennöinnistä, jolloin mm. matkustajamääriin ja siirtymään muista liikennemuodoista sisältyy epävarmuuksia. (Trafikverket, 2014.)

Vaihtoehto US2:n perusteella tehdyn yhteiskuntataloudellisen arvion mukaan investointikustannus olisi noin 144 mrd. kruunua vuoden 2010 hintatasossa. Liikenteelliset vaikutukset matkustajille ovat arvion mukaan suurimmat hyödyt investoinnista. Laskelman mukaan vaihtoehdon US2 nettohyötysuhde on 0,1 eli se on heikosti kannattava. Lipputulot junista ja busseista kasvavat noin 75 000 miljoonalla kruunulla<sup>7</sup>. Ajoneuvokulut junille ja busseille laskevat noin 31 000 miljoonaa kruunua<sup>8</sup>. Matka-aikojen lyhenemisestä aiheutuvat hyödyt kasvavat noin 116 000 miljoonaa kruunua<sup>9</sup>. Bussien ja junien ulkoisvaikutusten kustannukset pienenevät noin 1 900 miljoonalla kruunulla<sup>10</sup>. Vaihtoehdon US2 vaikutukset liikenneturvallisuuteen, ilmastovaikutukset sekä terveysvaikutukset vaikuttavat yhteiskuntataloudelliseen laskelmaan positiivisesti. Sen sijaan ympäristövaikutusten, jotka eivät ole laskettavissa, on arvioitu olevan negatiivisia. Näitä ovat mm. rakentamisesta aiheutuvat ilmastovaikutukset, estevaikutukset, vaikutukset luonto- ja kulttuuriympäristöihin sekä maisemallisiin arvoihin. Lisäselvityksiä tarvitaan mm. liike-taloudellisista vaikutuksista, kysynnästä, vähentyneiden myöhästelyiden arvosta, vaikutuksista ja hyödyistä tavaraliikenteelle sekä ulkomaanmatkoihin, erityisesti Tanskaan suuntautuvaan matkustamiseen. (Trafikverket, 2014.)

<sup>7</sup> n. 7,9 mrd € vuoden 2015 rahan arvossa

<sup>8</sup> n. 3,3 mrd € vuoden 2015 rahan arvossa

<sup>9</sup> n. 12 mrd € vuoden 2015 rahan arvossa

<sup>10</sup> n. 199 m € vuoden 2015 rahan arvossa

Trafikverketin arvion mukaan kustannukset asettuvat haarukkaan 110–170 mrd. kruunua<sup>11</sup> vuoden 2013 hintatasossa. Erilaisia malleja investoinnin rahoittamiseen on tutkittu. Erilaisia rahoituslähteitä ovat yksityislaina, valtionlaina, suorat tuet ja määrärahat EU:lta, valtiolta, kunnilta ja seuduilta. Siinä määrin kun investointi katetaan lainalla, voidaan korot ja lyhennykset maksaa ratamaksuilla. On kuitenkin selvitettävä, miten korkeammat ratamaksut vaikuttavat matkustajamääriin uusilla radoilla, mikäli nykyisillä pääradoilla säilyvät alemmat ratamaksut ja kaukoliikenteen pikajunia priorisoitaisiin edelleen nykyiseen tapaan muuhun raideliikenteeseen nähden. (Trafikverket, 2014.)

### **E18 Muurla-Lohjanharju**

Moottoritieosuus Muurla–Lohjanharju E18-tiellä valmistui tammikuussa 2009. Suunnitelmia muutettiin rakentamisen aikana ja lopulta hankkeessa toteutettiin 51,3 km moottoritietä, 8 eritasoliittymää, 7 tunnelia (yhteensä 5,7 km) ja 75 siltaa. Hankkeen kustannusarvio oli vuoden 2011 hintatasossa n. 2,0 mrd. mk eli n. 335 milj. euroa. Hanke toteutettiin julkisen ja yksityisen sektorin välisenä elinkaarihankkeena, mikä nopeutti tieosuuden valmistumista ja kannusti uusiin innovaatioihin. Toteutuneet rakennuskustannukset olivat 300 miljoonaa euroa. Vuonna 2001 toteutetun hankkeen yhteiskuntataloudellisen analyysin mukaan hankkeen kannattavuuslaskelman hyöty-kustannussuhde oli 1,7. (Ristikartano ym., 2014.)

Vuoden 2008 Turku–Lohjanharju-moottoritien vaikutus selvityksen (Meriläinen ym., 2008) mukaan tiellä oli suuri vaikutus keskuksiin suuntautuvaan pitkämatkaiseen työssäkäyntiin. Eryteisesti Turku–Salo-akselilta Saloon suuntaan tapahtuneen pendelöinnin kasvu oli voimakasta.<sup>12</sup> Moottoritien varren kunnissa muuttovoitto oli joko kasvanut tai muuttotappio on kääntynyt muuttovoitoksi ja väestönkasvu oli alueilla yleistä väestönkehitystä suurempi. Tien vaikutusalueen yritystoimipaikkojen ja työpaikkojen kehitys oli kaksijakoista: Hyvien yhteyksien varressa oleviin kuntiin ja keskuskuntiin, Saloon ja Lohjalle, oli syntynyt uusia yrityksiä, mutta ei syrjäisempiin kuntiin. Työllisyysvaikutukset olivat pendelöinnin myötä laajempia, eivätkä rajoittuneet vain keskuskuntiin ja siten tasoittivat alueellista kehitystä. Välitön tienvarsi ja liittymät eivät vielä olleet laajasti houkutteleet yrityksiä, mutta liittymäalueille oli kuitenkin kohdistunut kysyntää.

Moottoritien valmistuminen oli parantanut yritysten kuljetusten toimivuutta; moottoritiehetydet laajentavat palvelujen hankinta-alueita ja parantavat verkottumismahdollisuuksia. Salo–Lohja -akselilla odotettiin syntyvän uutta vuorovaikutusta työvoiman liikkuvuuden ja yritysten välisen yhteistyön muodossa. Moottoritien valmistuminen lisäsi logististen ketjujen tehokkuutta ja toi valinnanvaraa satamien ja ulkomaankaupan reittien käyttöön. Tämän katsottiin parantavan Suomen kauttakulkureitin kilpailukykyä ja vahvistavan tien kansainvälistä roolia. (Meriläinen ym., 2008)

Hankkeen jälkiarvioinnissa (Ristikartano ym., 2014) tieosuuden liikennemäärän todettiin kasvaneen ennustettua enemmän; liikennettä on siirtynyt valtatieltä 2 ja maantieltä 186 ennustettua enemmän. Onnettomuusmäärä ja onnettomuustiheys ovat pienentyneet ennustetusti. Onnettomuusaste sen sijaan on pienentynyt arvioitua

<sup>11</sup> n. 12–18 mrd € vuoden 2015 rahan arvossa

<sup>12</sup> On syytä kuitenkin pohtia, mikä osuus Saloon suuntautuvan pendelöinnin kasvusta on aiheutunut moottoritiestä ja mikä Nokian työllistävästä vaikutuksesta alueella.

vähemmän, sillä rinnakkaistieksi jääneellä maantiellä 110 onnettomuuksien määrä ei ole vähentynyt samassa suhteessa liikennemäärän kanssa. Arvioiden mukaan hankkeen hyöty-kustannussuhde 1,7 tulee ylittymään, mikäli kehitys jatkuu samanlaisena, ollen tulevaisuudessa noin 1,9. (Ristikartano ym., 2014.)

### Lahden moottoritie

Järvenpää–Lahti-moottoritie avattiin liikenteelle kahdessa osassa vuosina 1998–1999. Hanke toteutettiin jälkirahoitusmallilla kokonaisuutena, johon kuuluivat tien rakentaminen sekä hoito ja ylläpito 15-vuotisen sopimuskauden aikana. Sopimus päättyi 2012. Yksityinen rakennuttaja Tieyhtiö Nelostie Oy vastasi investointirahoituksen hankinnasta ja tien rakentamisesta sekä vastasi tien valmistuttua sen hoidosta ja ylläpidosta. Sopimuskauden kokonaishinta oli noin 237 M €. Toteutuneita kustannuksia ei ole eritelty julkisesti, mutta rakentamisen osuuden arvioidaan olleen n. 100 M €. Tielaitoksen vuoden 1993 arviossa hankkeen liiketaloudellisesta kannattavuudesta toteutusajankohdasta ja aikasäästöjen arvottamistavasta riippuen hankkeen hyötykustannussuhteeksi arvioitiin 2,0–2,7 (6 % korko). (Meriläinen ym., 2011.)

Hankkeesta on tehty jälkeen-vaiheen vaikutus selvitys. Jälkeen-vaiheen arvioinnissa ajoneuvoliikenteen määrä oli selvästi ylittänyt tehdyt liikenne-ennusteet. Keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä oli kasvanut 2–9 % vuosittain moottoritien avaamisen jälkeen vuoteen 2010 mennessä. Onnettomuusmäärät olivat huomattavasti vähentyneet. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet ovat vähentyneet 35 % ja kuolemaan johtaneet onnettomuudet 80 % moottoritien valmistumisen jälkeen vuoteen 2010 mennessä. Liikennemäärien kehityksen nojalla arvioituna moottoritie oli selvästi kannattava investointi. Yli 90 % autoilijoista olisi valinnut henkilöauton kulkutavakseen, vaikkei moottoritietä olisi rakennettu. (Meriläinen ym., 2011.)

Moottoritien valmistumisen jälkeen väestönkasvu lisääntyi selvästi useissa tienvarsikunnissa (Järvenpää, Mäntsälä, Orimattila, Hollola, Lahti) Lahtea lukuun ottamatta, varsinkin taajamien reuna-alueilla<sup>13</sup>. Muuttovoitto pääkaupunkiseudulta Mäntsälään sekä myös Lahden kaupunkiseudulle kasvoi. Tien valmistumisen jälkeisellä viisivuotisjaksolla 2000–2005 tienvarsikuntien väestömäärä kasvoi vuosittain yhteensä keskimäärin noin 1 000 asukkaalla (0,7 %/v). Moottoritien valmistumisen jälkeen väestömäärä kasvoi Lahden kaupunkiseudulla vuosittain keskimäärin noin 470 asukkaalla (0,4 %/v). Moottoritien valmistumisen jälkeisellä viisivuotisjaksolla Mäntsälän väestönkasvu yli kaksinkertaistui ja väkiluku kasvoi vuosittain keskimäärin noin 270 asukkaalla (1,8 %/v). Lahden seutukunnassa vähenevä väestönkehitys kääntyi kasvavaksi moottoritien valmistumisen jälkeen ja väestömäärä kasvoi vuosittain keskimäärin noin 270 asukkaalla (0,15 %/v) vuosina 2000–2005. (Meriläinen ym., 2011.)

<sup>13</sup> Ks. Oikoradan jälkiarviointia käsitelleen kappaleen lopun huomautus, jossa todetaan: ”Helsingin seudulla kaikkien kehyskuntien väestö kasvoi poikkeuksellisen voimakkaasti vuosina 2001 – 2008. ... Kehyskuntien väestönkasvu on ollut aikaisempia vuosia huomattavasti hitaampaa vuodesta 2008 alkaen ja Mäntsälässä vuodesta 2010 alkaen.”

Pääkaupunkiseudun työssäkäyntialue on laajentunut Helsinki–Lahti-liikennekäytävän suunnassa. Suurin osa työssäkäynnistä tie/ratakäytävän alueelta pääkaupunkiseudulle tapahtuu henkilöautolla ja moottoritien valmistuminen on lisännyt erityisesti Mäntsälästä ja Lahden kaupunkiseudulta pääkaupunkiseudulle suuntautuvaa työssäkäyntiä. Vuosina 2000–2005 työssäkäynti Lahden kaupunkiseudulta ja Mäntsälästä pääkaupunkiseudulla kasvoi vuosittain yli 100 hengellä ja Lahdesta noin 80 hengellä. (Meriläinen ym., 2011.)

Kuljetuksia tarvitsevan elinkeinoelämän kehitys on nojannut täysin moottoritiehen. Liittymä-alueille on rakentunut kilpailevia yritys- ja logistiikka-alueita ja entisiä on täydentynyt. Kehitys ei kuitenkaan ole ollut erityisen voimakasta. (Meriläinen ym., 2011.)

### **Vt 8 Turku-Pori**

Vt 8 parantaminen Turun ja Porin välisellä osuudella on käynnissä. Turun ja Porin välinen osuus on Lounais-Suomen merkittävä väylä sekä tavara- että muulle liikenteelle. Vilkasliikenteisen osuuden merkitystä korostavat ratayhteyden puuttuminen ja tien varrella sijaitsevat viisi satamaa. Tiellä on myös runsaasti työmatkaliikennettä. Vuonna 2014 alkaneessa hankkeessa parannetaan yhteysvälin turvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta. Meneillään on kokonaisuuden ensimmäinen vaihe, jossa tieosuuden parannustoimenpiteitä tehdään useassa eri kohdassa. Ensimmäisessä urakassa Raision ja Maskun välinen tieosuus muutetaan moottoritieksi. Urakoitsijana toimii Skanska Infra, ja urakan arvo on 45 miljoonaa euroa. Toisessa urakassa moottoritietä jatketaan Maskusta Nousiaisiin asti. Urakoitsijana vajaan 20 miljoonaan euron arvoisessa urakassa on Destia. Työt alkoivat huhtikuussa 2015. Molempien urakoiden on määrä valmistua vuoden 2016 loppuun mennessä. Muita ensimmäisen vaiheen urakoita ovat Luvia–Pori-välin tienrakennustyöt. Turku–Pori-hankkeen toinen vaihe toteutetaan myöhemmin. (Liikennevirasto, 2015.)

Hankkeen uudelleenarvioinnissa (Liikennevirasto, 2013) vt 8 parantaminen tie-suunnitelman mukaisesti mitoitusnopeudeltaan 100 km/h moottoritieksi Raision Marjamäen ja Nousiaisten välillä sai hyöty-kustannussuhdeluvuksi 1,8 (Liikennevirasto, 2013).

Turku–Pori-yhteysvälin kehittämisen yhteiskunnallisia ja alueellisia vaikutuksia on arvioitu (Niemi ym., 2006) vuonna 2006 sen hetkisen suunnitelman perusteella. Arvion mukaan kehittämisen yhteiskunnalliset ja alueelliset vaikutukset liittyvät liikenneturvallisuuden lisääntymiseen sekä pitkän matkan liikkumisen ja elinkeinoelämän toimintaedellytysten parantumiseen. Liikenneturvallisuuden lisääntyminen ja pitkän matkan liikenteen sujuvoituminen vaikuttaa puolestaan tavaraliikenteeseen ja työmatkaliikenteeseen. (Niemi ym., 2006.)

Arvion mukaan taloudelliset kriteerit tukevat hankkeen toteuttamista, sillä selvityksessä tehdyt aluetaloudelliset laskelmat osoittavat kehittämistoimenpiteet taloudellisesta näkökulmasta kannattaviksi. Lyhyen tähtäimen rakennusvaiheen vaikutukset maakuntien BKT:hen jäävät vähäisiksi; suuren tien kehittämishankkeen vaikutus talouskasvuun jää pieneksi, kun hanke vertautuu suureen muun rakentamisen volyymiin. Liikenteen tehokkuuden kasvu tuo pitkällä tähtäimellä maakunnille kuitenkin suuremman kokonaistuotannon kasvun: Satakunnalle 0,64 % ja Varsinais-Suomelle 0,70 %. Tien kehittämishanke luo lyhyen tähtäimen rakennusvaiheessa Satakuntaan 92 ja Varsinais-Suomeen 198 uutta työpaikkaa. Liikenteen tehokkuuden kasvaessa pitkällä tähtäimellä kaikki toimialat hyötyvät liikenteen välituotekäytön kasvaessa. Nettomääräisesti tarkasteltuna Satakuntaan syntyy 534 ja Varsinais-Suomeen 1089 uutta työpaikkaa. (Niemi ym., 2006.)

## 2.5 Digitalisaation vaikutus liikkumiseen

Viime vuosikymmeninä tieto- ja viestintäteknikka (ICT) on merkittävästi alentanut informaation lähettämisen ja kommunikation kustannuksia sekä pitkällä että lyhyillä etäisyyksillä. Internet ja sähköposti ovat mullistaneet kirjallisten dokumenttien, äänen ja kuvien välittämisen ja koko tavan kommunikoida ja mahdollistaneet sen etäisyyksistä riippumatta alhaisin kustannuksin. Tämä on herättänyt ajatuksia siitä, että digitalisaation tuloksena etäisyys ja sijainti kadottaisivat merkitystään ja että lähitulevaisuudessa taloudellinen toiminta olisi maantieteellisesti nykyistä tasaisemmin jakautunutta, mikä merkitsisi kaupungistumisen kääntymistä laskuun. Kaupungistuminen on kuitenkin jatkunut teknologisista edistysaskelista ja kasautumisen haitoista (melu, saasteet, ruuhkat ym.) huolimatta. Saman kehitysuunnan odotetaan jatkuvan maailmanlaajuisesti YK:n ja Maailmanpankin ennusteissa ja myös Suomessa Tilastokeskuksen ja kuntien väestöennusteet rakentuvat kaupunkialueiden työpaikkojen ja väestön kasvun varaan.

Liikenteen ja muun kommunikation edistyminen ja digitalisaatio yleisesti vaikuttavat jatkossa liki kaikkeen. Suurta osaa vaikutuksista on vaikea ennustaa. Hajautumisen tai keskittymisen kannalta keskeistä on miten yritykset sijoittuvat ja suhtautuvat etätöihin, ja toisaalta missä kotitaloudet haluavat asua. Näyttää siltä, että uusi teknologia ei ole niinkään suorien kontaktien korvaaja vaan niiden täydentäjä. Globalisaation keskellä yliopistot, tutkimuslaitokset, kulttuuri-instituutiot ja ICT-alan yritykset työntekijöineen näyttävät keskittyvän entistä selvemmin kaupunkialueille. Etätöiden mahdollisuudet ovat kasvaneet, mutta erityisesti luovissa ammateissa ihmiskontaktien puute voi vähentää innovatiivisuutta. Vaikka koulutuksen, terveydenhuollon ja kulttuurin piirissä digitalisointi etenee, kaikkea ei silti voi tai kannata tehdä etänä. Kaupunkien työmarkkinoiden, osaamisen ja kulutusmahdollisuuksien kirjoa ja niiden innovatiivisuuden synnyttämää tuottavuutta ja tulotaso on vaikea synnyttää kovin hajautuneessa rakenteessa. Toisaalta kuljetuskustannukset eivät katoa ja tulotason noustessa matka-ajan hinta nousee. Suomea koskevissa aluetaloudellisissa tutkimuksissa alueen syrjäisyys on havaittu tärkeimmäksi yksittäiseksi selittäjäksi yksityisen elinkeinotoiminnan alueellisille tuottavuuseroille, jolloin on vaikea nähdä että etäisyyden merkitys katoaisi jatkossakaan (Ottaviano & Pinelli, 2004; Loikkanen & Susiluoto, 2005; Susiluoto, 2015).

Käynnissä oleva elinkeinorakenteen muutos lisää kommunikaatiointensiivisten alojen osuutta, joita ovat mm. liike-elämän ja hallinnon palvelut ja muut toimistotyöpaikat. Niihin liittyy paljon henkilökohtaista kommunikaatiota, joka vaatii työasiamatkoja (kokoukset, asiakastapaamiset, seminaarit jne.). Tästä syystä saavutettavuudella muihin työpaikkoihin on suuri merkitys niiden toimipaikkojen sijoittumiselle. Vaikka teknologian kehittymisen myötä digitaalisen kommunikaation osuus kasvaa ja fyysiseen läsnäoloon perustuvan kommunikaation osuus laskee, on todennäköistä että fyysistä läsnäoloa vaativan kommunikaation kokonaismäärä ei kuitenkaan laske, vaan saattaa jopa kasvaa.

Lyhyet etäisyydet sosiaaliin kontakteihin ja monipuoliseen hyödykevalikoimaan korostavat kaupunkimaisen asumisen ja työn etuja jatkossakin. Toisaalta mahdollisuudet liikkua, käydä maalla ja muissa kaupungeissa paranevat entisestään. Vaikka kaupungit kukoistanevat jatkossakin, niiden kokojakauma ja rakenne voivat muuttua uuden teknologian käyttöönoton myötä; esimerkiksi puhelimen levinneisyys tasoitti tutkimuksen mukaan kaupunkien kokoeroja ja saatiin viitteitä, että myös internetillä on samansuuntainen vaikutus (Ioannides ym., 2007).

Liikenteen kysyntä on kasvanut jatkuvasti vuosi vuodelta. Suurin osa matkoista tehdään edelleen autolla, mutta, muutos on käynnissä. Vuodesta 2002 eurooppalaisten autolla ajamien kilometrien osuus on laskenut 8,5 %. Samaan aikaan junalla tehtyjen matkojen määrä on kasvanut. Muutoksen ajurina ovat nuoret. Joukko-liikenteen suosio on kasvanut kaikkialla Euroopassa. Kaupungistumisen jatkuessa YK ennustaa 60 % maailman väestössä asuvan kaupungeissa vuonna 2030. Samalla autonomistuksen odotetaan vähenevän ja julkisen liikenteen ja pyöräilyn kasvavan. (Deloitte, 2015.)

Digitalisaation vaikutukset ovat nähtävissä jo monilla aloilla, kuten mediassa ja vähittäiskaupassa, joilla teknologiset innovaatiot ovat muokanneet ja häirinneet aiemmin vakiintunutta liiketoimintaa. Liikenteen alalla innovaatioiden ja häiriön uhan tahti vaihtelee. Merkittäviä muutoksia on jo nähty lentoyhtiöiden, hotellien ja matkatoimistojen toiminnassa, seuraavaksi muutoksen vaikutuksen kokevat Deloitteen mukaan autoala ja julkinen liikenne. Digitalisaatio pakottaa julkisen liikenteen operaattorit integroimaan palveluitaan matkustajien voimaannuttamiseksi ja valinnan vapauden lisäämiseksi. Jo nyt älypuhelimet ovat tuoneet matkustajan ulottuville lisää matkustusvaihtoehtoja ja pääsyn reaaliaikaiseen tietoon. Avoin data on tässä avainasemassa. Digitalisaation, älykkäiden verkostojen ja lisääntyvän automatisaation avulla operaattoreiden on mahdollista tuottaa palveluita turvallisemmin ja tehokkaammin. Vaihtoyhteyksien integrointi on avainasemassa ja kulkuvälineen vaihtaminen on tehtävä matkustajille mahdollisimman helpoksi. Älykkäät järjestelmät mahdollistavat reaaliaikaisen reagoinnin kysyntään ja ulkoisiin olosuhteisiin ja alkavat ennustaa ja ehkäistä häiriöitä matkustajille. Raideliikenteessä muutokset lipunmyynnissä ja käyttäjäinformaatiossa muuttavat operaattorien ja asiakkaiden välistä suhdetta. Uudet teknologiat mahdollistavat uudenlaisen hinnoittelun esim. kuljetun matkan mukaan ja yhteismaksun erilaisilla välineillä kuljettaessa. Suomessa edelläkävijä digitalisaation hyödyntäjänä dynaamisessa hinnoittelussa on Onnibus, jolla hinnoittelu perustuu reaaliaikaiseen kysyntään. Autoalalla odotetaan henkilöautojen automatisaatiota ja muutoksia omistajuudessa. (Deloitte, 2015.)

## 2.6 Johtopäätöksiä kirjallisuudesta

Tutkimuskirjallisuuden perusteella parantuneisiin junayhteyksiin kohdistuu suuria odotuksia niin liikennemäärien kuin taloudellisten ja sosiaalisten vaikutusten osalta. Nopeiden junien lyhentyneet matka-ajat ja tihtyneet vuorovälit aiheuttavat muutoksia matkustustapojen osuuksissa ja luovat uutta kysyntää. Kirjallisuuden perusteella suurnopeusjunan kysynnästä n. 10–20 % on täysin uutta kysyntää. Nopeat junayhteydet vaikuttaa myös kulkumuotojen osuuteen yhteysvälillä. Kirjallisuudessa esiintyy sekä etäisyyteen että matka-aikaan perustuvia kynnysarvoja matkapaosuuksien muutoksiin. Junaliikenne on hyvin kilpailukykyinen kulkumuoto noin kolmen tunnin aikaetäisyydelle asti; nopean junan kynnysarvot matka-ajan suhteen ovat yhdestä kolmeen tuntiin 200–600 km:n etäisyyksillä. Lyhyemmällä etäisyyksillä auton joustavuus ja verkoston saavutettavuuden nopeus voittaa nopean junan, pidemmällä etäisyyksillä lentokoneen nopeus voittaa pidemmän verkostoon liittymisajan ja lentomatkustamisen epämuodolliset tekijät. Ruotsissa nopeutuneet junayhteydet ovat lakkauttaneet kotimaanlentoja alle 400 km:n etäisyyksillä Arlandasta ja muualla Euroopassa kotimaan jatkolentoja on korvattu junayhteyksillä erilaisin yhteistyökuvioin. Suurin osa kysynnästä tulee kuitenkin perinteisistä junista.

Pääsääntöisesti ratainvestointien taloudelliset vaikutukset jäävät odotettua pienemmiksi ja usein myös liikennevirrat jäävät ennusteista. Vaikutukset eivät ole automaattisia; parhaiten parantuneen saavutettavuuden tuomia hyötyjä on voitu hyödyntää kaupungeissa ja seuduilla, joissa kehitystä on tuettu suunnitelmallisesti osana laajempaa kehittämisstrategiaa. Kehittämismahdollisuuksia on tullut erityisesti nopeutuneen radan asemille, joihin on saatu kasvua luomalla niistä liikenteen solmukohtia ja integroimalla liityntäliikenne huolellisesti. Onnistuessaan nopeutunut junayhteys on vetänyt aseman vaikutusalueelle uutta yritystoimintaa, toimitila- ja liiketilarakentamisen vilkastumista, maanarvon ja vuokrien nousua sekä väestönkasvua. Räsistyneitä alueita ja entisiä teollisuusalueita on palautettu onnistuneesti tuottavaan toimintaan liikenneinvestointien tuoman kehittämisimpulssin ansiosta. Yksi strategia on ollut palveluvaltaiseen toimialarakenteeseen pyrkiminen. Nopeilla junayhteyksillä on myös todettu olevan keskittävä vaikutus, ja usein asemakaupunkien kasvu on tulosta seudun sisäisestä uusjaosta.

Tutkimusten mukaan merkittävimpiä aluekehitysvaikutuksia saavutettavuusmuutoksilla on saatu silloin, kun parantunut liikenneyhteys liittää osa-alueet entistä tiiviimmin yhdeksi toiminnalliseksi, riittävän väestöpotentiaalinen työssäkäyntialueeksi. Erityisen suuri vaikutus saadaan, jos liikennejärjestelmää parantamalla pystytään yhdistämään pienempi seutu riittävän suureen, jo valmiiksi kasvupotentiaalia omaavaan kaupunkiseutuun. Hyöty perustuu pääosin työmarkkina-alueiden yhdistämiseen, jolloin asukkaille tarjolla olevien työpaikkojen määrä kasvaa, ja pienemmän alueen vetovoima asumisalueena lisääntyy. Alueen yrityksille ja organisaatioille tämä merkitsee työvoiman saatavuuden paranemista, mikä hyödyttää yleensä myös suurempaa keskusta. Ruotsalaisten tutkimusten mukaan erityisesti toimenpiteillä, jotka lyhentävät matka-aikoja 20–40 minuutin sisään, on suurimmat vaikutukset työssäkäyntialueeseen. Myös toimenpiteillä, jotka lyhentävät työmatkoja 40–60 minuutin sisään, on merkitystä. Tutkimusten mukaan yritysten välisten työasiamatkojen (kokoukset, asiakastapaamiset yms.) määrä kasvaa merkittävästi 1–3 tunnin matka-ajan etäisyydellä. Nopeutunut yhteys lisää siten merkittävästi yritysten välistä henkilökohtaiseen tapaamiseen perustuvaa kommunikaatiota. Tällä on merkitystä erityisesti kommunikaatiointensiivisille aloille liike-elämän palveluissa.

### 3 Aluetalous, työmarkkinat ja liikkuminen Helsinki–Turku ratakäytävän vaikutusalueella

Aluetalouksien rakenteet vaikuttavat alueiden välisten yhteyksien kysyntään. Alueiden erikoistuminen lisää alueiden välistä kauppaa sekä yritysten välisiä liiketoimintayhteyksiä. Vastaavasti työvoiman erikoistuminen lisää alueiden välistä työssäkäyntiä. Toisaalta liikenneyhteyksien laatu vaikuttaa siihen, miten alueiden välinen liikkumiskysyntä realisoituu.

Seuraavassa kuvataan Helsinki–Turku-käytävän seutukuntien erikoistumista, työmarkkinoiden tilaa sekä alueiden välistä pendelöintiä tuoreimmilla käytettävissä olevilla tilastotiedoilla<sup>14</sup>.

#### 3.1 Alueiden elinkeinojen erikoistuminen

Helsinki–Turku-käytävän seutukuntien elinkeinojen erikoistumista kuvataan käyttäen indikaattorina toimialakohtaisille erikoistumisindeksejä (sijaintiosamääriä), jotka kuvaavat sitä, kuinka suuri on kunkin toimialan työpaikkaosuus alueella suhteutettuna vastaavan toimialan työpaikkaosuuteen koko maassa<sup>15</sup>. Erikoistumisalat eivät välttämättä ole alueiden eniten työllistäviä toimialoja, mutta ne ovat alueiden vientialoja, jotka myös generoivat paljon alueiden välistä kuljetusta, liikkumista ja kommunikaatioita.

*Helsingin seutukunta*<sup>16</sup> on erikoistunut laajasti asiantuntijapalveluihin, erikoistuneisiin kotitalouksien palveluihin, korkean teknologian teollisuuteen sekä logistiikka-palveluihin. Erityisesti asiantuntijapalvelut ja korkean teknologian teollisuus ovat kommunikaatiointensiivisiä siinä mielessä, että niihin liittyy vahvasti organisaatioiden ja henkilöiden välinen tietoliikenne ja henkilökohtaisten tapaamisten edellyttämä liikkuminen alueiden välillä ja alueen sisällä.

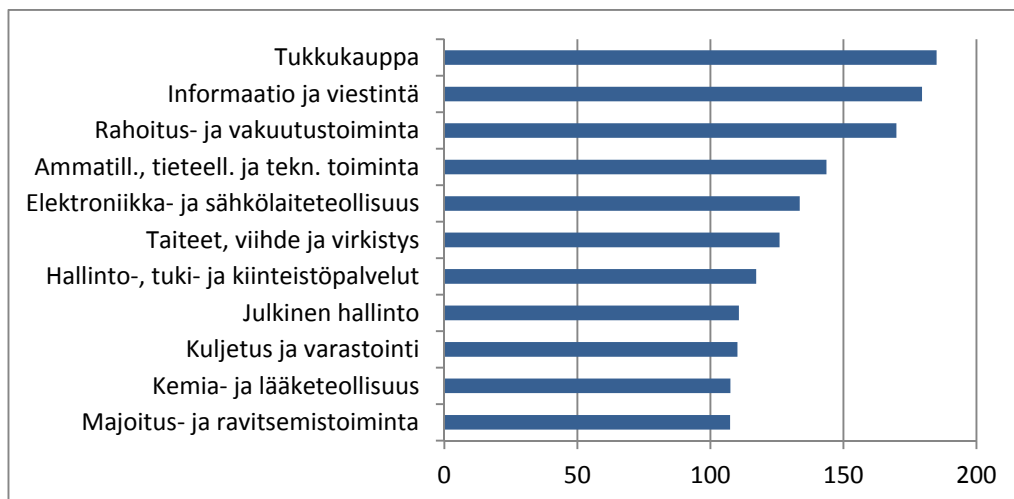
---

<sup>14</sup> Laajempi kuvaus yhteyskäytävän kuntien sosioekonomisesta rakenteesta ja sen muutoksista esitetään SITOn raportissa ja aluekartastossa.

<sup>15</sup> Tietojen lähde: Tilastokeskus työssäkäyntitilasto. Jos indeksin arvo on =100, osuus on yhtä suuri kuin koko maassa. Jos arvo on >100, alue on erikoistunut ko. toimialaan.

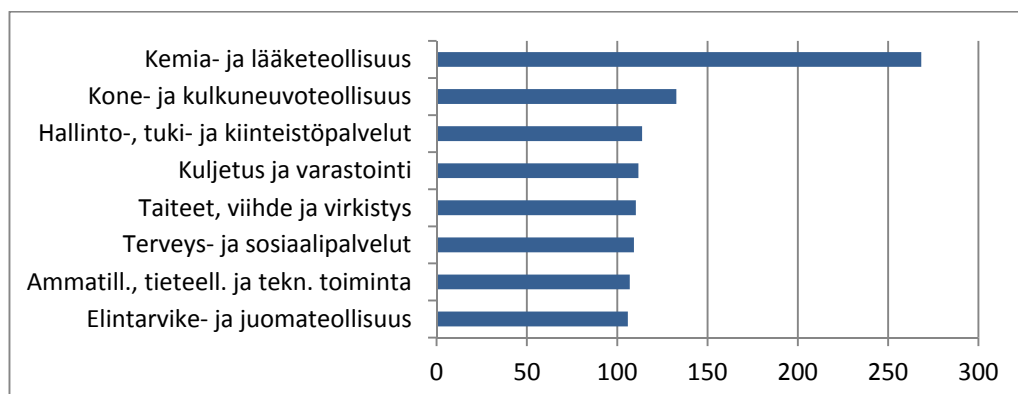
<sup>16</sup> Espoo, Helsinki, Hyvinkää, Järvenpää, Karkkila, Kauniainen, Kerava, Kirkkonummi, Lohja, Mäntsälä, Nurmijärvi, Pornainen, Sipoo, Siuntio, Tuusula, Vantaa ja Vihti





Kuvio 3.1: Helsingin seutukunnan erikoistumisalat (erikoistumisindeksi >100) v. 2012

Turun seutukunnan<sup>17</sup> vahvimmat erikoistumisalat ovat kemian- ja lääketeollisuus sekä koneiden ja kulkuneuvojen valmistus. Edelliseen toimialaryhmään liittyy vahva yhteys tutkimus- ja kehittämistoimintaan sekä yliopistoihin Turussa ja Helsingissä sekä kansainvälisesti. Koneiden ja kulkuneuvojen valmistuksen ytimenä on telakka-teollisuus, jonka ympärillä on alueellisesti ja toimialojen suhteen laaja teollisuuden sekä suunnittelutoiminnan verkosto. Erikoistuneet teollisuusalat ovat myös kommunikaatio- ja kuljetusintensiivisiä aloja. Alue on myös logistiikkakeskittymä. Turun seutukunta on suurille kaupunkiseuduille ominaiseen tapaan erikoistunut myös kommunikaatiointensiivisiin asiantuntijatoimialoihin sekä sosiaali- ja terveyspalveluihin ja taiteeseen, viihteeseen ja virkistykseen.



Kuvio 3.2: Turun seutukunnan erikoistumisalat (erikoistumisindeksi >100) v. 2012

Salon seutukunta<sup>18</sup> on erikoistunut elektroniikka- ja sähköteollisuuteen sekä laajasti metalliteollisuuteen. Elektroniikkateollisuuden osuus on supistunut rajusti kuluvalle vuosikymmenellä matkapuhelinvalmistuksen alasajon vuoksi, mutta seudun talouden perusta on edelleen vahvasti teollisuudessa. Raaseporin seutukunnan<sup>19</sup> erikoistumisaloja ovat metalliteollisuus (useat alatoimialat), kemian teollisuus sekä sosiaali-

<sup>17</sup> Kaarina, Lieto, Masku, Mynämäki, Naantali, Nousiainen, Paimio, Raisio, Rusko, Sauvo ja Turku

<sup>18</sup> Salo ja Somero

<sup>19</sup> Hanko, Inkoo ja Raasepori

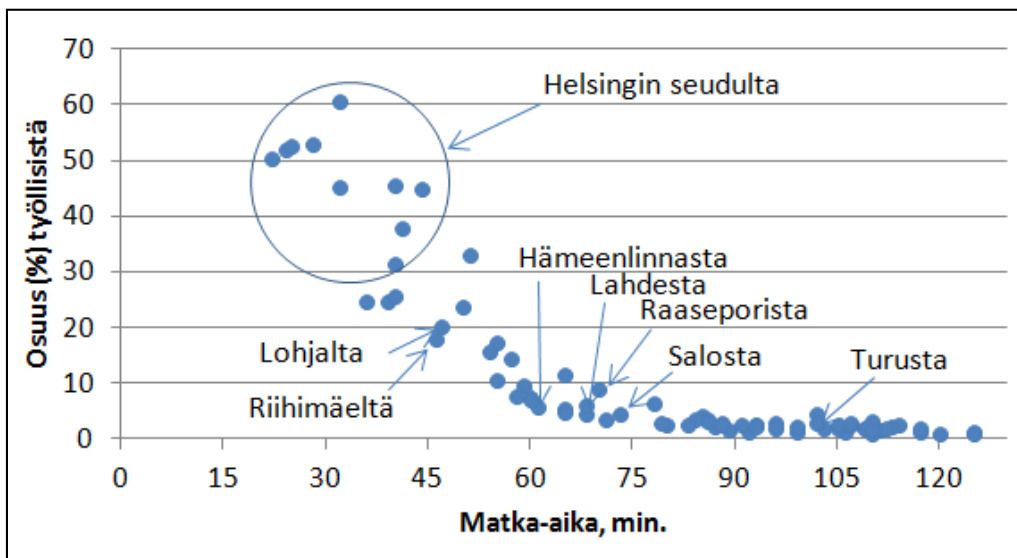
palvelut. Helsingin seutukuntaan kuuluvan *Lohjan kaupungin* erikoistumisaloja ovat paperiteollisuus, rakennusaineteollisuus sekä metalliteollisuus.

## 3.2 Työmarkkinat ja alueiden välinen työssäkäynti

Alueen elinkeinotoiminnan erikoistuminen, työvoiman erikoistuminen koulutuksen ja osaamisen suhteen sekä kotitalouksien asuinpaikan valintaa koskevat arvostukset ja mieltymykset johtavat siihen, että työllisten henkilöiden työpaikka ja asuinpaikka sijaitsevat usein etäällä toisistaan. Liikennejärjestelmän tiheys ja tehokkuus vaikuttavat oleellisesti toteutuvaan pendelöintiin (Andersson ym., 2005).

*Pääkaupunkiseutu* (Helsinki, Espoo, Kauniainen ja Vantaa) muodostaa Suomen suurimman työpaikkakeskittymän, jossa on 611 000 työpaikkaa (v. 2013). Viidennekseen (120 000) pääkaupunkiseudulla sijaitsevista työpaikoista työntekijä tulee pääkaupunkiseudun ulkopuolella sijaitsevista kunnista. Heistä vajaa puolet (53 000) asuu Helsingin seudun kehyskunnissa<sup>20</sup> (10 kuntaa) ja yli puolet (66 000) seudun ulkopuolella muualla Suomessa. Lisäksi arvioidaan<sup>21</sup>, että Virosta käy säännöllisesti noin 20 000 henkeä töissä Etelä-Suomessa (pääosin Helsingin seudulla).

Helsingin seudun kehyskuntien työllisistä 46 % pendelöi pääkaupunkiseudulle (kuvio 3.3). Suurin osuus (61 %) on Kirkkonummella. Helsingin seudun ulkopuolelta suurimmat pendelöntiosuudet pääkaupunkiseudulle ovat Uudenmaan lähimmistä kaupungeista (Lohja 26 %, Porvoo 25 %, Karkkila 24 %) ja maalaiskunnista (mm. Siuntio 45 %, Inkoo 33 %) sekä kauempaa radanvarsikaupungeista (Riihimäki 18 %, Raasepori 9 %, Hämeenlinna 6 %, Lahti 6 %, Salo 4 %). Turusta ja Tampereelta pendelöi pääkaupunkiseudulle kummastakin noin 3 % työllisistä.

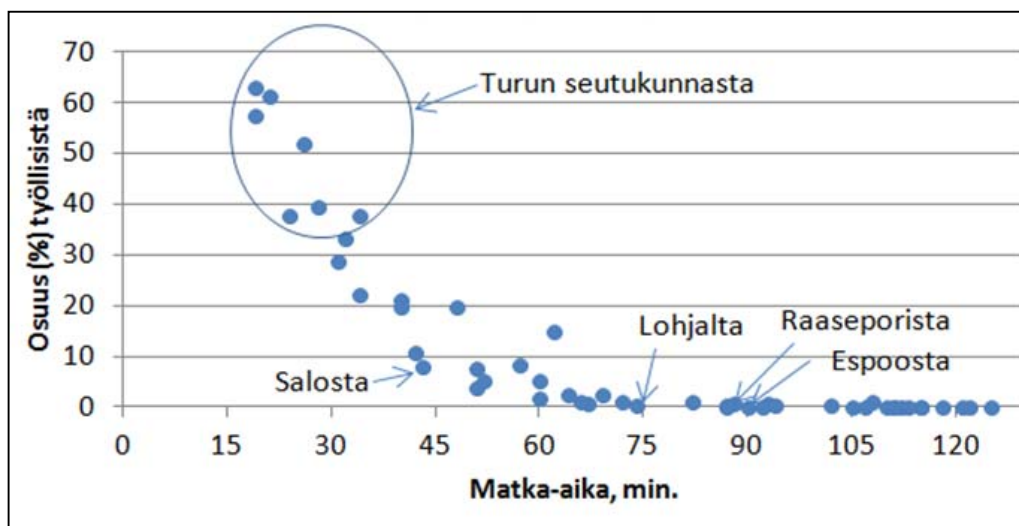


Kuvio 3.3: Etelä-Suomen kunnista pääkaupunkiseudulle pendelöivien osuus (%) työllisestä työvoimasta ja matka-aika Pasilaan v. 2013

<sup>20</sup> Hyvinkää, Järvenpää, Kerava, Kirkkonummi, Nurmijärvi, Sipoo, Tuusula, Vihti, Mäntsälä ja Pornainen

<sup>21</sup> Seppo Laakson arvio raportin Laakso ym. (2013) tietoja päivittämällä.

*Turun ydinseutu*, johon tässä luetaan kuuluvaksi Turku, Kaarina, Naantali ja Raisio, on Suomen kolmanneksi suurin työpaikkakeskittymä pääkaupunkiseudun ja Tampereen ydinseudun jälkeen. Seudulla on 121 000 työpaikkaa (2013). Vastaavasti kuin pääkaupunkiseudulla, myös Turun ydinseudulla viidennes työntekijöistä (26 000) pendelöi alueen ulkopuolelta. Heistä yli puolet (14 000) asuu muissa Turun seutukunnan kunnissa ja vajaa puolet muualla Varsinais-Suomessa sekä naapurimaakunnissa Uudellamaalla, Kanta-Hämeessä ja Satakunnassa sekä vähäinen määrä muissa maakunnissa.



Kuvio 3.4: Etelä-Suomen kunnista Turun seudun ydinseudulle (Turku, Kaarina, Naantali, Raisio) pendelöivien osuus (%) työllisestä työvoimasta ja matka-aika Turun keskustaan v. 2013

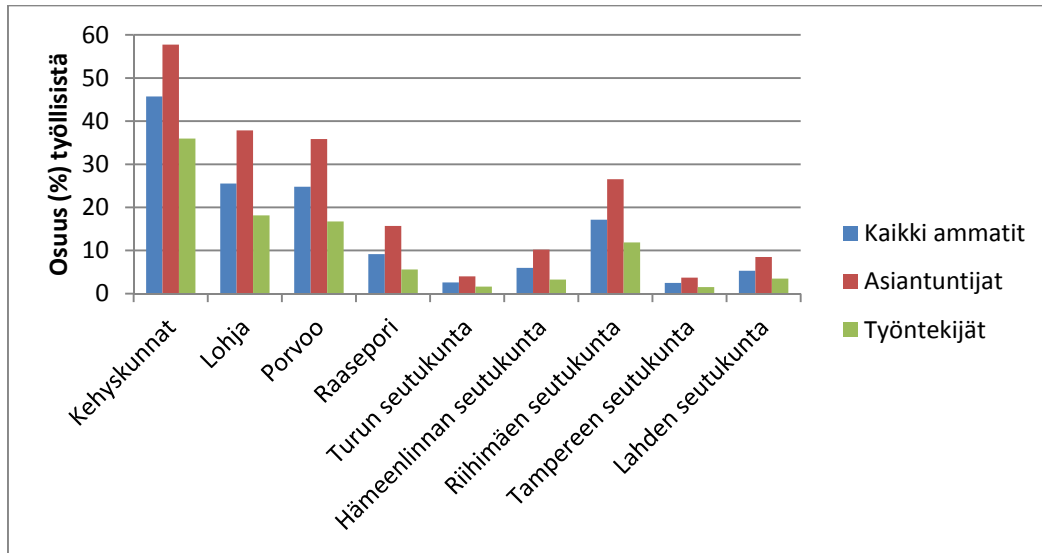
Puolet Turun seutukunnan ydinseudun ulkopuolella asuvista työllisistä pendelöi töihin ydinseudulle. Korkein pendelöintiosuus on Ruskossa (63 %). Osuudet ovat korkeita myös muista Varsinais-Suomen lähimpien seutukuntien maalaiskunnista. Salosta pendelöivien osuus on 8 % ja Loimaalta 5 %. Espoosta ja Helsingistä pendelöi kmmastakin 0,3 %, Lohjalta 0,4 % ja Raaseporista 0,8 %.

*Saloon, Lohjalle ja Raaseporiin* pendelöinti painottuu lähimpiin naapurikuntiin, joista pendelöi niihin 5–10 % työllisistä. Kauempana sijaitsevista kunnista pendelöinti on vähäistä.

Taulukko 3.1: Pitkämatkainen pendelöinti Helsinki–Turku-käytävällä 2013

Pääkaupunki-seudulle	% työllisistä	Henkeä	Turun ydinseudulle	% työllisistä	Henkeä
Turun seudulta	2,5	3 462	Pääk.seudulta	0,3	1 291
Salosta	4,4	905	Salosta	8,0	1 648
Lohjalta	25,6	5 261	Lohjalta	0,4	90
Raaseporista	9,1	1 074	Raaseporista	0,8	97
Yhteensä		10 702	Yhteensä		3 126

asiantuntijoiden pendelöintialttius pääkaupunkiseudulle on yli kaksinkertainen työntekijöihin verrattuna. Ero on erityisen suuri, 2,5–3-kertainen pitkämatkaisilla pendelöijillä, jotka tulevat Helsingin seudun kehyskuntien ulkopuolelta. Esimerkiksi Turun seudulla asuvista johtajista ja asiantuntijoista 4 %:lla työpaikka on pääkaupunkiseudulla, kun työntekijöillä osuus on 1,6 %. Ero heijastaa paitsi asiantuntijatyön erikoistumista, myös siihen liittyvää työn liikkuvuutta ja joustavuutta: työ edellyttää liikkumista, sitä tehdään eri paikoissa ja pääkaupunkiseudulla sijaitsevaan toimipaikkaan ei tulla välttämättä päivittäin.



Kuvio 3.5: Pääkaupunkiseudulle pendelöivien osuus (%) työllisistä ammattiryhmän mukaan 2012

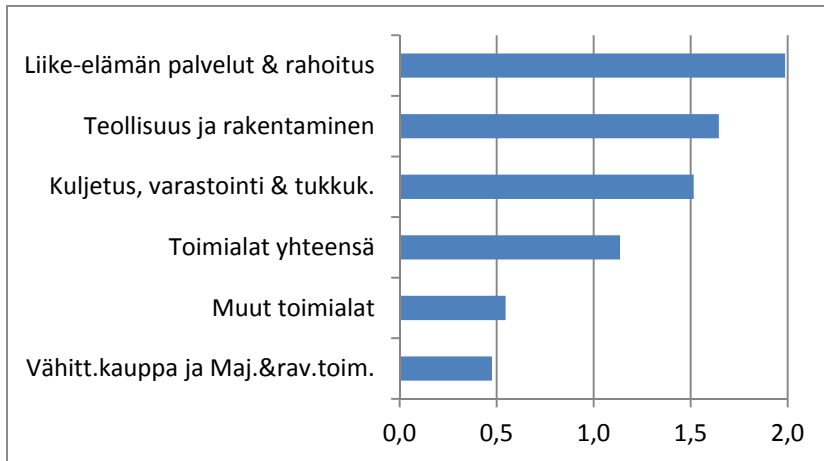
### 3.3 Yritystoiminta ja alueiden välinen työasia- liikkuminen

Alueiden välinen saavutettavuus yhtäältä ja alueiden elinkeinojen kilpailuedut sekä erikoistuminen toisaalta määrittävät yritysten kommunikointi- ja liiketoimintatarpeet sekä mahdollisuudet muilla alueilla sijaitsevien yritysten kanssa (Andersson ym., 2005). Kommunikointi ja yhteistoiminta luovat kysyntää työasialiikkumiselle alueiden välillä. Työasiamatkoja tehdään mm. seuraavia tarkoituksia varten:

- asiakkaan, tilaajan, yhteistyökumppanin tapaaminen
- seminaarit, kongressit, messut
- yrityksen toisen toimipisteen henkilöstön tapaaminen
- markkinointi
- edunvalvonta.

Työasiamatkoista ei ole käytettävissä vastaavia tilastoja kuin pendelöinnistä. Tästä syystä yrityksille suunnatussa kyselyssä (luku 4) tiedusteltiin Helsinki–Turku-käytävän alueella toimivilta yrityksiltä mm. niiden sijaintikunnan ulkopuolelle ulottuvien työasiamatkojen määrää ja kohdealueita. Kyselyn tulosten perusteella laskettiin yritysten sijaintialueittain arvio kaikista työasiamatkoista ja erikseen pääkaupunki-seudulle ja Turun seudulle suuntautuvista työmatkoista päätoimialoilla. Tuloksia voidaan pitää suuntaa antavina ja suuruusluokan ilmaisevina, ei tarkkoina estimaatteina.

Tulosten mukaan Turun seudulla ja Salossa sijaitsevat yritykset tekevät toimialasta riippuen keskimäärin 1,5–2 työasiamatkaa henkilöä kohti vuodessa sijaintikunnan ulkopuolelle. Pääkaupunkiseudulle matkoista suuntautuu noin kaksi kolmesta, 1,1–1,6 työasiamatkaa/henkilö/vuosi. Erityisesti pääkaupunkiseudulle suuntautuvat työasiamatkat vaihtelevat tuntuvasti toimialoittain (kuvio 3.6). Aktiivisinta työasiamatkustaminen on liike-elämän palveluissa (ml. rahoitus, informaatioalat, kiinteistöpalvelut, tukipalvelut). Myös teollisuudessa ja rakentamisessa sekä logistiikka-aloilla matkustetaan keskimääräistä enemmän. Näillä aloilla 75–85 % kaikista kunnan ulkopuolelle menevistä työmatkoista suuntautuu pääkaupunkiseudulle. Paikallisilla palvelualoilla (vähittäiskauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta, julkisissa palveluissa ym.) työasiamatkoja tehdään selvästi vähemmän ja niistä pienempi osuus suuntautuu pääkaupunkiseudulle. Toimialojen erot työasiamatkojen määrässä suhteessa henkilöstömäärään vastaavat useiden tutkimusten tuloksia yhtäältä eri toimialojen markkina-alueiden laajuudesta ja toisaalta toimialojen kommunikaatiointensitiivisyydestä.



Kuvio 3.6: Työasiamatkat Turun seudulta ja Salosta pääkaupunkiseudulle, matkaa/henkilöä/vuosi

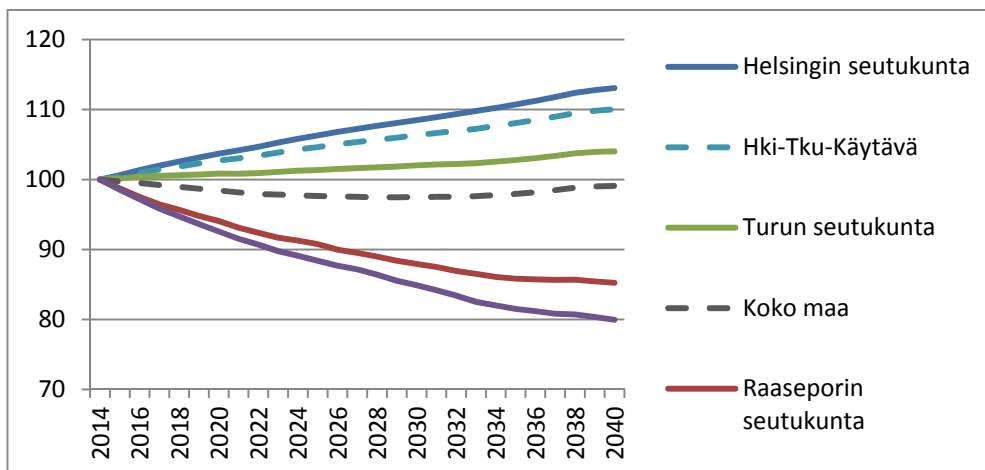
Yrittäjäkyselyn ja asiantuntijahaastattelujen mukaan työasiamatkoja tekevät erityisesti yritysten johtoon ja ylempiin toimihenkilöihin kuuluvat sekä asiantuntijatehtävissä toimivat.

### 3.4 Tuleva väestö- ja työllisyyskehitys

Työmatka- ja työasialiikkumisen ja siihen pohjautuvan liikenteen kysynnän kehitys riippuu oleellisesti tulevasta väestö- ja työllisyyskehityksestä. Tilastokeskuksen alueellinen väestöennuste (2015) sisältää demografiseen projektiomenetelmään perustuvan laskelman väestökehityksestä iän mukaan kunnittain vuoteen 2040 asti, olettaen että väestökehitykseen vaikuttavat tekijät pysyvät edellisten vuosien kaltaisina.

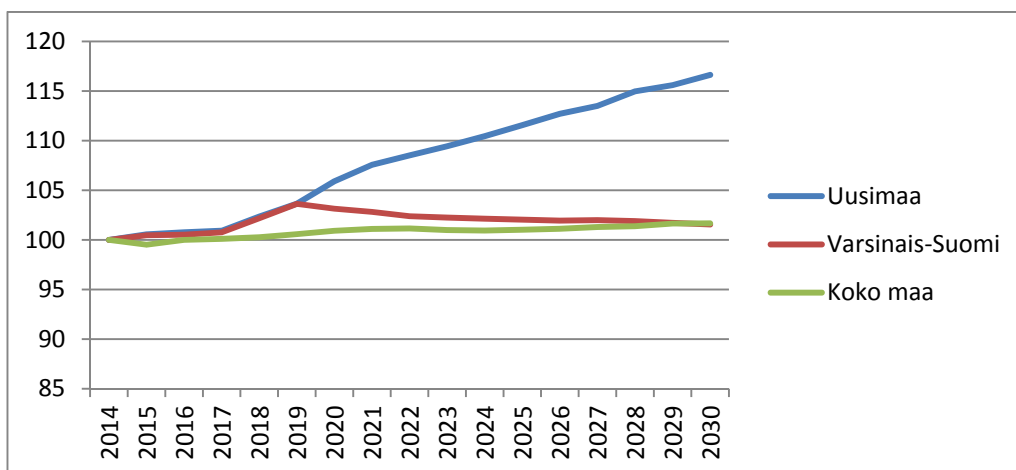
Helsinki–Turku-käyvän seutukuntien<sup>22</sup> asukasmäärä on 1,9 miljoonaa, 35 % koko maan väestöstä (2014). Työikäinen väestö määrittää tulevan työvoiman tarjontapotentiaalin. Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan Helsinki–Turku-käytävän seutukuntien työikäinen (20–64-vuotiaat) väestö kasvaa 10 % vuodesta 2014 vuoteen 2040. Tämä perustuu työikäisten määrän kasvuun Helsingin seudulla (13 %) ja Turun seudulla (4 %). Sen sijaan työikäisten määrä laskee Tilastokeskuksen laskelman mukaan Raaseporin seutukunnassa (15 %) ja Salon seutukunnassa (20 %). Niiden painoarvo koko käytävän kehityksessä on kuitenkin melko pieni. Koko maan työikäisten määrän Tilastokeskus ennustaa olevan tilapäisen laskun jälkeen suunnilleen nykyisellä tasolla vuonna 2040. Helsinki–Turku-käytävän työikäisten osuus koko maasta kasvaa ennusteen mukaan 37 %:sta (2014) 41 %:iin (2040).

<sup>22</sup> Helsingin, Raaseporin, Salon ja Turun seutukunnat.



Kuvio 3.7: Työikäisten (20–64-v.) määrän kehitys Helsinki–Turku-käytävän seutukunnissa ja koko maassa 2014–2040 (Ind. 2014=100). Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste 2015.

Alueellista työllisyyskehitystä maakunnittain on arvioitu VATT:n ennakointitutkimuksessa (Honkatukia ym., 2014) 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 ennakoitaan kasvavan noin 17 % vuoteen 2030 mennessä. Varsinais-Suomessa kasvu tasaantuu koko maan tasolle 2020-luvun lopulla.



Kuvio 3.8: Työllisten määrän kehitys Helsinki–Turku-käytävän maakunnissa ja koko maassa 2014–2030 (Ind. 2014=100). Lähde: VATT, työllisyysennuste 2014.

Työpaikkojen toimialarakenteen sekä työikäisen väestön ennusteen perusteella voidaan kuitenkin arvioida, että Turun seudulla työllisyys kasvaa voimakkaammin kuin Varsinais-Suomessa keskimäärin. Uudenmaan kasvun voidaan arvioida painottuvan Helsingin seudulle. Nämä arviot huomioiden väestö- ja työllisyysennusteiden perusteella Helsinki–Turku-käytävä on sekä työmarkkinoiden että yritystoiminnan näkökulmasta kasvava vyöhyke, erityisesti Helsingin seudun ja Turun seudun osalta.

## 4 Yritysten ja alueellisten toimijoiden näkemykset alueiden liikenneyhteyksistä ja kehitysnäkymistä

### 4.1 Yrityskysely

Arviointia varten kerättiin tietoja alueen yritysten henkilöstön työmatka- ja työasiamatkaliikkumisesta sekä yritysten näkemyksiä nykyisistä liikenneyhteyksistä ja mahdollisen uuden radan hyödyistä ja haitoista. Yrityskysely suoritettiin lokakuun 2015 loppupuolella Webropol-nettikyselynä. Varsinais-Suomessa kysely suoritettiin jäsenkyselynä yhteistyössä Turun kauppakamarin kanssa ja Länsi-Uudellamaalla yhteistyössä Länsi-Uudenmaan kauppakamarin kanssa. Helsingin seudun yritysten yhteystiedot saatiin Bisnode-palvelusta, josta poimittiin yrityksiä seudun läntisistä osista.

#### Yrityskyselyn vastaajat

Kyselyyn saatiin yhteensä 244 vastausta, joista yksi oli kohdealueen ulkopuolella ja poistettiin aineistosta. Lopulta kyselyn vastaajat edustivat 243 toimipaikkaa Varsinais-Suomessa ja Uudellamaalla. Vastaajista 76 oli Helsingin seudulta, 85 Turun seudulta, 20 Salosta ja muualta Varsinais-Suomesta, 16 Lohjalta ja 46 muualta Länsi-Uudellamaalla. Toimialoista vahvimmin olivat edustettuina palvelut liike-elämälle (sis. rahoitus ja Informaatio & viestintä) (36 % vastaajista) ja teollisuus (24 %). Kaupassa vastaajia oli 11 %, rakentamisesta 6 % ja kuljetuksessa ja varastoinnissa 5 %. Ryhmään muu sijoittui 19 % vastaajista. Vastaajista teollisuusyritysten edustajia oli suuri osuus Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa, Länsi-Uudellamaalla ja Lohjalla. Liike-elämän palveluita edustavien yritysten vastaajia oli suuri osuus erityisesti Turun seudulla, mutta osuus oli korkea kaikilla aluilla. Noin kaksi viidestä vastaajasta oli 1-9 hengen toimipaikoista, vajaa puolet 10-90 hengen toimipaikoista ja 14 % 100 hengen ja sitä suuremmista toimipaikoista. Pienten toimipaikkojen edustajien osuus oli noin puolet vastaajista Helsingin ja Turun seuduilla sekä Lohjalla. Keskikokoisten toimipaikkojen osuus oli suuri Salon ja muun Varsinais-Suomen sekä Länsi-Uudenmaan vastaajien keskuudessa. Suurimpia toimipaikkoja edustivat vastaajat Salosta ja Varsinais-Suomesta. Määrällisesti eniten suuria toimipaikkoja oli Turun seudulla. Suurin osa vastaajista oli yritysten toimitusjohtajia (58 %), yrittäjiä (16 %) tai muuhun johtoon kuuluvia (15 %).

#### Nykyiset liikenneyhteydet ja toimintaympäristö

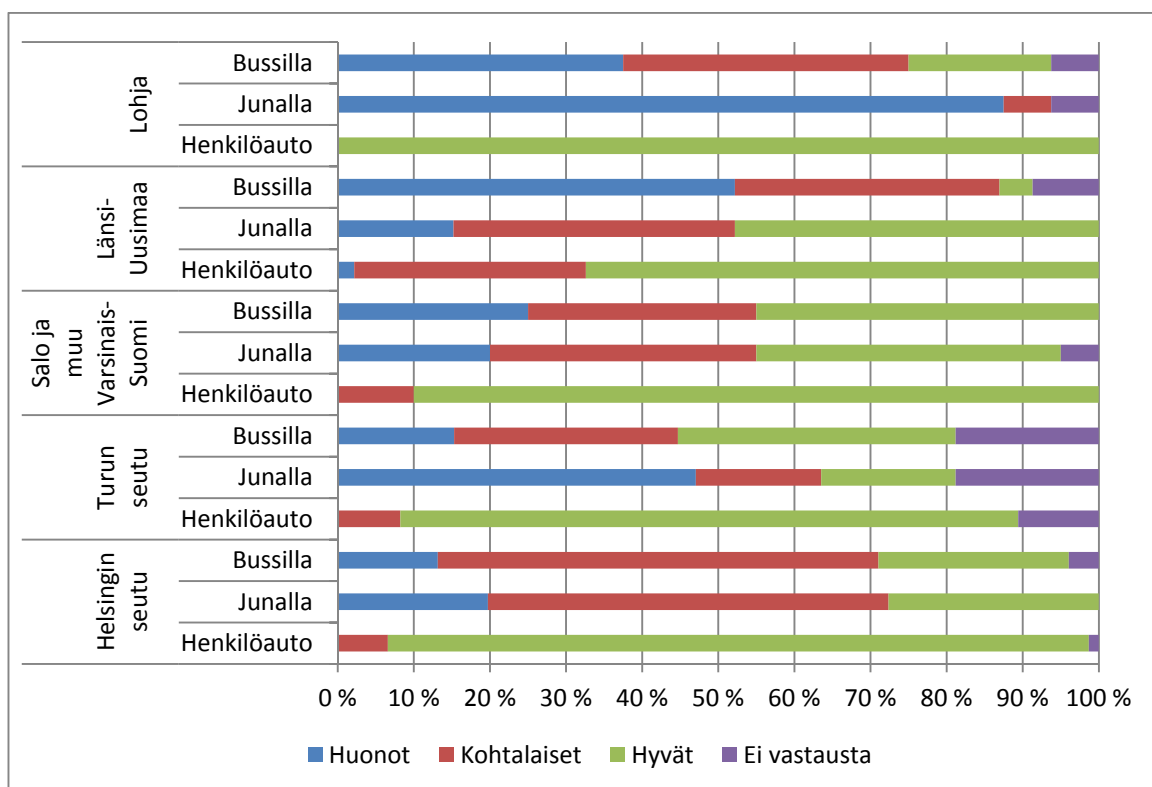
##### *Liikenneyhteydet Turkuun*

Vastaajat pitivät liikenneyhteyksiä Turkuun henkilöautolla pääsääntöisesti hyvinä. Parhaina yhteyksiä pidettiin Helsingin seudulla ja Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa. Heikoimmiksi yhteydet nähtiin Länsi-Uudellamaalla, jossa kolmannes piti yhteyksiä korkeintaan kohtalaisina.



Junan kohdalla mielipiteet jakoutuivat melko tasaisesti eri luokkiin. Mielipiteet jakoutuivat myös alueellisesti. Junayhteyttä Turkuun pidettiin parhaimpana Länsi-Uudellamaalla ja Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa. Selvästi heikoksi yhteys koettiin odotetusti Lohjalla. Myös Turun seudulla lähes puolet piti junayhteyttä huonona. Helsingin seudulta yhteys koettiin enimmäkseen kohtalaisena.

Bussiyhteyksiä Turkuun pidettiin lähinnä kohtalaisina. Länsi-Uudellamaalla yli puolet piti yhteyksiä bussilla huonoina, Lohjalla 38 %. Hyvinä yhteyksiä pitäviä oli eniten Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa, 45 %. Helsingin seudulla vajaa 60 % piti bussiyhteyksiä kohtalaisina.



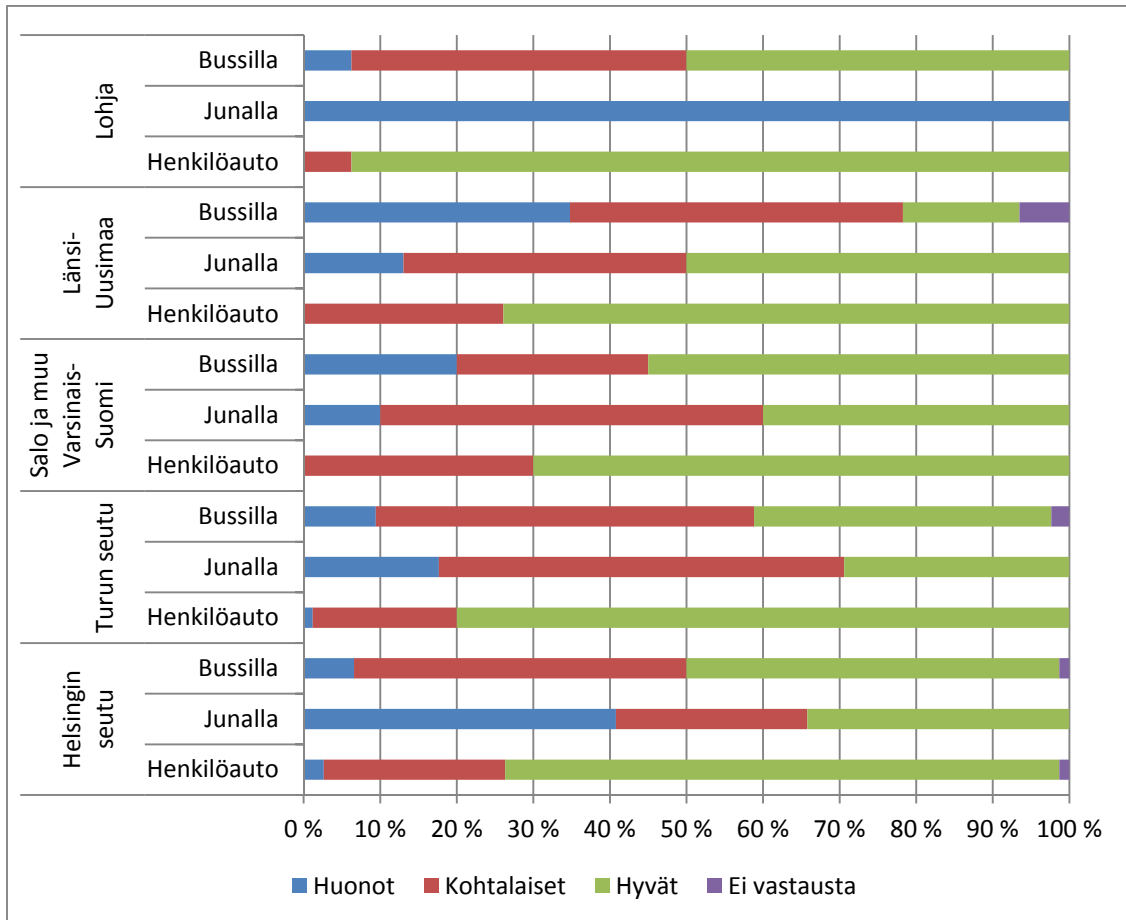
Kuvio 4.1: Liikenneyhteyksien toimivuus Turkuun

#### Liikenneyhteydet pääkaupunkiseudulle

Liikenneyhteyksiä pääkaupunkiseudulle henkilöautolla pidettiin yritystoimipaikoissa pääsääntöisesti hyvinä. Parhaina yhteyttä pidettiin Lohjalla, jossa 94 % vastaajista piti sitä hyvänä, myös Turun seudulla osuus oli korkea.

Junayhteyden osalta mielipiteet jakoutuivat melko tasaisesti eri luokkiin, suurin osuus oli kuitenkin yhteyttä kohtalaisena pitäviä ja pienin osuus huonona pitäviä. Mielipiteet jakoutuivat alueellisesti. Junayhteyttä pidettiin odotetusti täysin heikkona Lohjalla. Myös Helsingin seudulla 41 % vastaajista piti yhteyttä heikkona. Parhaana yhteyttä pidettiin Länsi-Uudellamaalla, jossa puolet piti junayhteyttä pääkaupunkiseudulle hyvänä. Myös Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa 40 % piti junayhteyttä hyvänä. Turun seudulla yhteyttä pidettiin pääasiassa kohtalaisena.

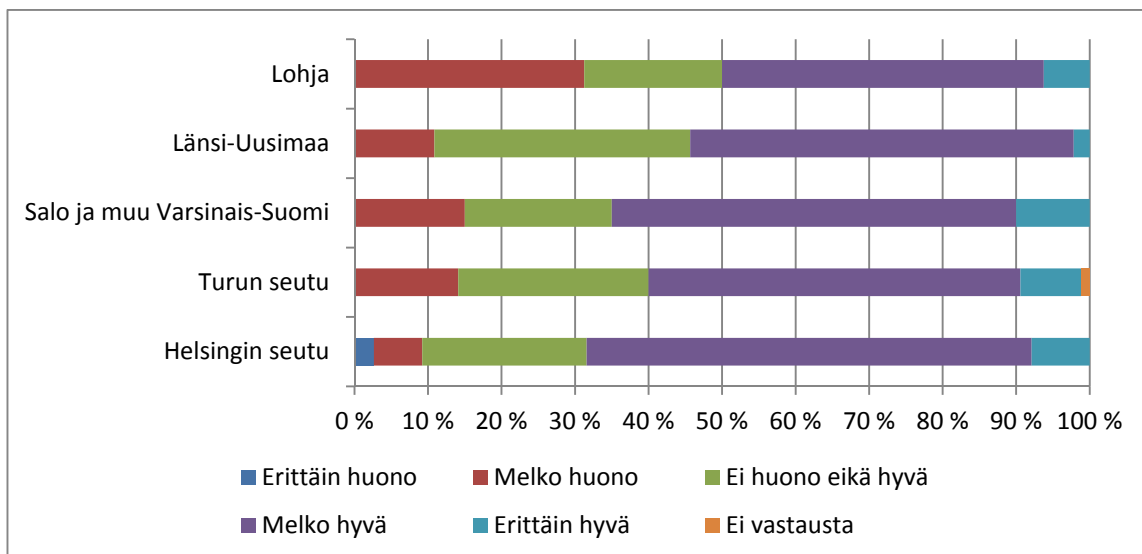
Bussiyhteyttä pääkaupunkiseudulle pidettiin pääsääntöisesti kohtalaisena tai hyvänä. Tyytymättömmimpiä bussiyhteyksiin oltiin Länsi-Uudellamaalla, jossa yli kolmannes piti yhteyttä huonona. Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa yhteyttä piti huonona viidennes toimipaikoista. Tyytyväisimpiä yhteyteen oltiin Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa ja Lohjalla, jossa vähintään puolet piti bussiyhteyttä hyvänä. Turun seudulla vajaa puolet vastaajista piti yhteyttä kohtalaisena.



Kuvio 4.2: Liikenneyhteyksien toimivuus pääkaupunkiseudulle

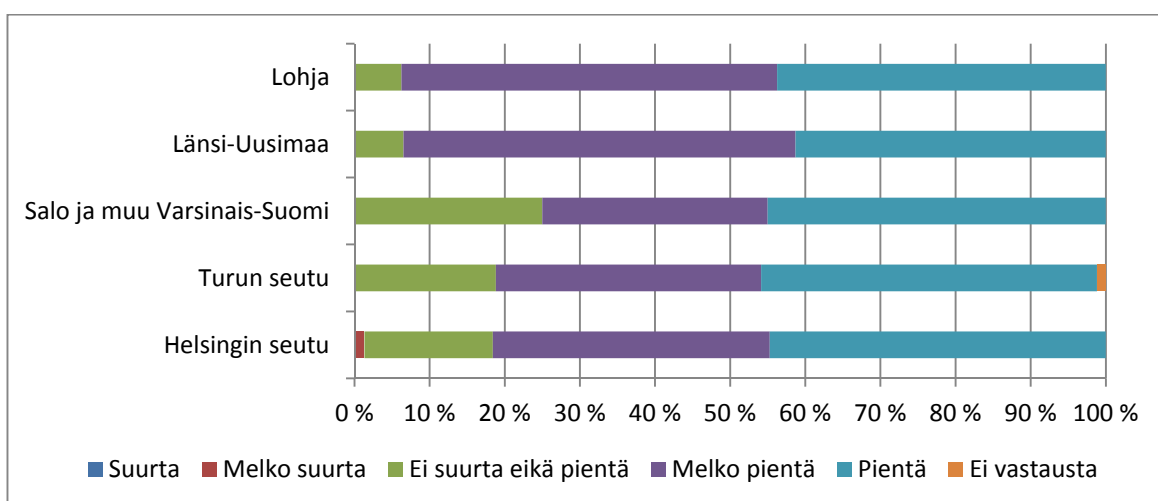
### Henkilöstön saatavuus ja vaihtuvuus

Henkilöstön saatavuus koettiin pääsääntöisesti yritystoimipaikoissa melko hyväksi. Henkilöstön saatavuus oli heikointa Lohjalla, jossa lähes kolmannes piti henkilöstön saatavuutta toimipaikkaansa huonona. Henkilöstön saatavuutta pidettiin parhaimpana Helsingin seudulla ja Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa, jossa yli 60 % piti saatavuutta vähintään melko hyvänä.



Kuvio 4.3: Henkilöstön saatavuus toimipaikkoihin

Valtaosassa toimipaikkoja henkilöstön vaihtuvuus oli melko pientä tai pientä. Vaihtuvuus oli yleisesti ottaen pienintä Lohjalla ja Länsi-Uudellamaalla, jossa yli 90 % vastanneista toimipaikoista katsoi, että vaihtuvuus on melko pientä tai pientä. Pienenä vaihtuvuutta pitäviä oli kuitenkin muilla alueilla hieman enemmän. Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa oli suurin osuus (25 %) toimipaikkoja, joissa vaihtuvuus oli keskitasolla.

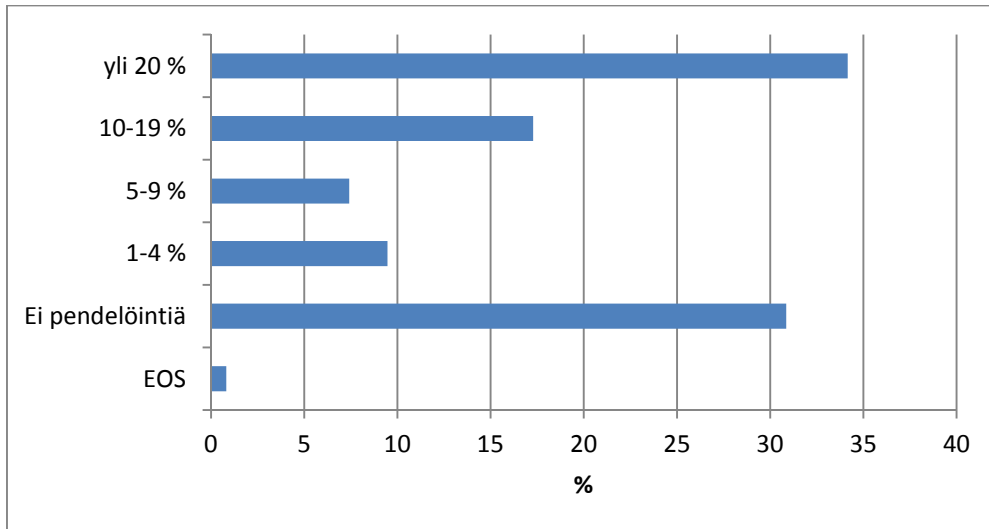


Kuvio 4.4: Henkilöstön vaihtuvuus toimipaikoissa

### Pendelöinti

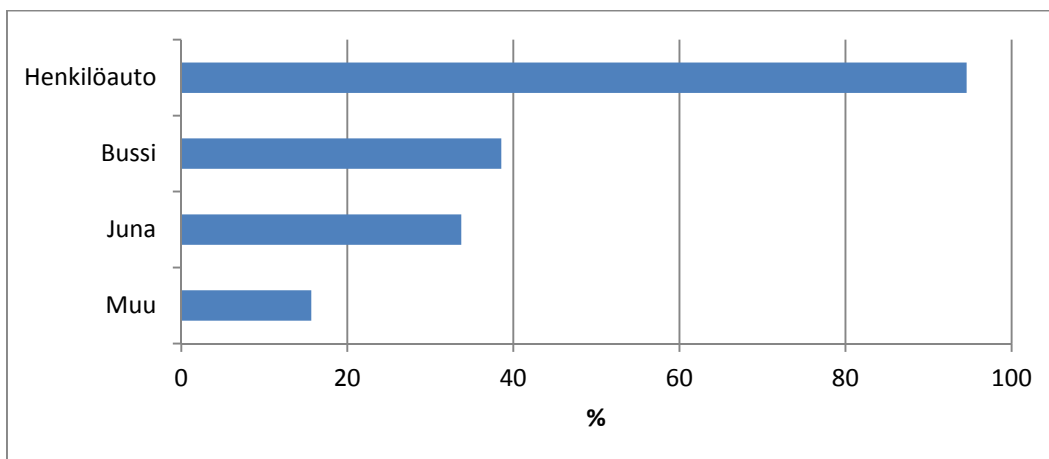
Vajaassa kolmanneksessa toimipaikoista ei ollut lainkaan kunnan ulkopuolelta töihin pendelöiviä. Kahdessa kolmesta toimipaikoista (68 %) puolestaan on kunnan rajat ylittävää pendelöintiä: Yli kolmanneksessa toimipaikoista yli 20 % henkilöstöstä pendelöi töihin kunnan ulkopuolelta. Kolmanneksessa vastaajien toimipaikoissa pendelöivien osuus oli alle 20 %. Alueellisesti tarkasteltuna toimipaikkojen osuus, jossa ei ollut pendelöintiä, oli suurin Lohjalla ja Turun seudulla. Suurin osuus toimipaikkoja, jossa yli 20 % henkilöstöstä pendelöi töihin toisesta kunnasta oli Helsingin seudulla sijaitsevilla toimipaikoissa. Aloittain tarkasteltuna paljon

pendelöiviä (yli 20 %) oli toimipaikoilla erityisesti rakentamisessa, teollisuudessa ja liike-elämän palveluissa. Toimipaikkojen osuus, jossa ei ollut pendelöivää henkilöstöä oli alhaisin teollisuudessa (19 %), muilla aloilla osuus oli kolmannes tai suurempi.



Kuvio. 4.5: Kuinka suuri osuus (%) toimipaikkanne henkilöstöstä pendelöi töihin kunnan ulkopuolelta?

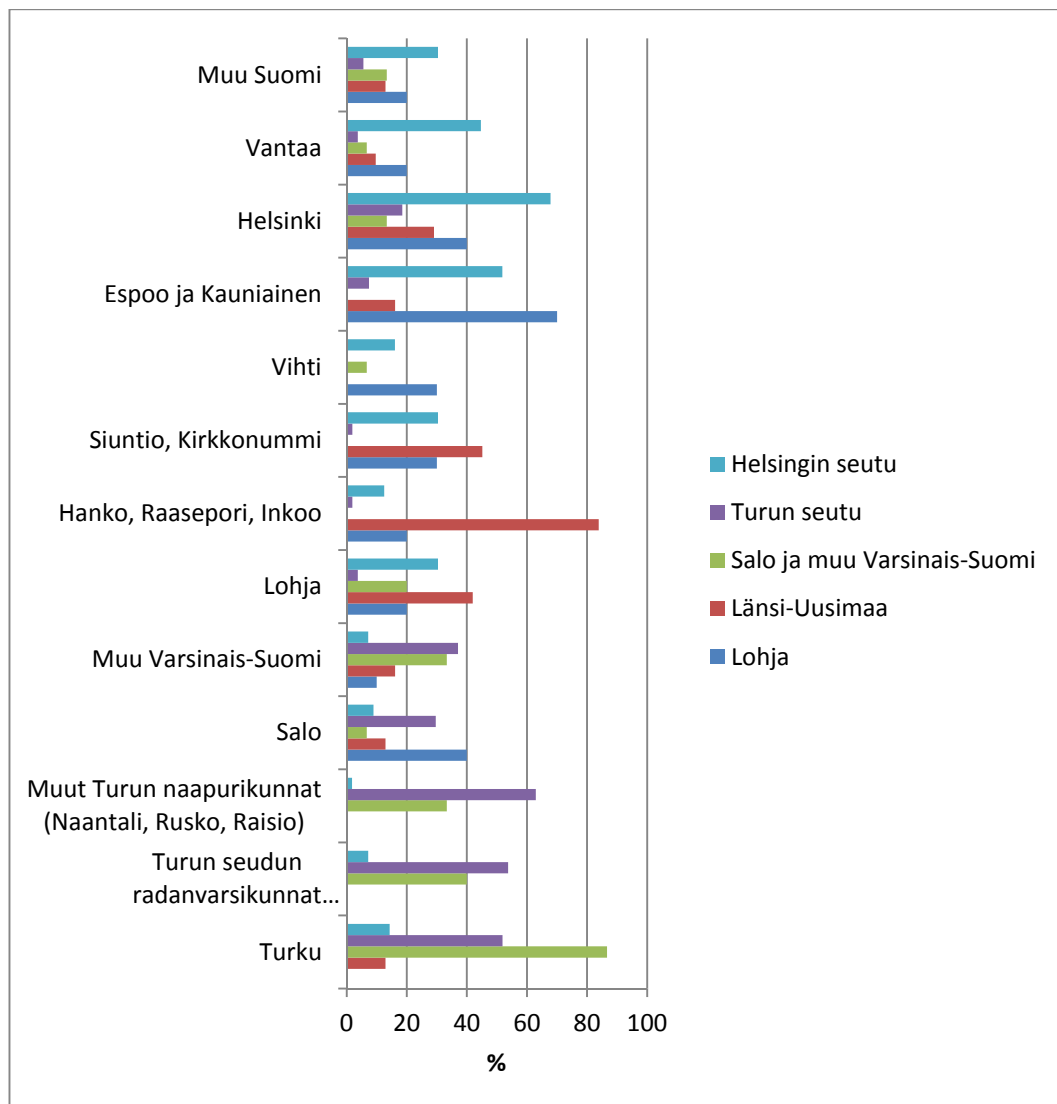
Lähes kaikissa (95 %) toimipaikoissa, joissa henkilöstö pendelöi, henkilöstöä pendelöi henkilöautolla. 39 % toimipaikoista henkilöstöä pendelöi bussilla. Junaa käytettiin pendelöintiin kolmanneksessa toimipaikoista ja jotain muuta kulkuvälinettä 16 %:ssa vastaajien edustamia toimipaikkoja, joissa henkilöstöä pendelöi. Kolmanneksessa toimipaikoista, jossa pendelöitiin, henkilöauto oli ainoa käytetty kulkumuoto. Juna oli ainoa käytetty pendelöintikulkumuoto 2 %:ssa pendelöintitoimipaikoista, bussi ainoa 0,6 %:ssa pendelöintitoimipaikoista.



Kuvio 4.6: Toimipaikkojen osuus (%) pendelöintitoimipaikoista, joissa käytetään seuraavia kulkumuotoja pendelöintiin

Pendelöinnissä painottuu seutujen sisäinen pendelöinti. Myös suurten kaupunki-seutujen toimipaikat Helsingin ja Turun seudulla vetävät pendelöijiiä laajasti alueen kunnista. Kuitenkin ainoastaan Helsingin seudulla pendelöintiä oli kaikilta määritellyiltä alueilta. Helsingin seudulla oli eniten toimipaikkoja, joihin pendelöitiin Helsingistä, Espoosta ja Kauniaisista sekä Vantaalta. Pienin osuus oli toimipaikkoja,

joihin pendelöitiin Turun naapuri- ja radanvarsikunnista. Turun seudun toimipaikkoihin pendelöitiin vastaavasti useimmiten Turun naapuri- ja radanvarsikunnista, muualta Varsinais-Suomesta ja Salosta. Vastaajien joukossa ei ollut toimipaikkoja Turun seudulla, jonne henkilöstöä olisi pendelöinyt Vihdistä. Salon ja muun Varsinais-Suomen toimipaikkoihin pendelöitiin eniten Turusta ja Turun naapuri- ja radanvarsikunnista sekä muualta Varsinais-Suomesta. Myös Lohjalla oli pendelöintiä Saloon ja muualle Varsinais-Suomeen. Länsi-Uudeltamaalta sekä Siuntiosta ja Kirkkonummelta ei ollut pendelöintiä vastanneiden toimipaikkojen keskuudessa Saloon ja muualle Varsinais-Suomeen. Länsi-Uudenmaan toimipaikkoihin pendelöitiin useimmin Hangosta, Raaseporista ja Inkoosta, Siuntiosta ja Kirkkonummelta sekä Lohjalla. Myös pendelöinti Helsingistä oli yleistä. Alueelle ei ollut pendelöintiä Turun naapuri- ja radanvarsikunnista eikä Vihdistä. Lohjalle oli pendelöintiä erityisesti Espoosta ja Kauniainista, Helsingistä ja Salosta. Turusta ja Turun naapuri- radanvarsikunnista ei sen sijaan ollut lainkaan pendelöintiä vastanneissa toimipaikoissa Lohjalla.

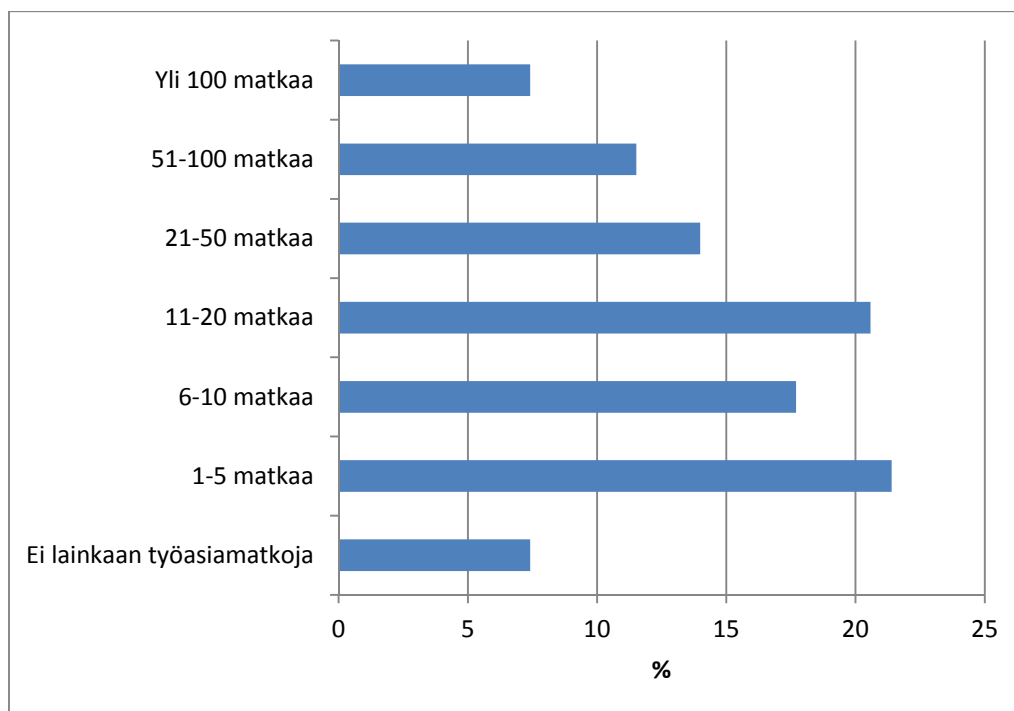


Kuvio 4.7: Pendelöinnin kohdekunnat toimipaikoissa Helsingin seudulla, Turun seudulla, Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa, Länsi-Uudellamaalla ja Lohjalla, % alueen toimipaikoista, joissa on pendelöintiä

## Työasiamatkat

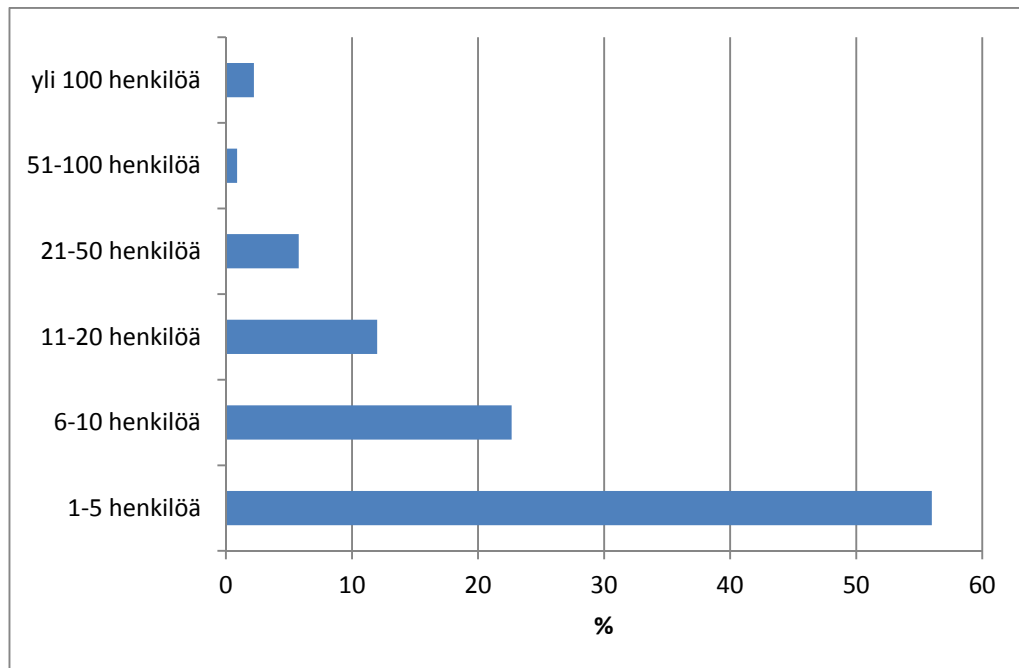
Työasiamatka on työajalla työnantajan asialla tapahtuvaa liikkumista, kuten asiakaskäyntejä ja kokousmatkoja (ei sisällä ammattiliikenteen matkoja). Kyselyyn vastanneista toimipaikoista vain 7 %:ssa ei ollut tehty lainkaan työasiamatkoja viimeisen 30 päivän aikana. Tällaisia toimipaikkoja oli Helsingin ja Turun seudulla sekä Länsi-Uudellamaalla. Valtaosassa toimipaikoista (60 %) tehtiin 1–20 työasiamatkaa kuukaudessa. Toimipaikkoja, joilla tehtiin yli 100 työasiamatkaa kuukaudessa, oli 7 %. Osuus oli suurin Turun ja Helsingin seudun vastaajien keskuudessa.

Toimipaikkoja, joissa ei tehty lainkaan työasiamatkoja, oli suuri osuus ryhmässä muu (20 %) ja kaupassa (12 %). Paljon työasiamatkoja (yli 50 matkaa) tehtiin merkittävässä määrin (yli 20 % toimipaikoista) teollisuudessa, rakentamisessa ja kuljetuksessa ja varastoinnissa. Odotetusti eniten työasiamatkoja tehtiin henkilöstöstään suurissa toimipaikoissa, ja vähiten pienissä.



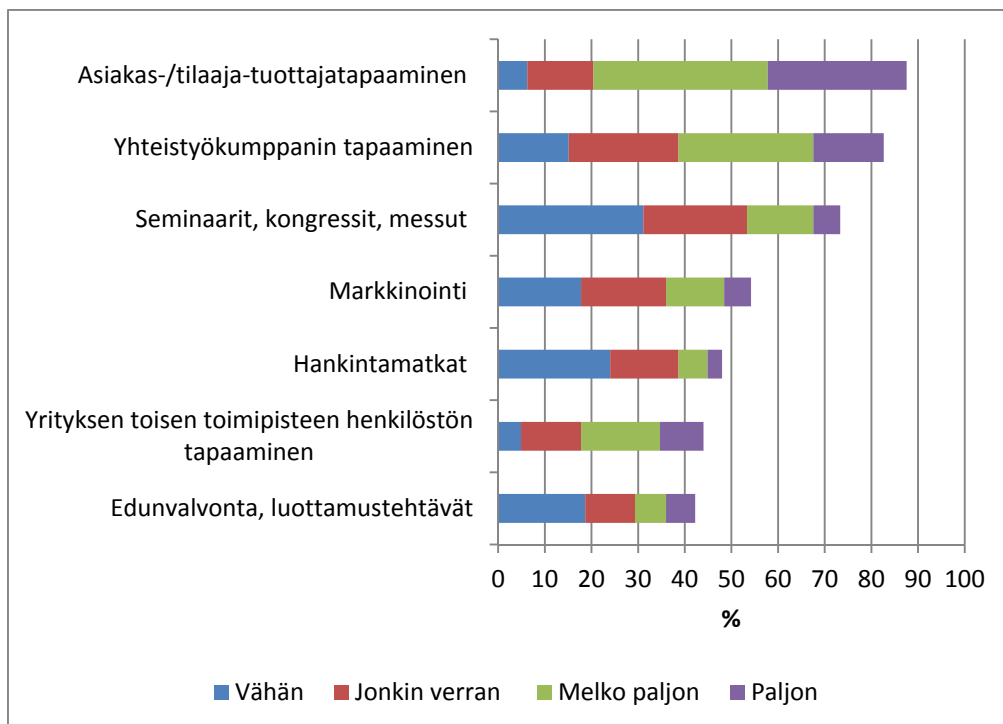
Kuvio 4.8: Tehtyjen työasiamatkojen osuus toimipaikoissa viimeisen 30 päivän aikana, % toimipaikoista

Yli puolessa toimipaikoista tehdyt työasiamatkat teki 1–5 henkilöä. Vajaassa neljäsosassa työasiamatkat kasautuivat 6–10 henkilölle. Vain muutamissa toimipaikoissa työasiamatkoja teki yli 50 henkilöä. Työasiamatkoja tekevien henkilöiden määrään vaikutti odotetusti toimipaikan koko. 0–9 hengen toimipaikoissa työasiamatkoja teki pääasiassa 1–5 henkilöä, 10–90 henkilön toimipaikoissa pääasiassa 1–20 henkilöä ja yli 100 hengen toimipaikoissa pääasiassa 6–50 henkilöä. Kaupassa, palveluissa liikelämälle ja ryhmässä muu työasiamatkat olivat suuressa osin vain 1–5 henkilön tekemiä, kun taas teollisuudessa, rakentamisessa ja kuljetuksessa ja varastoinnissa työasiamatkoja teki laajempi joukko, pääsääntöisesti 1–20 henkilöä.



Kuvio 4.9: Työasiamatkoja tehneiden henkilöiden määrä toimipaikoissa, % työasiamatkoja tehneistä toimipaikoista

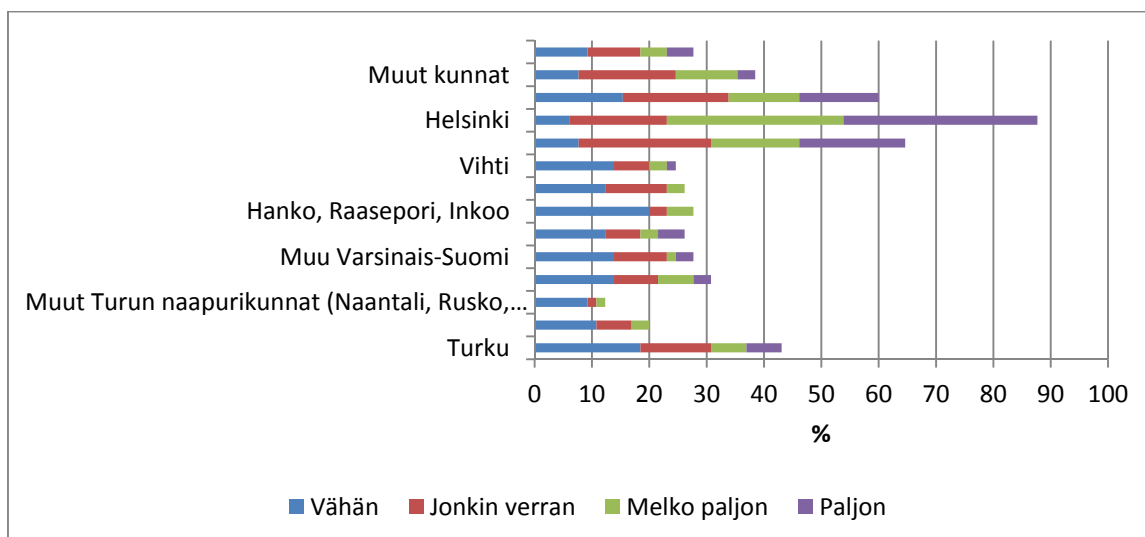
Eniten vastanneissa toimipaikoissa tehtiin työasiamatkoja asiakas- ja tilaaja-tuottaja-tapaamisten vuoksi: 88 %-ssa työasiamatkoja tehneistä toimipaikoista tämä oli työasiamatkojen tarkoituksena ja lähes 70 %-ssa työasiamatkoja tehtiin asiakastapaamisten vuoksi melko paljon tai paljon. Yhteistyökumppaneita oli tavattu 83 %-ssa työasiamatkoja tehneistä toimipaikoista, 44 %-ssa toimipaikkoja melko paljon tai paljon. Myös seminaari-, kongressi- ja messumatkoja oli tehty valtaosassa (73 %) toimipaikkoja, mutta enimmäkseen vähän tai jonkin verran. Yli puolessa toimipaikkoja oli tehty markkinointiin liittyviä työasiamatkoja viimeksi kuluneen kuukauden aikana. Sen sijaan hankintoihin, toisen toimipisteen henkilöstön tapaamisiin sekä edunvalvontaan ja luottamustehtäviin liittyviä työasiamatkoja oli tehty alle puolessa toimipaikoista.



Kuvio 4.10: Tehtyjen työasiamatkojen tarkoitus, % työasiamatkoja tehneistä toimipaikoista

Tehtyjen työasiamatkojen suuntautumisessa korostuu Helsingin merkitys kaikilla alueilla oman seudun kuntien lisäksi. Merkittävstä osasta toimipaikkoja kaikilta alueilta asioidaan myös Turussa.

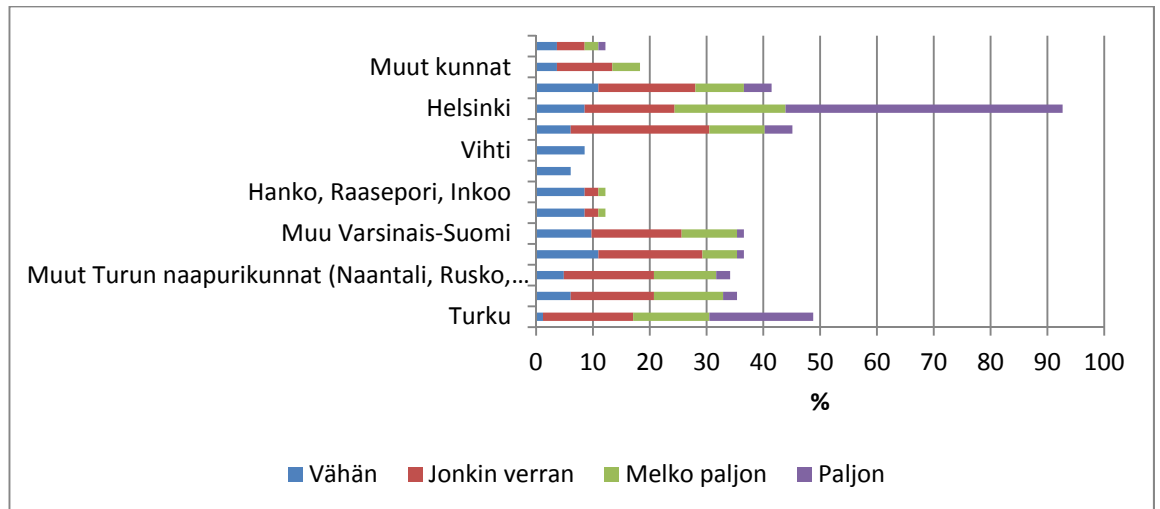
Helsingin seudun toimipaikoista työasiamatkoja tehtiin eniten Helsinkiin ja muualle pääkaupunkiseudulle. Myös Turkuun oli työasiointia yli 40 %:ssa toimipaikoista. Vähiten työasiamatkoja suuntautui Helsingin seudulta Turun naapurikuntiin.



Kuvio 4.11: Helsingin seudulla sijaitsevien toimipaikkojen työasiamatkojen suuntautuminen, % työasiamatkoja tekevästä toimipaikoista

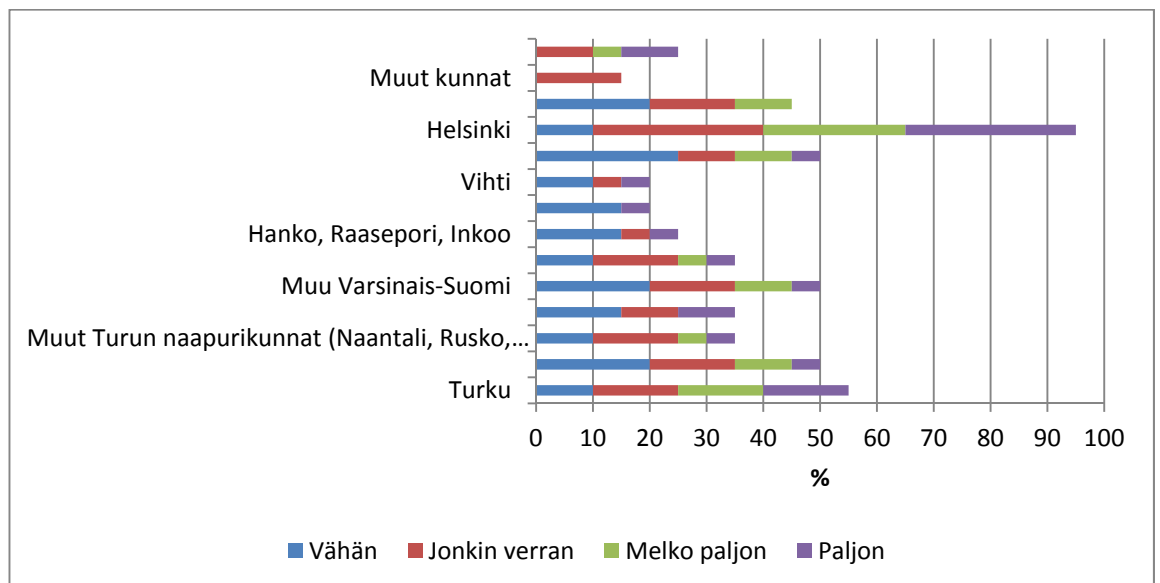


Turun seudulta oman kunnan ulkopuolelle suuntautuvia työasiamatkoja tehtiin selvästi eniten Helsinkiin: 93 %:sta seudun toimipaikkoja tehtiin työasiamatkoja Helsinkiin ja lähes 70 %:ssa niitä tehtiin melko paljon tai paljon. Lähes puolesta toimipaikoista tehtiin työasiamatkoja Turkuun. Tämän jälkeen korostuivat muu pääkaupunkiseutu ja Turun seutu ja muu Varsinais-Suomi ja Salo. Työasiamatkailu oli vähäisintä Siuntioon ja Kirkkonummelle sekä Vihtiin.



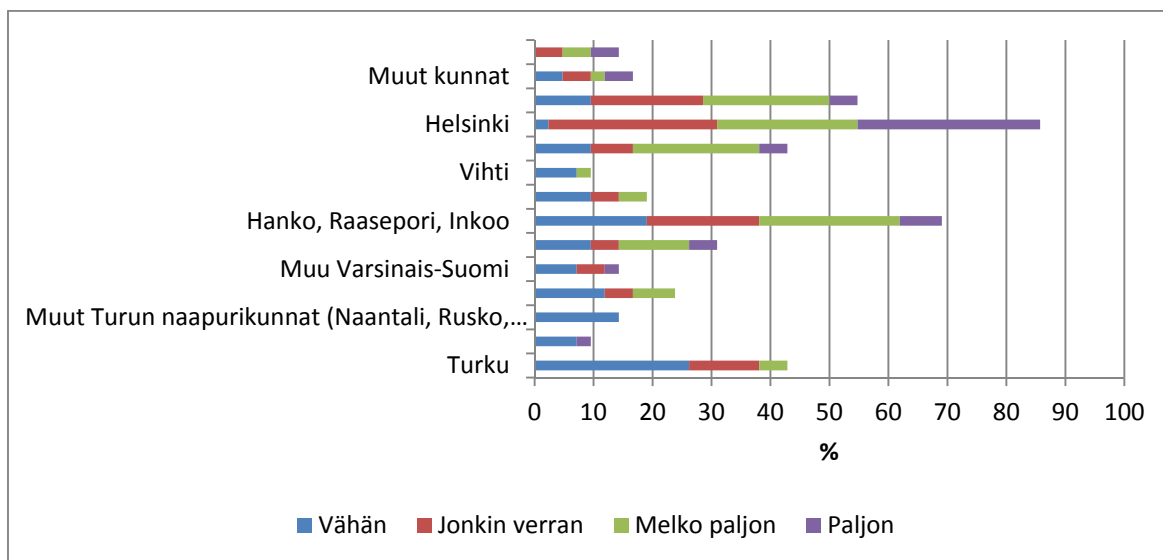
Kuvio 4.12: Turun seudulla sijaitsevien toimipaikkojen työasiamatkojen suuntautuminen, % työasiamatkoja tekevistä toimipaikoista

Salon ja muun Varsinais-Suomen toimipaikoista 95 %:sta tehtiin työasiamatkoja Helsinkiin, 55 %:ssa melko paljon tai paljon. Turkuun tehtiin työasiamatkoja yli puolesta toimipaikoista ja lähes yhtä monesta Turun seudun radanvarren kuntiin ja muualle Varsinais-Suomeen sekä muualle pääkaupunkiseudulle. Vähiten tehtiin työasiamatkoja Siuntioon ja Kirkkonummelle ja Vihtiin, mutta niihinkin kuitenkin 20 %:sta toimipaikoista oli asiointia.



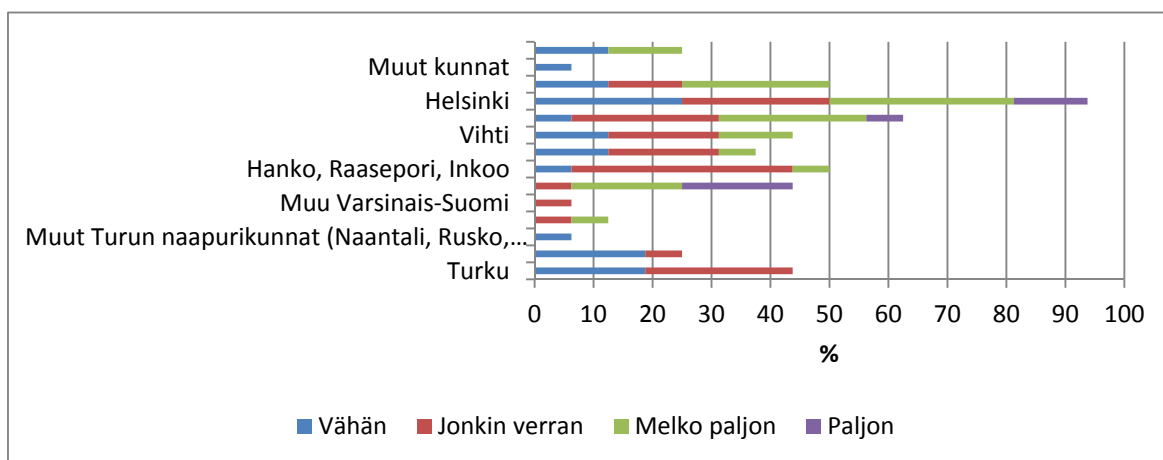
Kuvio 4.13: Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa sijaitsevien toimipaikkojen työasiamatkojen suuntautuminen, % työasiamatkoja tekevistä toimipaikoista

Länsi-Uudenmaan toimipaikoista 86 %:sta tehtiin työasiamatkoja Helsinkiin, 54 %:sta melko paljon tai paljon. Seuraavaksi yleisin suunta oli oman seudun sisällä Hankoon, Raaseporiin ja Inkooseen tehdyt työasiamatkat, joita tehtiin 69 %:sta alueen toimipaikoista. Seuraavaksi yleisimmät kohteet työasiamatkoille olivat Vantaa, Espoo ja Kauniainen ja Turku. Lohjalle oli asiointia 31 %:lla vastanneita toimipaikkoja, Saloon 24 %:lla. Vähiten Länsi-Uudeltamaalta oli asiointia Vihtiin ja Turun seudun radanvarsikuntiin.



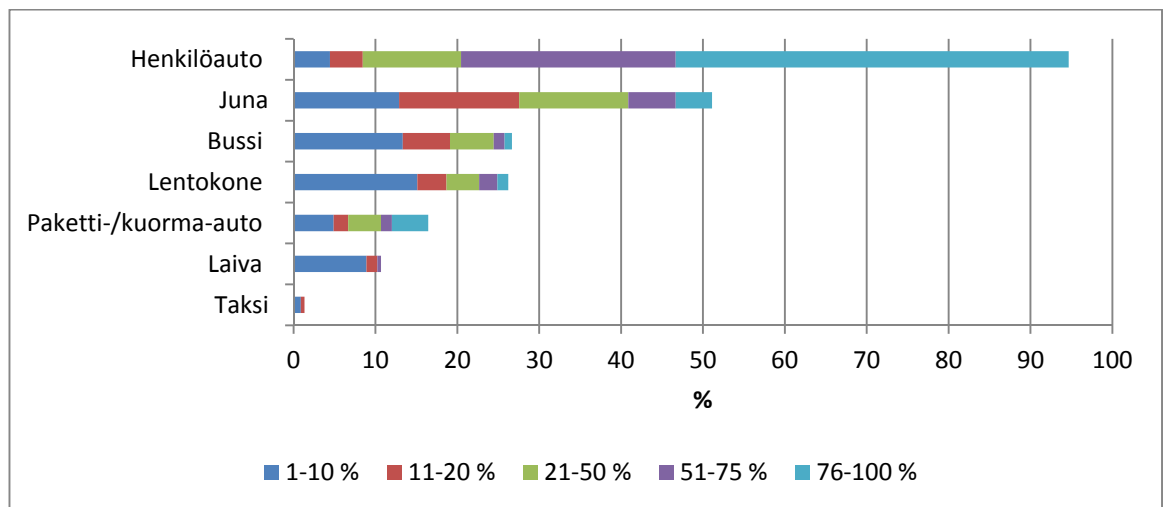
Kuvio 4.14: Länsi-Uudellamaalla (pl. Lohja) sijaitsevien toimipaikkojen työasiamatkojen suuntautuminen, % työasiamatkoja tekevistä toimipaikoista

Lohjalla sijaitsevista toimipaikoista valtaosasta (94 %) tehtiin työasiamatkoja Helsinkiin. Melko paljon ja paljon matkoja tekevien osuus oli hieman alhaisempi kuin muilla seuduilla (44 %). Seuraavaksi useimmin toimipaikoista asioitiin Espooseen, jonne asiaa oli 62 % Lohjan toimipaikoista. Puolesta toimipaikoista asioitiin Vantaalle ja Hankoon, Raaseporiin ja Inkooseen. Turkuun ja Vihtiin oli asiointia 44 %:lla toimipaikoista ja Siuntioon ja Kirkkonummelle 38 %:lla. Vähiten asiointia oli muualle Varsinais-Suomeen ja Turun naapurikuntiin.



Kuvio 4.15: Lohjalla sijaitsevien toimipaikkojen työasiamatkojen suuntautuminen, % työasiamatkoja tekevistä toimipaikoista

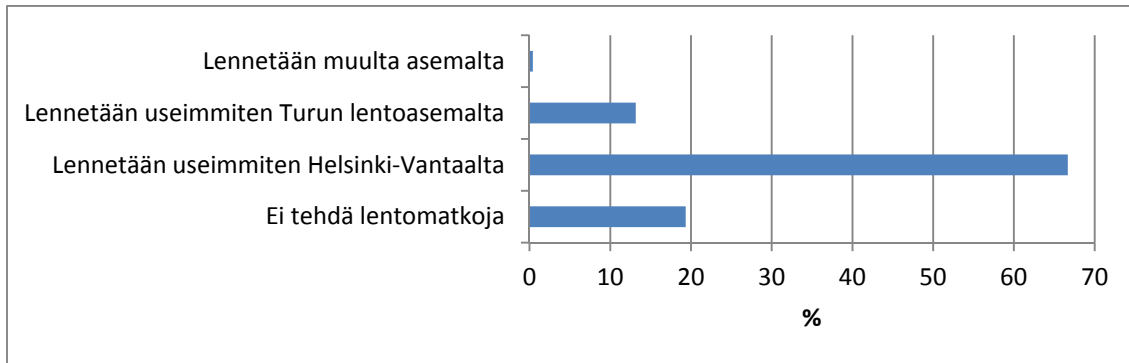
Työasiamatkoilla käytettiin pääasiallisena kulkumuotona pääosin henkilöautoa. 95 %:ssa toimipaikkoja työasiamatkoja oli tehty autolla viimeisen kolmenkymmenen päivän aikana. Valtaosassa (74 %) toimipaikoista yli puolet kaikista työasiamatkoista oli tehty henkilöautolla. Muut kulkumuodot toimivat lähinnä työasiamatkaliikenteen täydentäjinä. Puolessa toimipaikoista työasiamatkoja oli tehty junalla, mutta vain 10 %:ssa toimipaikoista yli puolet matkoista oli tehty junalla. Bussia oli käytetty työasiointiin 27 %:ssa ja lentokonetta 26 %:ssa toimipaikkoja, paketti- tai kuorma-autoa 16 %:ssa ja laivaa 11 %:ssa toimipaikoista. Henkilöautosta oltiin riippuvaimpia Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa sekä Helsingin seudun toimipaikoissa, joissa 90 %:ssa vähintään puolet työasiamatkoista tehtiin autolla. Alhaisin lukema oli Turun seudulla (60 %). Junaa käyttävien osuus oli korkein Turun seudulla, jossa 20 %:ssa yli puolet työasiamatkoista hoidettiin junalla.



Kuvio 4.16: Työasiamatkojen pääasiallinen kulkumuoto toimipaikoissa

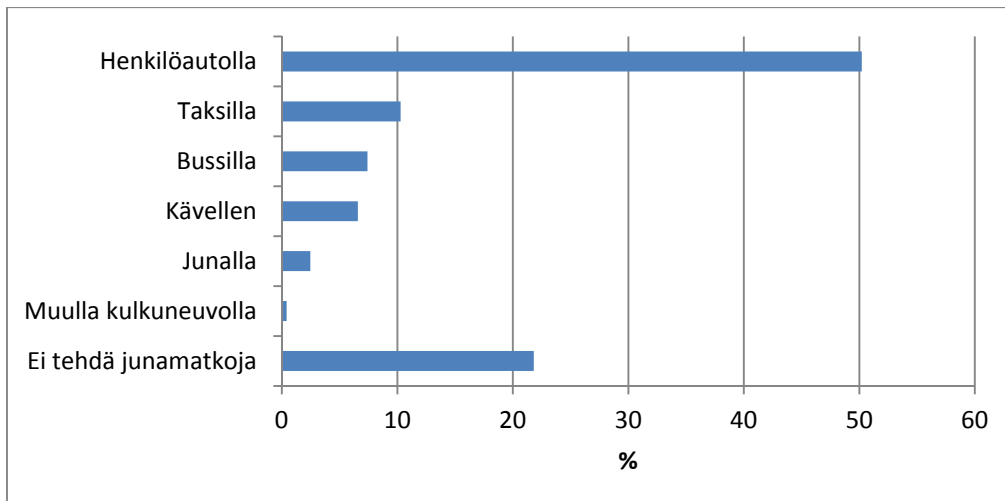
Vajaassa viidesosassa toimipaikoista ei tehty lainkaan työasiamatkoja lentäen. Niistä toimipaikoista, joista tehtiin lentomatkoja, yli 80 %:ssa käytettiin Helsinki-Vantaan lentoasemaa. Toimipaikoista, joista lennettiin työasiamatkoja, 16 % käytti Turun lentoasemaa. Myös Turun seudulla sijaitsevista toimipaikoista, joista tehtiin lentomatkoja, yli puolet (55 %) käytti useimmiten Helsinki-Vantaan lentoasemaa.

Pääsääntöisesti lentoasemalle kuljettiin henkilöautolla (70 %). Taksia käytti 22 % toimipaikoista. Junaa ja bussia käytti lentoasemalle matkustamiseen vain pieni osuus (4 % ja 5 %). Henkilöauton osuus oli pienin Helsingin seudulla (56 %) ja korkein Lohjalla (85 %). Helsingin seudulla käytettiin vastaavasti usein taksia (39 %). Myös Turun seudulla viidennes käytti taksia lentoasemalle menoon. Bussin osuus oli korkein Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa (18 %), junan osuus puolestaan Länsi-Uudellamaalla (11 %).



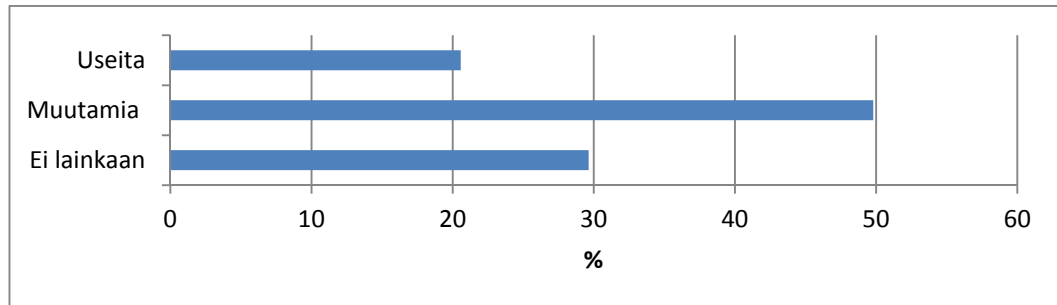
Kuvio 4.17 Työasiamatkoihin useimmiten käytetty lentoasema toimipaikoissa

Vastanneissa yritystoimipaikoissa 77 %:ssa tehdään työasiamatkoja junalla; reilussa viidesosassa ei tehdä junamatkoja. Junamatkoja tekevissä toimipaikoissa valtaosa (65 % matkoja tekevistä) kulkee rautatieasemalle pääsääntöisesti henkilöautolla. Muiden kulkumuotojen osuudet olivat selvästi alemmat. Yleisimmin käytettiin taksia, bussia tai kuljettiin jalan. Junamatkoja tehtiin odotetusti vähiten Lohjalla, jossa vain kolmannes toimipaikoista teki junamatkoja. Turun seudulla sen sijaan noin 90 %:ssa vastanneista toimipaikoista tehtiin junamatkoja. Henkilöautoa käytettiin rautatieasemalle kulkemiseen selvästi vähiten Helsingin seudulla.



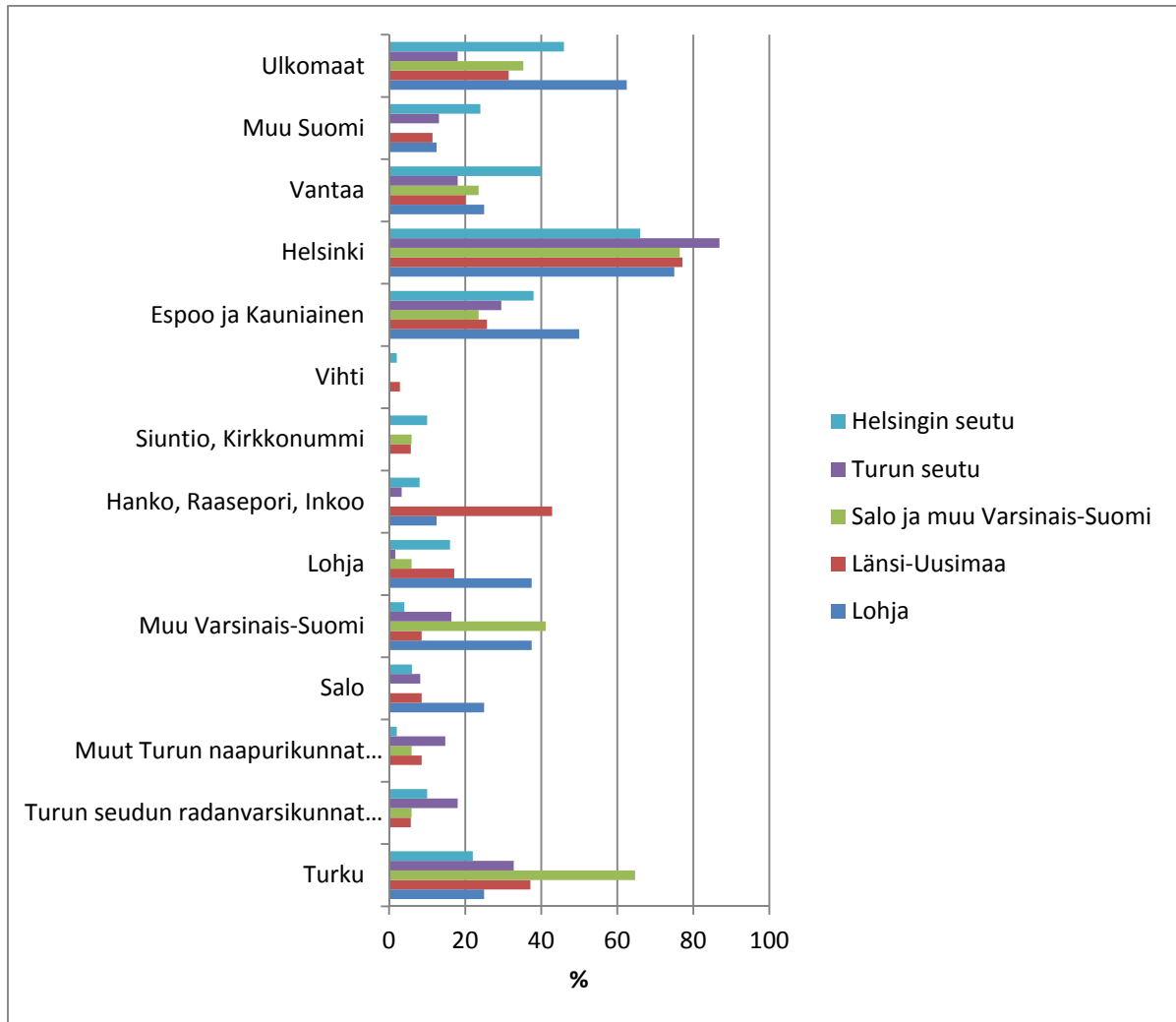
Kuvio 4.18: Junamatkoilla käytetty kulkuväline rautatieasemalle

Alle kolmasosassa toimipaikoista ei vastaanotettu yritysvieraita oman kunnan ulkopuolelta. Puolessa toimipaikoista vastaanotettiin muutamia vieraita ja viidesosassa useita kunnan ulkopuolisia vieraita. Suhteellisesti eniten vieraita vastaanotettiin Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa, jossa 85 %:ssa toimipaikoista oli vastaanotettu muutamia tai useita kunnan ulkopuolelta tulleita yritysvieraita. Alhaisin osuus oli Lohjalla, jossa puolessa toimipaikoista ei ollut vastaanotettu lainkaan kunnan ulkopuolisia vieraita.



Kuvio 4.19: Muusta kunnasta tai ulkomailta vastaanotetut yritysvieraat toimipaikoissa

Kaikilla alueilla toimipaikoissa oli yleisimmin vastaanotettu yritysvieraita Helsingistä. Osuus oli korkein Turun seudulla, jossa 86 % vastanneista oli vastaanottanut vieraita Helsingistä. Sen lisäksi useassa toimipaikassa oli vastaanotettu vieraita muualta pääkaupunkiseudulta sekä Turusta, naapurikunnista sekä muualta Varsinais-Suomesta. Helsingin seudulla Helsingin lisäksi toimipaikoissa vastaanotettiin paljon ulkomaisia yritysvieraita, muista pääkaupunkiseudun kunnista, muista Suomen kunnista sekä Turusta. Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa korostui Helsingin lisäksi Turusta ja muualta Varsinais-Suomesta tulleet vieraat, ulkomaiset vieraat sekä muualta pääkaupunkiseudulta tulleet. Länsi-Uudellemaalle Helsingin lisäksi yritysvierailulle oman alueen kunnista Hangosta, Raaseporista ja Inkoosta, Turusta, ulkomailta sekä Espoosta, Vantaalta ja Lohjalta. Lohjalaisissa toimipaikoissa vieraita vastaanotettiin Helsingin lisäksi erityisesti ulkomailta, Espoosta, muualta Varsinais-Suomesta, Vantaalta, Salosta ja Turusta.



Kuvio 4.20: Toimipaikoissa vastaanotettujen yritysvieraiden kohdealueet

## Helsinki–Turku nopean ratayhteyden vaikutus alueen elinkeinoelämään

### *Pendelöinti ja työasiamatkat*

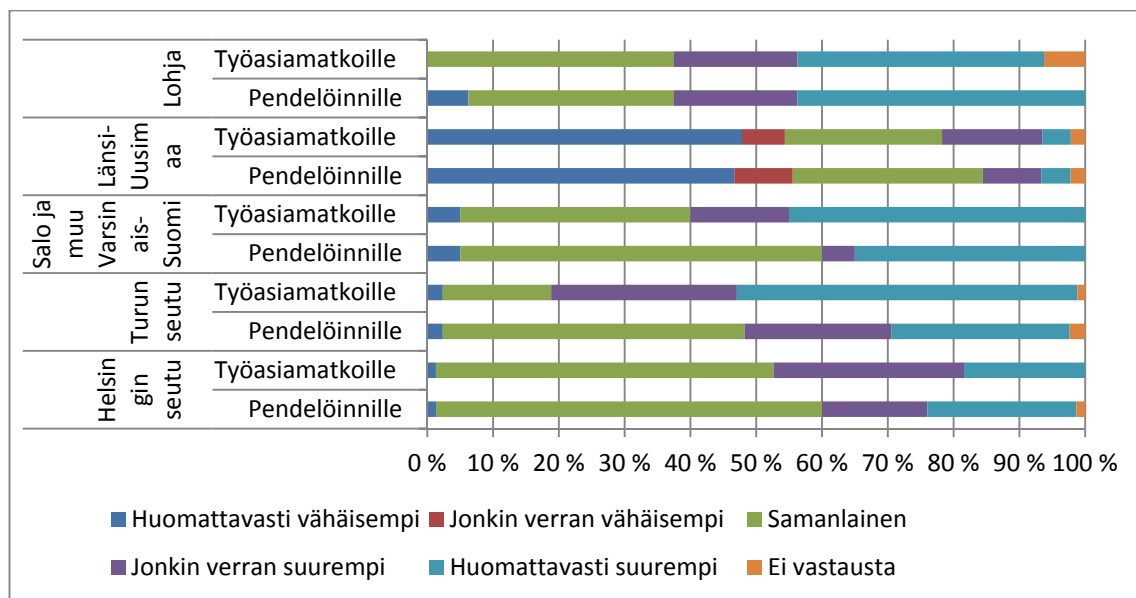
Vajaa puolet vastanneista toimipaikoista arvioi nopean ratayhteyden myötä junan merkityksen pendelöinnissä pysyvän ennallaan. Vastanneista vajaa 40 % arvelee merkityksen kasvavan ja reilu 10 % laskevan.

Alueellisesti tarkasteltuna junan merkityksen odotetaan muuttuvan vähiten Helsingin seudulla ja Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa, joissa yli puolet toimipaikoista arvioi merkityksen pysyvän samanlaisena, vaikka nopea ratayhteys olisi käytössä. Länsi-Uudellamaalla yli puolet arvioi junan merkityksen vähenevän pendelöinnissä nopean ratayhteyden myötä. Lohjalla sen sijaan yli 60 % toimipaikoista odottaa merkityksen kasvavan. Myös Turun seudulla puolet odottaa merkityksen kasvavan.

Työasiamatkoissa vaikutuksen arvellaan olevan suurempi, sillä yli puolet toimipaikoista katsoo nopean ratayhteyden kasvattavan junan merkitystä työasiamatkojen hoidossa ja alle kolmasosa katsoo merkityksen pysyvän ennallaan. Runsas kymmenes arvioi junan merkityksen vähenevän.

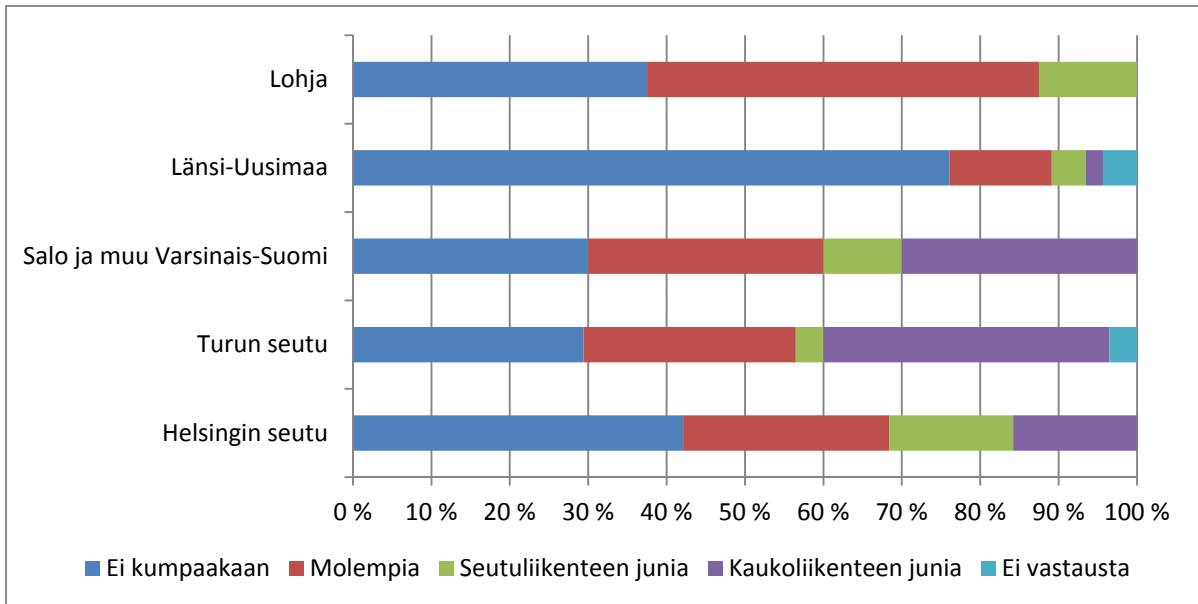
Vähiten muutosta odotetaan Helsingin seudulla, jossa hieman yli puolet arvioi junan merkityksen pysyvän työasiamatkoissa ennallaan. Kuitenkin lähes puolet odottaa

merkityksen kasvavan. Junan merkityksen työasiamatkoissa odotetaan vähenevän Länsi-Uudellamaalla, jossa yli puolet toimipaikoista arvioi merkityksen vähenevän. Viidennes toimipaikoista odottaa kuitenkin merkityksen kasvavan. Suurinta merkityksen kasvua odotetaan Turun seudulla, jossa 80 % odottaa merkityksen kasvavan, 52 % huomattavasti. Myös Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa 60 % arvioi junan merkityksen kasvavan, Lohjalla 56 %.



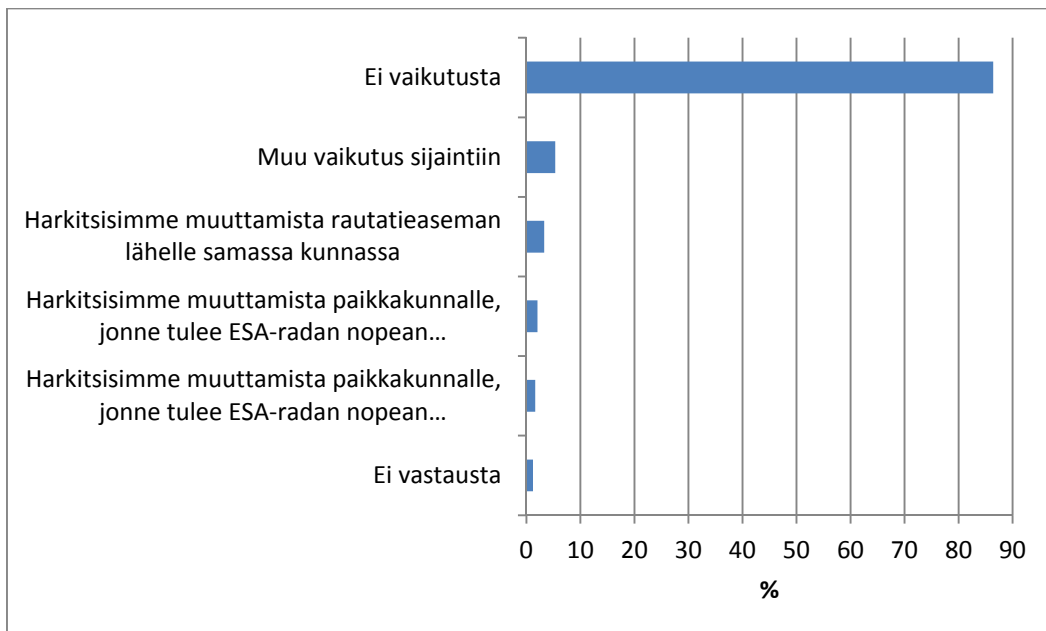
Kuvio 4.21: Helsinki–Turku nopean ratayhteyden (nopea kaukoysteys ja lähiliikennettä) vaikutus junan merkitykseen pendelöinnille ja työasiamatkoille

Kaikista vastaajista 55 % oli kiinnostunut hyödyntämään nopeaa ratayhteyttä Helsingin ja Turun välillä. Suurin osuus rataa hyödyntäviä toimipaikkoja oli Turun seudulla ja Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa (70 %). Turun seudulla aiottiin hyödyntää erityisesti kaukoliikenteen junia (36 %), molempia aikoi hyödyntää 27 %. Salossa aiottiin hyödyntää joko molempia (30 %) tai kaukojunia (30 %). Pelkästä lähiliikenteestä oli kiinnostunut 10 %. Lohjalla 63 % hyödyntäisi uutta raideyhteyttä, pääasiassa yritykset ovat kiinnostuneita sekä lähiliikenteestä, 13 % pelkästä lähiliikenteestä. Vajaa 40 % ei aikonut hyödyntää rataa lainkaan. Länsi-Uudellamaalla 76 % ei aikonut hyödyntää nopeaa ratayhteyttä lainkaan. Helsingin seudulla vajaa 60 % oli kiinnostunut hyödyntämään nopean ratayhteyden junaliikennettä: reilu neljännes oli kiinnostunut sekä kauko- että lähiliikenteestä ja 16 % lähi- tai kaukoliikenteestä.



Kuvio 4.22: Helsinki–Turku nopean ratayhteyden hyödyntäminen toimipaikoissa  
Vaikutus yritysten sijaintiin

Valtaosassa yrityksiä nopealla ratayhteydellä ei olisi vaikutusta toimipaikkojen sijaintiin (86 %). Vastaajista 3 % harkitsisi muuttamista oman kunnan sisällä lähemmäs rautatieasemaa ja 4 % nopean radan seutu- tai kaukoliikenteen aseman läheisyyteen. Muuttoa harkitsevia oli lähinnä Turun ja Helsingin seuduilla.

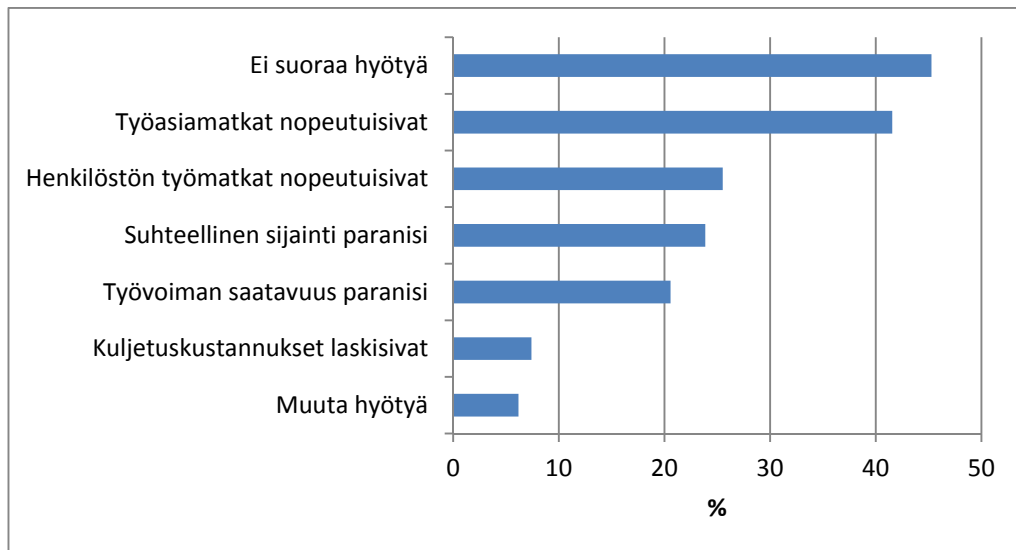


Kuvio 4.23 Nopean ratayhteyden vaikutus toimipaikkojen sijaintiin

### Nopean ratayhteyden hyödyt ja haitat

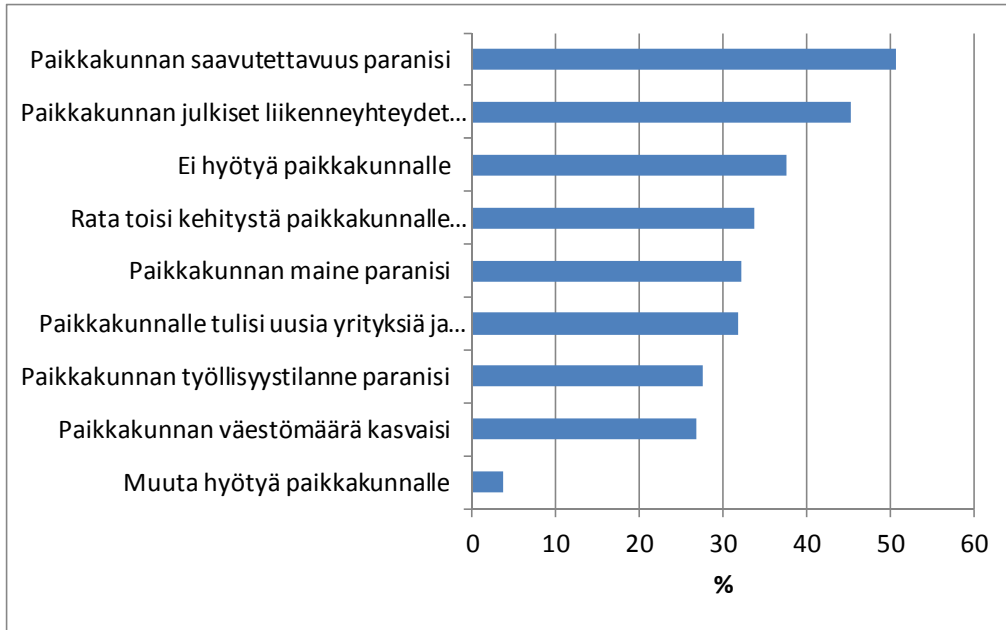
Vastaajista 45 % ei odottanut radasta koituvan suoraa hyötyä toimipaikalle. Suurin osuus, 42 %, odotti työasiamatkojen nopeutuvan uuden radan myötä. Reilu neljännes katsoi henkilöstön työmatkojen nopeutuvan ja lähes neljännes katsoi toimipaikan suhteellisen sijainnin paranevan. Viidennes arvioi radan vaikuttavan työvoiman saataavuutta parantavasti.





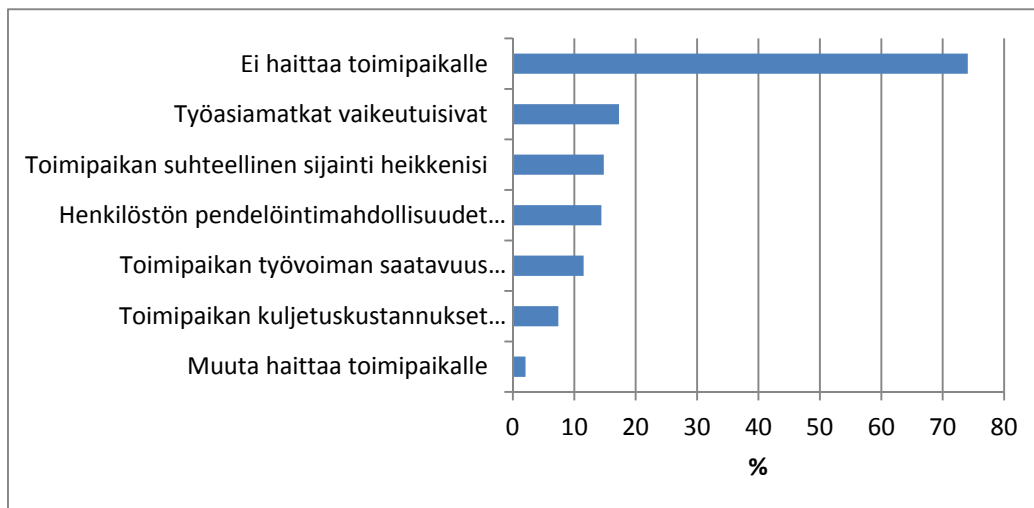
Kuvio 4.24: Helsinki–Turku nopean ratayhteyden hyödyt yritysten toimipaikoille

Vastaajista 37 % katsoi että nopea ratayhteys ei toisi hyötyä nykyiselle toimipaikan sijaintipaikkakunnalle. Hieman yli puolet katsoo, että rata parantaisi paikkakunnan saavutettavuutta ja vajaa puolet katsoo sen parantavan paikkakunnan julkisia liikenneyhteyksiä. Kolmasosa katsoo radan tuovan paikkakunnalle kehitystä, parantavan paikkakunnan mainetta ja tuovan uusia yrityksiä ja työpaikkoja. Reilu neljäsosa katsoo radan parantavan työllisyystilannetta ja kasvattavan väestömäärää.



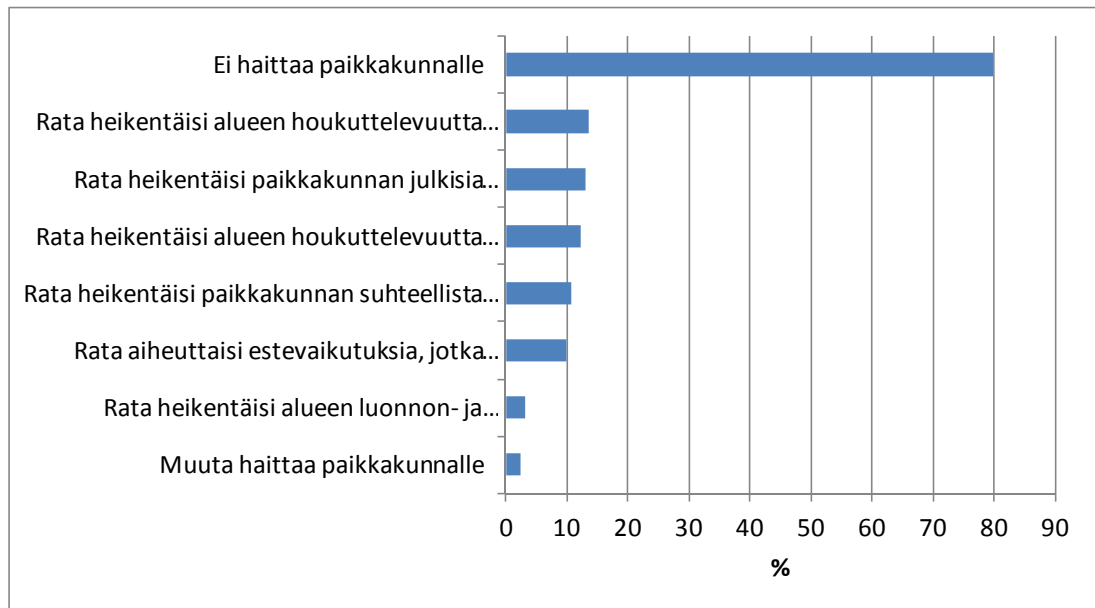
Kuvio 4.25: Helsinki–Turku nopean ratayhteyden hyödyt toimipaikan sijaintipaikkakunnalle

Valtaosa (74 %) vastaajista katsoi, ettei toimipaikalle koituisi haittaa, mikäli oikorata lakkauttaisi kaukoliikenteen nykyisellä rantaradalla. Vastaajista 17 % katsoi toimipaikkansa työasiamatkojen vaikeutuvan, 15 % suhteellisen sijainnin heikkenevän ja 14 % henkilöstön pendelöintimahdollisuuksien heikkenevän.



Kuvio 4.26: Rantaradan kaukoliikenteen lakkauttamisen haitat toimipaikalle

Vastaajista 80 % katsoi, ettei nopea ratayhteys aiheuttaisi haittaa myöskään toimipaikan sijaintipaikkakunnalle. Suurimmat uhat kohdistuivat vastaajien mielestä alueen vetovoimaan asuinpaikkana, paikkakunnan julkisiin liikenneyhteyksiin ja alueen houkuttelevuuteen yritysten sijaintipaikkana.

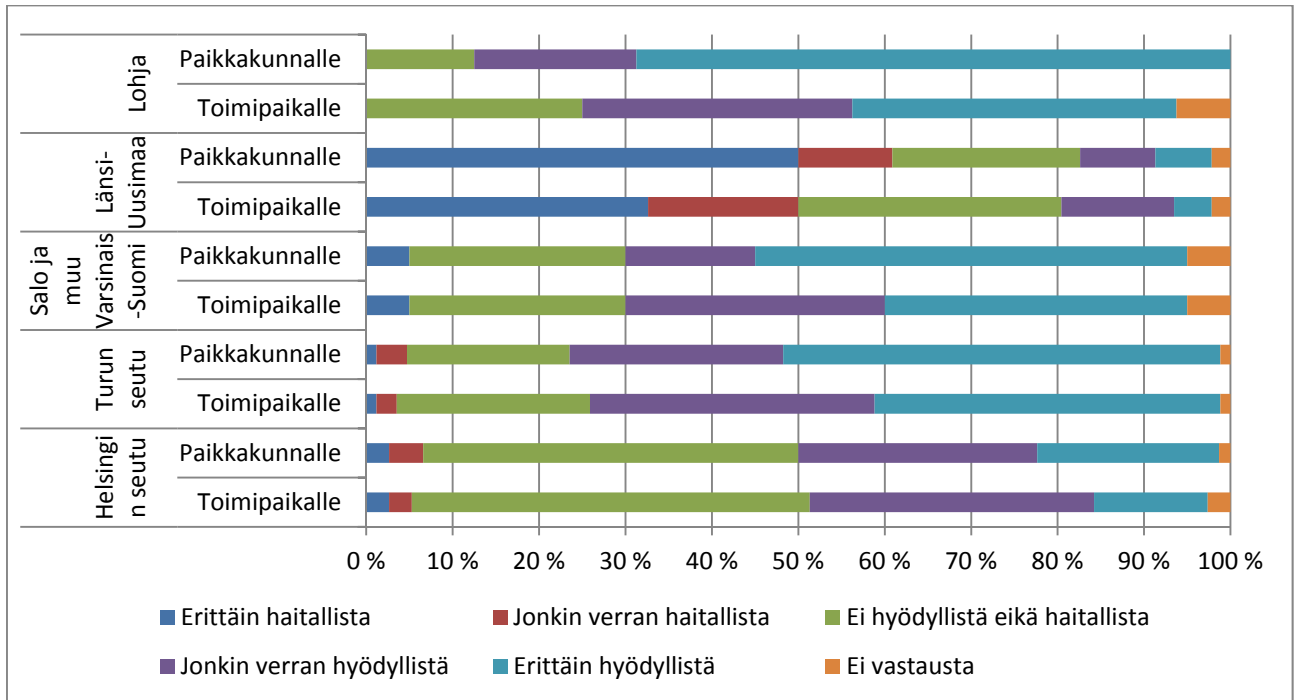


Kuvio 4.27: Rantaradan kaukoliikenteen lakkauttamisen haitat toimipaikan sijaintipaikkakunnalle

Vastaajista vajaa kolmasosa katsoi, ettei nopea ratayhteys ole toimipaikalle sen enempää haitallista kuin hyödyllistäkään. Hieman yli puolet katsoi yhteyden rakentamisen toimipaikkansa kannalta hyödylliseksi. Haitalliseksi toimipaikan kannalta nopean radan arvioi 13 % vastaajista. Positiivisimmin rataa suhtauduttiin yritystoimipaikoissa Turun seudulla, jossa 73 % katsoi radan olevan vähintään jonkin verran hyödyllistä toimipaikan kannalta. Reilu viidennes näki ratakannan neutraalina toimipaikan kannalta. Lohjalla 69 % toimipaikkojen edustajista katsoi radan olevan hyödyllinen toimipaikalle. Neljännes näki radan neutraalina, mutta yksikään ei pitänyt hanketta haitallisena. Myös Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa nopea ratayhteys nähtiin varsin hyödyllisenä hankkeena toimipaikoissa. Neutraaleimmin ratakannan suhtauduttiin Helsingin seudulla, jossa 46 % ei katsonut radan tuovan sen enempää haittoja kuin hyötyjäkään omalle toimipaikalle. Yhtä suuri osuus näki hankkeen hyödyllisenä. Länsi-Uudellamaalla puolet toimipaikoista näki radan haitallisena, vajaa kolmasosa neutraalina ja vajaa viidesosa hyödyllisenä.

Yli puolet vastaajista katsoi ratakannan hyödyttävän toimipaikan sijaintipaikkakuntaa. Alle kolmannes katsoi hankkeen olevan vaikutuksiltaan neutraali. Vastaajista 16 % katsoi hankkeen olevan toimipaikan sijaintipaikkakunnalle haitallinen. Positiivisimpina hanke nähtiin paikkakunnan kannalta Lohjalla, jossa 88 % piti hanketta paikkakunnalle hyödyllisenä, 69 % erittäin hyödyllisenä. Lohjalaisista toimipaikoista 13 % piti hanketta neutraalina paikkakunnan kannalta, mutta yksikään ei pitänyt hanketta Lohjalle haitallisena. Turun seudulla 75 % vastaajista piti hanketta paikkakunnalleen hyödyllisenä. Vajaa viidennes piti hanketta vaikutuksiltaan neutraalina ja 5 % haitallisena. Myös Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa suhtautuminen oli valtaosin positiivista: 65 % katsoi nopean ratayhteyden rakentamisen olevan hyödyllistä paikkakunnalle. Neljännes piti hanketta vaikutuksiltaan neutraalina ja 5 % erittäin haitallisena. Helsingin seudulla hankkeeseen suhtauduttiin pääasiassa positiivisesti ja neutraalisti: Vajaa puolet piti rataa hyödyllisenä ja 43 % ei nähnyt hanketta sen enempää hyödyllisenä kuin haitallisenakaan. 7 % piti hanketta paikkakunnalleen haitallisena. Länsi-Uudella-

maalla suhtautuminen oli odotetusti negatiivista: 69 % piti hanketta paikkakunnalla haitallisena, puolet vastaajista erittäin haitallisena. Reilu viidennes piti ratahanketta vaikutuksiltaan neutraalina ja 15 % hyödyllisenä.



Kuvio 4.28: Helsinki–Turku nopean ratayhteyden rakentamisen hyödyllisyys toimipaikalle ja sijaintipaikkakunnalle

### Yritysvastaajien näkemyksiä nopeasta ratayhteydestä

Yritysvastaajat saivat esittää vapaasti näkemyksiään Helsinki–Turku nopean ratayhteyden rakentamisesta. Vajaa kolmasosa vastaajista halusi kommentoida avoimella vastauksella. Mielipiteet vaihtelivat alueellisesti, mutta kaikilla alueilla esitettiin argumentteja sekä puolesta että vastaan, Lohjaa lukuun ottamatta, jossa kommentit olivat positiivisia. Yleisesti esiin tulleita teemoja olivat rataa vastustavissa kommentteissa rata-hankkeesta saadun hyödyn ja aikasäästön pienuus kustannuksiin ja rantaradan parannukseen nähden, puolustavissa tuotiin esiin mm. Etelä-Suomen kasvukäytävien mahdollisuudet, työssäkäyntialueiden yhdistyminen, työllisyystilanteen paraneminen ja pendelöintimahdollisuuksien parantuminen. Jonkin verran tuotiin esiin myös ympäristönäkökulmaa. Tienpidon panostukset vastakkaisina rata-investoinnille esiintyivät argumenteissa niin puolesta kuin vastaan. Muutamassa vastauksessa tuotiin myös esiin odotettavissa oleva muutos liikumistavoissa, jolloin näin kallis investointi ei olisi kannattava tulevaisuuden ollessa epävarma.

Helsingin seudulla vajaa neljäsosa kommentoi hanketta vapaamuotoisesti. Kommentit olivat pääasiassa positiivisia, noin kolmannes oli rataa vastustavia. Negatiivisissa kommentteissa investointia pidettiin kalliina ja turhana:

”En näe syytä investoida niin paljon rahaa tällaiseen hankkeeseen. Tietysti 50 v ajanjaksolla katsottuna siihen voi olla syytä mutta se että Turkuun pääse 15 min nopeammin Helsingistä ei ole minusta mikään syy. Rantaradan varrella on vaikka kuinka paljon tilaa kehittää ja parantaa rantarataa pienemmällä kustannuksella.”

”Vaikka ajattelen lämpimästi rautatieliikenteestä, minun on vaikea nähdä, miten massiiviset jäykkään runkoliikenteeseen tehdyt investoinnit palvelisivat liikkumisen tarpeita tulevaisuudessa joustavien liikennemuotojen kehittyessä ilmeisen nopeasti.

Rautatieliikenteelle on sijansa pitkien välimatkojen runkoliikenteessä mutta Turku-Helsinki-väli ei sellaisiin kuulu.”

Hanketta myös kannatettiin, pääasiassa yleisellä tasolla. Vihtiläiset vastaajat katsoivat hyötyvänsä radasta suoraan.

”Tuntuu järjettömältä, että Espoon ja Turun välillä kulkeminen on järkevintä yksin omalla autolla (1h 20min vs. junalla 2h). Käsittämättömän hidas rantarata pitäisi siirtää historiaan. ESA-rata kuulostaa todella hyvältä idealta.”

”Tämä olisi erittäin kannatettava hanke, joka yhdistäisi laajasti Turun, Salon ja Lohjan ympäristön pk-seutuun. työssäkäyntialue, pk-seudun asuntotilanne helpottuisi jne.”

”Vihdin kunta ja alueen väestö hyötyisi radasta tosi paljon. Mielestäni rata olisi pitänyt rakentaa jo aikoja sitten. En osaa mainita minkäänlaista haittaa, joka voisi aiheutua ko. radasta.”

Turun seudulla reilu neljäsosa jätti avoimen kommentin. Kommentit olivat pääasiassa positiivisia. Negatiivisissa kommentteissa investointi nähtiin kalliina ja aikasäästö pieneenä. Huolta aiheutti myös Turun lentoaseman kohtalo.

”En usko matka-ajan lyhentämisen vaikutuksiin. Tärkeämpää olisi parantaa yhteyksien luotettavuutta ja aikataulunmukaisuutta.”

”Hiljentäisi entisestään Turun lentoasemaa. Toimipisteemme on 10 minuuttia lentokentältä ja Turun lentokentän merkitys ei saisi enää vähentyä. Lennot Turusta on nyt vähentynyt niin paljon, että vaarana on sulkeminen reittiliikenteeltä.”

”Turha ja turhan kallis investointi. Kulku- ja liikennemuodot tulevat kokemaan todella suuren muutoksen sinä aikana kuin kyseinen rata saataisiin aikaan. Valmistuttuaan rata olisi jo turha ja kallis hukkainvestointi.”

Rataa kannattavissa kommentteissa se nähtiin laajasti erittäin tärkeänä koko Etelä-Suomen talouden kannalta kasvukolmion Tampere-Turku-Helsinki vahvistumisen kautta ja kansainvälisten yhteyksien kautta.

”Etelä-Suomesta saataisiin iso yhtenäisempi "Metropolialue" joka olisi luonteva kumppani Tukholma - Pietari akselilla sekä aikanaan Etelä-Suomesta Tallinnan kautta etelään.”

Kriittisen tärkeää, että syntyy kasvukolmio, jonka sisällä tai liepeillä toimipisteemme voivat olla. Henkilöstön saamisen ja pitämisen kannalta on olennaisen tärkeää, että syntyy joustava asumis- ja työskentelymahdollisuus HeTaTu-kasvukolmiossa. Ilman kasvukolmiota edessä muutto ulkomaille osaavan henkilöstön perässä.”

”Suomessa merkittävin logistiikkayhteys on kiistatta Turku–Helsinki. Kun VR on poliittisista syistä tukeutunut rantarataan, on Suomen sisäinen logistiikka haitannut huomattavassa mittakaavassa Varsinais-Suomen teollisuutta ja talouselämää. Jos valtakunnan ykkösrata saataisiin kuntoon, olisi sillä merkittävä imagotekijä VR:n muuhunkin liiketoimintaan.”

Muutamassa kommentissa kannatettiin Helsingin ja Turun välille suurnopeusjunaa ilman välipysähdyksiä:

”Luotijunayhteys ilman välipysähdyksiä Tku–Hki välille olisi optimaalinen niin Turun seudulle kuin alueen yrityksillekin.”

Salon ja muun Varsinais-Suomen alueelta ratahanketta kommentoi yli puolet vastaajista. Hanke nähtiin pääasiassa positiivisessa valossa. Vain muutamassa kommentissa rataa pidettiin turhana investointina.

”Täysin turha hanke, joka tuhoaa muun joukkoliikenteen. Aivan käsittämätöntä, että edes ehdotetaan paikallisjunaliikennettä, koska se aivan taatusti lopettaa mm. bussi-liikenteen ja näin ollen olennaisesti huonontaa matkanvarrelta kyytiin pyrkivien mahdollisuuksia kulkea joukkoliikennevälineellä. Kaikki eivät asu asemien läheisyydessä, joten liityntäliikenne kasvattaisi yksityisautoilua. Joukkoliikennevälineillä syöttöliikenne ei toimi pienestä käyttäjämäärästä johtuen. Nykyiseen junayhteyteen verrattuna säästyvä aika ei ole missään suhteessa radan hintaan. Tuskin koskaan talous pyörii niin hyvin, että tuollaiseen tarpeettomuuteen riittää rahaa.”

Rataa kannattavissa kommentteissa radan nähtiin tuovan helpotusta alueen työllisyystilanteeseen ja helpottavan pendelöintiä molempiin suuntiin.

”Alueeni näkökulmasta: paljon hyötyä. Paikkakunnalla nyt paljon työttömyyttä, työmatkat lyhenisivät tuntuvasti”

”Nopeat yhteydet pääkaupungista, Turusta, lentokentiltä ilman muuta luovat etuja Helsinki-Salo-Turku akselilla.”

”Esa toisi Salon ja Lohjan osaksi Turku–Helsinki kehityskäytävää, ja mahdollistaisi edullisen asumisen Salossa ja työssäkäynnin kummassa tahansa suuremmissa kaupungeissa”

Toisaalta kannettiin huolta siitä, että hyvä yhteydet sekä Turkuun että Helsinkiin säilyvät Salosta.

”Pitäkää huoli, että myös nopeat junayhteydet pysähtyvät Salossa!”

Länsi-Uudellamaalla hanketta kommentoi reilu neljännes alueen vastaajista. Suurin osa suhtautui ratahankkeeseen negatiivisesti. Nopean ratayhteyden nähtiin hyvin voimakkaasti haittaavan kehitystä Länsi-Uudellamaalla. Huomiota kiinnitettiin erityisesti puolisoiden pendelöintimahdollisuuksien heikkenemiseen, joka heikentäisi rekrytointimahdollisuuksia ja vaikuttaisi asuinpaikan valintaan.

”ESA rata olisi erittäin negatiivinen yrityksemme ja paikkakuntamme kehitykselle. Valtavaa verorahojen tuhlausta.”

”Hyötyä radasta ei olisi lainkaan. Haittana meille yrityksenä tulisi sitä kautta että pendelöiminen Raaseporista ja Hangosta Pääkaupunkiseudulle ja Turkuun huononisi paljon. Tämä vaikuttaisi rekrytinnissa koska monesti potentiaalisen rekrytoitavan puoliso käy töissä pääkaupunkiseudulla tai Turussa.”

”Yrityksemme henkilökunnan liikkuminen siirtyisi kokonaan yksityisautoiluun eli henkilö per auto liikkumiseen. Nykyisen infran parantaminen ja kehittäminen kustannukseltaan murto-osa uudisraivaamiseen.”

”Tämä haittaisi alueen kehitystä kokonaisuutena. Työntekijöiden saatavuus heikentyisi kun pendelöinti mahdollisuudet Helsinkiin ja Turkuun huonontuisivat. Vaikka ei meidän henkilökunta kulje junalla töihin niin heidän muu perhe monesti kulkee ja vaikuttaa siten asuinpaikan ja työpaikan valintaan.”

”Täystyrmäys paikkakunnalle. Valtiotaloudellisesti ei koskaan maksaisi takaisin.”

Lohjalla vajaa kolmasosa kommentoi ratahankkeen puolesta. Radan nähtiin mm. helpottavan pendelöintiä, parantavan rekrytointimahdollisuuksia ja vähentävän ruuhkia pääkaupunkiseudulle. Suunnitelmia sijoittaa uutta toimintaa Lohjan asemalle oli jo tehty.

”Alueen kannalta hyödyllistä. Pääkaupunkiseudulla työssäkäyvien matkat helpottuisivat.”

”Radan rakentaminen olisi ensiarvoisen tärkeitä sekä yrityksen rekrytointimahdollisuuksien parantamiseksi, henkilöliikenneyhteyksien että ympäristöarvojen vuoksi.”

”Ratayhteys toisi valtavasti lisäarvoa ja potentiaalia koko Länsi-Uudellemaalle. Investointi maksaa itsensä varmasti takaisin kasvun ja positiivisen kierteen avulla.”

”Jotta radasta olisi paikkakunnalle hyötyä, on tärkeää että asemia on riittävästi jotta junan käyttö on mahdollista. Pelkkä ohi kulkeva rata ei vaikuta mitenkään. Lohja on ollut täysin henkilöjunaliikenteen ulkopuolella pitkään, mutta toivottavasti pääsisi nyt hyödyntämään sen tuomia työmatka- yms. mahdollisuuksia. Asemat ehdottomasti Virkkalaan, kaupunkiin ja Muijalaan.”

## 4.2 Asiantuntijahaastattelut

Arviointia varten selvitettiin laajasti asiantuntijoiden näkemyksiä ratahankkeen vaikutuksista elinkeinoelämään Varsinais-Suomessa ja Uudellamaalla. Kaiken kaikkiaan haastateltiin yhteensä 25 asiantuntijaa maakuntaliitoista, Ely-keskuksista, kunnista, kauppakamareista ja yrittäjäjärjestöistä kasvokkain, puhelimitse ja sähköpostitse.

### Nykyiset liikenneyhteydet Turkuun

Varsinais-Suomen maakunnan näkökulmasta vastanneet asiantuntijat Turussa (Varsinais-Suomen liitto, Ely-keskus, Turun kauppakamari, Turun yrittäjät) pitivät maakunnan Turun suunnan yhteyksiä henkilöautolla erinomaisina. Parannettavaa

olisi kuitenkin valtateissä 9 ja 10 sekä kehätiessä, joiden nelikaistaistamista toivottiin. Junalla yhteydet ovat olleet aiemmin hyvät, vaikka luotettavuus on ollut ongelma, mutta vuorovälin heikkenemisen jälkeen yhteys nähtiin korkeintaan tyydyttävänä. Tavaraliikenne kulkee Turkuun Toijalan kautta, mitä pidetään logistisena heikkoutena. Volyymien ei kuitenkaan uskota riittävän lähijunaliikenteen kysyntään. Bussiliikenteessä tarjontaa pidetään hyvänä; markkinat elävät ja edullinen tarjonta on luonut uutta kysyntää. Katvealueita uskotaan kuitenkin syntyvän maakuntaan vielä lisää.

Turun naapurikunnissa kunnan edustajat Kaarinassa ja Paimiossa pitivät yhteyksiä henkilöautolla hyvinä. Kaarinan keskustasta myös bussiyhteydet ovat hyvät, mutta Littoisista ja Piikkiöstä huonot. Paimiosta yhteyttä pidettiin kohtuullisena ja parannuksia oli luvassa Föliin<sup>23</sup> liittymisen myötä. Salosta moottoritieyhteys Turkuun on erinomainen ja muutkin yhteydet hyvät.

Länsi-Uudenmaan alue on moninainen (Raaseporin kunta, Siuntion kunta, Länsi-Uudenmaan kauppakamari) ja yhteyksien laatu vaihtelee eri alueilla, mutta yhteydet alueelta Turkuun nähtiin lähinnä kohtalaisina. Juna palvelee osaa aluetta (Hanko-Raasepori-Inkoo) ja niiden elinkeinoelämää jollain tasolla. Hanko-yhteys ei ole paras mahdollinen, rataa ei ole sähköistetty. Junayhteydet Turkuun voisivat haastateltujen mielestä olla paremmatkin. Turun suuntaan junan vuorovälit ovat heikommat kuin Helsingin suuntaan, tosin myös kysyntä on vähäisempää. Lohjalaiset kulkevat busseilla Turun suuntaan, bussiyhteys Lohjalta Turkuun on hyvä. Raaseporista, Hangosta ja Inkoosta sen sijaan ei ole hyviä bussiyhteyksiä Turun suuntaan, myös Siuntiosta bussilla matkustaminen edellyttää vaihtoja. Lohjalta maantieyhteys Turkuun on erinomainen, mutta Raaseporista, Hangosta ja Inkoosta Turkuun ja Saloon maantieyhteydet ovat heikot, tiet mäkiä ja mutkaisia, hitaita ja vaarallisia.

Lohjan kunnan edustajan mukaan Turun suunnan moottoritieyhteyttä pidetään erinomaisena henkilöautolla, mutta bussiyhteyden ongelmana on se, että useimmat Turun pikavuorot eivät kulje Lohjan keskustan kautta.

Helsingin seudun ja Uudenmaan asiantuntijat (Uudenmaan Ely-keskus, Uudenmaan liitto, Helsingin seudun kauppakamari, Espoon yrittäjät) Helsingissä ja Espoossa pitävät kaikkia Turun suunnan yhteyksiä toimivina; henkilöautolla erittäin hyvinä, junalla ja bussilla lähinnä hyvinä. Vihdistä julkiset yhteydet Turkuun ovat kunnan edustajan mukaan heikot ja edellyttävät joko vaihtoa Helsingistä tai liittymistä bussiin moottoritieltä.

### **Nykyiset liikenneyhteydet pääkaupunkiseudulle**

Varsinais-Suomen maakunnan näkökulmasta vastanneet asiantuntijat Turussa sekä Turun kaupungin edustaja pitivät yhteyksiä henkilöautolla erinomaisina ja vetovoimaisina pääkaupunkiseudulle. Moottoritie on lisännyt osuuttaan junan ja jopa lentoliikenteen kustannuksella. Helsingin pään ruuhkat tosin nähtiin ongelmana. Myös bussiyhteyksien tarjontaa pidettiin nykyisellään runsaana ja uusia yhteyksiä avataan jatkuvasti. Toisaalta bussien ruuhkaisuus aiheuttaa niille viiveitä. Junayhteyksissä heikentynyt palvelutaso ja vuoroväli nähtiin ongelmana; juna on kallis, hidas ja epäluotettava. Junan pitäisi pystyä uudistumaan pärjätäkseen halpabussien luomassa kilpailussa. Ylipäätään maakunnan kannalta pidettiin

---

<sup>23</sup> Turun seudun joukkoliikenne



tärkeänä, että junalla olisi tärkeä rooli Turun ja Helsingin välisessä liikenteessä. Maakunnassa kaivattiin vahvempaan prioriteettien ilmaisua ja raideliikenteen roolin terävöittämistä liikennepolitiikassa. Turun kauppakamarin jäsenkyselyn mukaan vastaajat olivat hyvin tyytyväisiä maantieyhteyksiin mutta melko tyytymättömiä junayhteyksiin.

Paimiosta yhteydet pääkaupunkiseudulle nähtiin hyvinä sekä henkilöautolla että bussilla, sillä pikavuoro pysähtyy Paimiossa. Junalla yhteydet Paimiosta nähtiin korkeintaan kohtuullisina, sillä liityntä tapahtuu Kupittaa tai Salosta. Kaarinassa liikenne pääkaupunkiseudulle oli pääosin henkilöauton varassa, sillä vain yksi bussiyhtiö ajaa Kaarinan kautta. Piikkiöläiset käyttävät Salon juna- ja bussiyhteyksiä, mutta Kaarinasta ja Littoisista mennään Kupittaa aseman kautta tai linja-autoasemalle. Salosta yhteydet pääkaupunkiseudulle ovat hyvät henkilöautolla moottorien päähän saakka. Junassa olisi parantamisen varaa nopeuden osalta. Bussiyhteyksien tiheys on hyvä ja yhteys toimii niin Helsingin keskustaan kuin lentoasemallekin. Osa liikenteestä kulkee kuitenkin moottoritietä Piihoviin tulematta kaupunkiin, eikä syöttöliikenne Salon keskustasta toimi hyvin.

Länsi-Uudeltamaalta junayhteyksiä pidettiin kohtalaisena Raaseporista ja Siuntiosta. Y-junan lakkauttaminen ilman korvaavaa liikennettä laskisi palvelutasoa merkittävästi. Junayhteydessä ongelmana pidettiin läntisen pääkaupunkiseudun poikittaisyhteyksiä mm. Espoon toimistokeskittymiin Otaniemeen ja Suomenojalle, joka usein vaatii vaihtoa Helsingin keskustassa. Tilanne on hieman parantunut nyt kun kaukojunat pysähtyvät Leppävaarassa Espoon keskuksen sijaan. Haaveena alueella olisi vaihdoton yhteys Tammisaaresta Helsinkiin. Nyt henkilöauto on suosituin liikkumistapa pääkaupunkiseudulle. Henkilöautolla ja bussilla ongelmana on aamuruuhka, jossa kaupunkialueella kuluu helposti 30 min moottoritien päätyttyä niin Länsiväylältä kuin Turun moottoritietä tultaessa. Myös Lohjalla auto- ja bussiliikenteen ongelmana työmatkalaisille nähtiin ruuhkat. Vihdistä on bussilla toimiva yhteys päätaajamasta Nummelasta ja myös melko hyvä yhteys Vihdin kirkonkylästä. Muualta kunnasta yhteydet ovat heikkommat, koska kunnan sisäisessä bussiliikenteessä on kattamattomia alueita. Työmatkaliikenteen ruuhkat vaivaavat myös Vihdistä henkilöautolla kulkevia.

### **Työvoiman saatavuus**

Asiantuntijat Turussa katsoivat, että joillain aloilla esiintyy kohtaanto-ongelmaa työvoiman saatavuudessa, mutta työvoiman saatavuutta ei koettu kaikkein suurimpana ongelmana. Mainittuja aloja olivat viennin ammattilaiset, joita olisi pääkaupunkiseudulla saatavilla, sekä teknisen alan suunnittelutyövoima, josta on yleisesti pulaa ja esim. telakoille on ollut vaikea saada tarpeeksi hyvää työvoimaa ja alihankkijoita. Telakalla olisi kasvumahdollisuuksia n. 1 000 työpaikan verran alihankintaketjussa, mutta alihankkijoiden pitäisi saada työvoiman koulutus kuntoon. ICT-puolella taas on ylitarjontaa, jonka osaamisen valuminen ulkomaille on uhkana. Toisaalta Turun seudulla olisi osaamista, jolle olisi kysyntää pääkaupunkiseudulla. Paimion sijainti vaikuttaa siihen, ettei ole erityisiä ongelmia työvoiman saatavuudessa. Kaarinassa puutteita nähdään isoilla aloilla, laivarankentamisessa ja lääketieteellisyydessä. Salossa ei ole pulaa työvoimasta, vaan työpaikoista. Länsi-Uudellamaalla työvoiman saatavuutta pidettiin pääasiassa hyvänä, mutta koulutetun työvoiman osalta tilanne on haastavampi vaikka varsinaisia ongelmia ei olekaan. Puolison työpaikan takia pendelöinti yhteydet ovat alueella keskeisiä. Siuntiossa

katsotaan, että sujuvammat junayhteydet laajentaisivat rekrytointimahdollisuuksia opetuksessa ja terveys- ja sosiaalipuolella sekä organisaatioiden tukipalveluiden henkilöstön osalta. Tällä hetkellä toiselta paikkakunnalta työssäkäyminen edellyttää henkilöautoa. Lohjalla ja Helsingin seudulla työvoiman saatavuutta pidettiin pääasiassa hyvänä. Helsingin seudulla yrityksissä on kuitenkin jonkin verran pulaa osaavasta työvoimasta, jolla on oikeanlainen koulutus ja erityisosaamista. Myös tulevaisuuden työvoimapulaan nähtiin tärkeänä varautua ja etsiä ratkaisuja jo nyt.

### **Pendelöinti**

Asiantuntijat Turussa pitivät pitkän matkan pendelöintiä merkittävänä. Pendelöinnin kasvu on sekä tavoiteltavaa että meneillään oleva trendi, jonka merkitys korostuu tulevaisuudessa. Tärkeimpänä suuntana Turun suunnasta erottuu pääkaupunkiseutu, jonne liikennemäärät ovat kasvussa. Tavoitteena on kasvattaa pendelöintiä myös toiseen suuntaan. Pääkaupunkiseudulla tiedettiin olevan myös kasvavia haluja muuttaa Turkuun, mikäli pendelöintiyhteys olisi kunnossa. Tampereen suuntaakin olisi syytä vahvistaa eli kehittää Etelä-Suomen laajuista työssäkäyntialuetta. Bussien osuus työmatkapendelöinnissä nähtiin vähäisenä, mutta mm. junan vuorovälin heikentäminen on kasvattanut osuutta. VR:n kaavailema express-yhteyden (1,5 h pendolino-yhteys) ei nähty olevan riittävä pendelöinnin osuuden kasvattamiseen. Pendelöinti ei ole alueella toimialakohtaista vaan enemmän riippuvaista yritysten koosta ja koskee lähinnä toimihenkilöitä ja korkean osaamistason tehtävissä toimivia.

Elinkeinoelämän edustaja toisaalta korosti työpaikkaomavaraisen Turun merkittävyyttä pendelöintikohteena Turun seudulla, jossa osassa pieniä kuntia on vähän työpaikkoja. Tähän liikkumiseen helpotusta on pääteiden suunnasta tuonut Föli, Turun seudun joukkoliikenne. Tässä liikkumisessa juna on merkityksetön, todennäköisesti myös tulevaisuudessa, sen sijaan pikaratikkaa pidetään kiinnostavana mahdollisuutena. Kaarina pendelöi päivittäin 2 500–3 000 henkilöä ja 5 000–6 000 menee toiseen suuntaan. Pääosin suuntana on Turku, jonkin verran Paimio ja Parainen. Kaarinassa pendelöinti on 80–90 %:sesti henkilöauton varassa. Tiedeyhteydet ovat hyvät, mutta Turun seudun kehätiessä on parannettavaa. Jos juna pysähtyisi Varissuolla ja Littoisissa, nostaisi sen suunnan kehittämisen merkitystään alueella. Kaarinassa pendelöintiä on eniten laivanrakentamisessa (hyttitehdas ja sen alihankkijat Piikkiössä), rakentamisessa ja metalliteollisuudessa. Myös Paimiossa pendelöinti oli merkittävää molempiin suuntiin, tärkeimpinä suuntina Turku, Kaarina ja Salo, joskin viimeisen merkitys on pienentynyt. Suurin osa kulkee autolla, vähän käytetään myös bussiliikennettä.

Salosta pendelöinti on merkittävää Turun ja Helsingin suuntaan. Helsingin suuntaan osuus on kasvanut viimeaikoina, Turkuun hieman pienentynyt. Microsoftilta vapautuneet suuntaavat Espooseen. Jonkin verran pendelöidään myös Perniöön, Raaseporiin, Uuteenkaupunkiin ja Raumalle. Microsoftin viimeisestä 1 000 työntekijästä 40 % tulee muualta. Orionin 100 työntekijästä 50 % paikkakuntalaisia ja 50 % Turusta tai Espoosta. Kaikkien alojen ihmisiä käy Salosta töissä muualla. Juna on tärkeä pendelöinnissä. Microsoft järjestää myös bussikuljetuksia Espooseen.

Pendelöinti on merkittävää Länsi-Uudeltamaalta ja Kirkkonummelta ja Vihdistä pääkaupunkiseudulle, erityisesti Espooseen ja Helsinkiin. Siuntioista ja Vihdistä yli 50 % alueen asukkaista pendelöi töihin kunnan ulkopuolelle. Erityisesti pääkaupunkiseudun rakennusala aiheuttaa tällä hetkellä pendelöintiä Länsi-Uudeltamaalta. Jonkin verran pääkaupunkiseudulta myös käydään töissä Länsi-Uudellamaalla. Hanko on

satamansa takia keskeinen kohde, jossa on enemmän työpaikkoja kuin työikäistä väestöä. Junalla on erittäin suuri merkitys pendelöinnille Raaseporissa ja Hangossa, sekä kauko- että lähiliikenteellä. Y-juna on edullisempi ja sen aikataulu parempi, joten lähiliikenteen merkitys on ollut jopa ehkä hieman suurempi. Juna-aikataulut ovat kuitenkin pendelöinnin kannalta huonot työntekijöille, joiden pitäisi ehtiä töihin seitsemäksi. Siuntiolle juna on elintärkeä. Bussin merkitys on Länsi-Uudenmaan paikallisessa pendelöinnissä suuri. Lohjalla pendelöinti on erittäin merkittävää ja suuntautuu pääkaupunkiseudulle ja Vihtiin. Se tapahtuu pääasiassa omalla autolla, mutta Lohjalta pendelöidään jonkin verran bussilla Helsinkiin. Vihdistä pendelöidään Helsinkiin, Espooseen ja Vantaalle, erityisesti palvelualan työpaikkoihin. Merkittävä osa pendelöi Helsinkiin bussilla. Vihtiin pendelöidään Espoosta, Karkkilasta ja Lohjalta.

Helsingissä seudulla korostuu länsisuunnan pendelöinnissä Karjaalta, Siunttiosta, Kirkkonummelta ja Lohjalta tuleva työmatkaliikenne. Karjaalta, Siunttiosta ja Kirkkonummelta tulevassa pendelöinnissä junalla on erittäin suuri merkitys. Espoossa Lohja, Kirkkonummi ja Vihti ovat sekä pendelöinnin tulo-, että menoalueita, Salo puolestaan on merkittävä pendelöinnin kohdealue. Pendelöinti Espooseen ja sieltä pois tapahtuu lähinnä henkilöautolla. ICT-toimiala vetää pendelöintiä Espooseen, yhden suuren sijaan nykyään useisiin pienempiin pk-yrityksiin. Espoosta puolestaan pendelöidään julkishallinnon tehtäviin länteen päin.

### **Työasiamatkat**

Turussa asiantuntijat katsoivat, että työasiamatkoja tekevät pääasiassa toimihenkilöt ja erityisesti asiantuntijat; asiantuntijayrittäjyys on kasvava yrittäjyyden muoto. Myös etätöiden mahdollisuuksien kasvu eriyttää rakenteita. Työasiamatkoja tehdään paljon pääkaupunkiseudulle, erityisesti Helsinkiin ja Espooseen. Myös pääkaupunkiseudulta tullaan jonkin verran asioimaan Turkuun. Työasiamatkat eivät ole niinkään sidottuja toimialaan kuin yrityksen kokoon; suurissa yrityksissä työasiamatkoja tehdään päivittäin. Työasiamatkat tehdään autolla ja junalla. Julkisen liikenteen osuus ei ole kuitenkaan toivotulla tasolla. VR:n toiminta ja rataviat ovat kasvavassa määrin heikentäneet junan luotettavuutta ja siirtäneet junalla tehtäviä työasiamatkoja tieliikenteeseen. Kaavailtu Express-vuoro kuitenkin nopeuttaisi työasiamatkoja Turun ja Helsingin välillä.

Paimiossa työasiamatkat suuntautuvat pääasiassa Turkuun ja jonkin verran Saloon, pääkaupunkiseudulle ja muihin Turun seudun kuntiin. Junalla eikä nykyisellä rantaradalla ole merkitystä Paimion työasialiikenteelle ja elinkeinoelämälle, bussilla on jonkin verran merkitystä pääkaupunkiseudulle kuljettaessa. Kaarinasta erityisesti pääkaupunkiseutu ja kansainväliset yhteydet nähtiin työasiamatkoissa tärkeinä lähes kaikille aloille, myös julkiselle sektorille ja edunvalvonnalle. Espoo on IT-osaajille tärkeä suunta. Työasiamatkat tehdään henkilöautolla.

Salosta työasiamatkoista suuntautuu noin 2/3 Helsinkiin ja 1/3 Turkuun. Merkittävien toimijoiden päätöksenteko on Helsingissä. Jonkin verran on työasiointia myös Tampereen suuntaan, mutta yhteys on tällä hetkellä asiantuntijoiden mielestä heikko. Aikataulu ja määränpää ratkaisevat työasiamatkojen kulkumuodon; pääkaupunkiseudulla keskustan ulkopuolelle mennään autolla, keskustaan julkisella liikenteellä.

Länsi-Uudellamaalla työasiamatkat suuntautuvat pääasiassa pääkaupunkiseudulle. Työasiamatkoja tekee erityisesti julkisen hallinnon työntekijät (mm. maankäyttö ja kaavoitus), joille viranomaisyhteistyö tuottaa työasiointia Helsinkiin (Ely, Avi, Kuntaliitto, maakuntaliitto). Myös palvelualoilla on jonkin verran asiakaskäyntejä pääkaupunkiseudulla. Siuntiossa kylpylä on keskeinen työasiointia aiheuttava kohde. Turun suuntaan on huomattavasti vähemmän asiointia Länsi-Uudeltamaalta, sillä sillä suunnalla ei ole tällä hetkellä sellaista elinkeinoelämän vireyttä, joka sitä aiheuttaisi. Juna on Länsi-Uudenmaan eteläisten kuntien elinkeinoelämälle erittäin merkittävä. Myös Hanko-Hyvinkää-rata on alueelle tärkeä ja sen sähköistäminen olisi toiveissa. Pääkaupunkiseudulla erityisesti Helsingin keskusta ja Pasila ovat tärkeitä matkakohteita ja ne ovat junalla hyvin saavutettavissa. Lohjalta on kuitenkin olemattomat julkiset yhteydet Pasilaan. Asiaa parantaisi Lohjan kaupunkirata. Lohjalta työasiamatkoja tehdään pääkaupunkiseudun lisäksi mm. Saloon, Turkuun, Vihtiin ja Tammisaareen. Samoilta alueilta myös asioidaan Lohjalla. Matkat tehdään lähinnä henkilöautolla

Vihdissä työasiointia on mm. julkisessa hallinnossa, palvelualoilla, teollisuudessa ja rakennustoiminnassa. Pääasiallisesti matka suuntautuvat pääkaupunkiseudulle, mutta jonkin verran myös Turkuun. Samoilta suunnilta ja lisäksi Tampereelta asioidaan myös Vihdissä. Työasiamatkat tehdään autolla, ainoastaan Helsinkiin suuntautuviissa matkoissa bussilla on merkitystä.

Espoosta työasioinnissa länteen näkyvät pääasiassa asiantuntijatehtäviin, kuten telakkateollisuuden ICT-ratkaisuihin liittyvät työasiamatkat. Myös seminaarimatkoja suuntautuu ajoittain länteen, esim. Naantalın kylpylään. Espooseen tehdään työasiamatkoja Salon seudulta, tosin se on vähenemään päin. Espoolaisille ei julkinen liikenne (bussit ja juna) ei ole länsisuunnan työasioinnissa kovin merkittävä, paitsi Leppävaaran alueelle sillä on jonkin verran merkitystä. Eniten käytetään moottoritietä, koska se on erittäin sujuvaa ja nopeaa. Itään päin ja Lahteen mennään enemmän junalla; oikorata ollut hyvä sysäys Lahdelle, sillä se hyödyttää matkustajia ajallisesti ja voi samalla tehdä töitä.

### **Yhteydet lentoasemalle**

Varsinais-Suomen asiantuntijat näkivät yhteydet Helsinki-Vantaalle pääsääntöisesti hyvinä, tosin vaihdollinen junayhteys koettiin matkatavaroiden kanssa jossain määrin hankala. Turun lentoasema nähtiin kuitenkin erittäin tärkeänä alueen ja koko maakunnan elinkeinoelinnalle, jossa vienti on keskeisessä roolissa, sekä Turulle yritysten sijoittumisen kannalta. Nopean ratayhteyden ei nähty voivan korvata lentoyhteyttä Turusta. Asemalla on TEN-T-status ja merkitystä myös rahdille, nyt kun pikarahdit ovat kasvussa, sekä myös viranomaistoiminnoissa. Rahtilentojen kasvattaminen Helsinki-Vantaan 2. terminaalina nähtiin mahdollisuutena ylläpitää liikennettä. Suorat yhteydet Euroopan hubeihin nähtiin tärkeinä (Arlanda, Kastrup) elinkeinoelämälle. Erityisesti korostettiin aamulentojen merkitystä Eurooppaan, jonne Turusta lähtien vaihdolla Helsinki-Vantaalla päästiin kohtuulliseen heräämisaikaan, sillä pienelle kentälle voi saapua myöhemmin kuin Helsinki-Vantaalle. Tämän hetken palvelutaso nähtiin kuitenkin heikkona ja liikennemäärien toivottiin kasvavan. Joukkoliikennedyhteys Turun lentoasemalle Turusta nähtiin puutteelliseksi. Suoraa raideyhteyttä Helsinki-Vantaalle ei pidetty Turussa realistisena. Nopean ratayhteys nähtiin myös jossain määrin uhkana Turun lentoaseman tulevaisuudelle.

Paimiosta on Helsinki-Vantaalle bussilla vaihtoyhteys kehä III:selle, junalla kolmen vaihdon yhteys. Turun lentoasema nähtiin Paimiolle helposti saavutettavana ja erittäin tärkeänä. Nopea ratayhteys nopeuttaisi vaihtoyhteyttä. Suora yhteys Helsinkiin nähdään kuitenkin tärkeämpänä kuin suora raideyhteys Helsinki-Vantaalle. Kaarinalle Turun lentoaseman merkitys on erityisesti tavaraliikenteessä, sillä henkilöliikenteestä suurin osa ajaa autolla suoraan Helsinki-Vantaalle.

Salosta on erittäin kätevä suora bussiyhteys Helsinki-Vantaan lentoasemalle tunnin välein, eikä junaa juuri käytetä. Turun lentoasema ei ole Salolle kovinkaan merkityksellinen. Kehärata ja nopea ratayhteys helpottaisivat junamatkustamista Helsinki-Vantaalle, mutta vaihto aiheuttaisi yhä kitkaa. Raideyhteyttä lentoasemalle tärkeämpää on nopea yhteys Espooseen ja Helsinkiin.

Länsi-Uudenmaan yhteydet lentoasemalle koettiin huonoiksi. Yhteys on hieman parantunut kehäradan myötä, mutta henkilöauto on edelleen pääasiallinen tapa matkustaa lentoasemalle. Kirkkonummelta junamatka lentoasemalle kestää 1,5 h, Karjaalta asti ei kukaan lähde junalla muutamia eläkeläisiä lukuun ottamatta. Autolla matka kestää 1h 15 min. Liikematkoilla taksi on pääasiallinen vaihtoehto. Lohjalta on vaihdollinen bussiyhteys lentoasemalle moottoritietä ja kehä III:sta pitkin, mutta matkat tehdään pääasiassa henkilöautolla. Mikäli vaihto lentokentän junaan olisi sujuva nopealta radalta, jättäisi moni auton kotiin, sillä pysäköinti lentoasemalla on kallista ja hankalaa. Vihdistä on jonkin verran liityntäliikennettä moottoritien varresta lentoasemalle ja junalla tai bussilla pääsee Helsingin kautta. Yhteydet ovat kuitenkin huonot ja pääasiassa käytetään omaa autoa tai taksia. Nopean junayhteyden myötä junankäyttömahdollisuudet lisääntyisivät merkittävästi matkustettaessa lentoasemalle.

### **Matkailu**

Asiantuntijat Turussa katsoivat nykyisellä radalla olevan merkitystä matkailussa ja arvioivat sen tuovan erityisesti risteilymatkustajia. Ratayhteys satamaan saakka nähtiin yhtäältä erittäin tärkeänä, toisaalta sen korvaamista ratikallakin on esitetty. Junayhteyden luotettavuus nähtiin tärkeänä laivamatkustajille. Nykyisellään junien myöhästely aiheuttaa usein laivamatkustajien jäämistä rannalle, sillä laivat voivat odottaa maksimissaan 10 minuuttia. Edullinen bussiliikenne on lisännyt ostosmatkailua Turkuun. Turun keskustaan suuntautuvan matkailun ajateltiin jossain määrin lisääntyvän nopean radan myötä, mutta matkailua ei varsinaisesti pidetty keskeisenä perusteluna radalle. Radan katsottiin lisäävän saavutettavuutta ja sitä kautta houkuttelevuutta myös matkailijoiden keskuudessa. Matkailu kattaa perinteisen loma- ja hotellimatkailun lisäksi kongressi- ja kokousmatkailun ja tapahtumamatkailun. Turussa kulttuuri- ja ravintolatarjonta kehittyvät kovaa vauhtia ja nopea yhteys madaltaisi kynnystä pistäytyä päiväseltään. Turun konsertteihin, festareille ja ravintoloihin tulee Helsingistä paljon kävijöitä, joiden määrää on mahdollista kasvattaa nopealla yhteydellä; kriittinen aikakynnys, joka mahdollistaa palvelun käytön Turussa, voi juuri ylittyä, kun matka-aika lyhenee. Päiväkävijät eivät näy matkailutilastoissa, mutta ovat kasvava ryhmä. Radan arveltiin lisäävän päivämatkailua Turkuun ja myös Turusta pääkaupunkiseudulle.

Turussa matkailu nähdään globaalina, kasvavana, työvoimavaltaisena alana, jossa on tärkeää erityisesti kansainvälinen eli vientimatkailu. Matkailun edistämisessä Suomen saaristo yksi keihäänkärjistä ja kasvun kivijaloista; Turun saaristo yksi

kuudesta maailman saaristoista, jonka kasvupotentiaali on hyödynnettävä. Nopea junayhteys palvelisi sekä Turkuun että Helsinkiin tulevia matkailijoita: mielikuva mahdollisuudesta siirtyä metropolista saaristoon reilussa tunnissa on tärkeä. Tällä hetkellä Stop over -markkinoinnin kärki on nopeassa yhteydessä Tallinnaan, mutta mielekkäämpää olisi markkinoida omaa saaristoa. Tässä saavutettavuus on erittäin tärkeää. Kansallisella tasolla Finnairin Aasian strategia ja nopeat yhteydet kohteiden välillä ovat merkityksellisiä, sillä stop over -matkailussa on mahdollisuuksia ja kehitettävää, mutta tarvitaan tuotteita ja palveluita. Tällä hetkellä saaristomatkailu tapahtuu kuitenkin pääasiassa autolla. Nopea ratayhteys nähtiin mahdollisuutena lisästä Turun kiinnostavuutta myös Tukholmassa sekä kasvattaa pääkaupunkiseudun matkailualueetta Turkuun saakka. Myös yhteyden paraneminen Pietariin nähtiin merkittävänä matkailun kannalta. Tärkeää on horisontaalinen linja Tukholma-Pietari-käytävässä ja poikittaisdynamiikan toimiminen.

Paimiossa ja Kaarinassa matkailu on vähäistä. Kaarinasta käydään Turussa ravintoloissa, Kaarinan pääkohde on planetaario, jonne paremmat yhteydet Kupittaalta ja Piikkiöstä voisivat tuoda lisää vierailijoita. Päävirrat Kaarinan läpi liittyvät saariston matkailuun, jossa raideliikenteellä ei ole merkitystä. Myöskään Salossa raiteiden tuomat matkailijavirrat eivät ole kovin suuria. Urheilu ja veturittalin näyttelyt saattavat houkuttaa kävijöitä pääkaupunkiseudulta asti, mutta useimmiten vapaa-ajanohjelma liittyy työasiaan. Satamayhteys on merkittävä matkaketjujen kannalta. Nopea yhteys toisi uusia mahdollisuuksia: Esimerkiksi aasialaisille myytävät paketit Teijon kansallispuistoon. Tässä suhteessa yhteydellä lentoasemalle on merkitystä.

Länsi-Uudellamaalla junaradalla ei nähty olevan kovin suurta merkitystä alueen matkailulle. Turun ja Helsingin laivat tuovat ihmisiä Suomeen ja osa heistä tulee junalla alueelle, mutta volyymit ovat suurempia tilausbussiliikenteessä, jota valmismatkailijat käyttävät. Itsenäiset matkailijat käyttävät junaa, mutta määrät eivät ole kovin suuria. Merkitys on kuitenkin kesällä suurempi. Rata kytkeytyy laivayhteyksiin erityisesti Turun sataman kautta, jonne pääsee suoraan junalla, mutta lähinnä Raaseporilaisten oman matkailun ja risteilemisen kautta. Suora juna Helsingistä Hankoon lisäisi alueen asiantuntijoiden mukaan junan käyttöä matkailussa. Alueella voisi olla Helsinki-etäisyyden puolesta suurempikin potentiaali, joka ei nyt toteudu, sillä Suomeen suuntautuvassa matkailussa Länsi-Uusimaa ei ole kohteiden kärjessä. Tällä hetkellä lentokenttäyhteys ei ole houkutteleva turisteille. Nopealla ratayhteydellä ei nähdä olevan suurta vaikutusta alueen matkailuun, mutta lohjalaisten matkustaminen kyllä helpottuu. Raaseporin, Hangon ja Inkoon osalta matkustaminen sen sijaan heikentyy merkittävästi, jos kaikki junaliikenne lähtee. Osa on sitä mieltä, että rata tuskin toisi turisteja alueelle, sillä Lohjaa on yksinään vaikea myydä. Sen sijaan radan katsotaan heikentävän matkailun edellytyksiä alueella, sillä Lohjan asema on aivan alueen laidalla, kun taas Karjaa on alueen keskellä. Myös Hangon kesämatkailu kärsisi. Positiivisia vaikutuksia saataisiin myös eteläisiin kuntiin, mikäli hanketta edeltävät investoinnit rantarataan ja Hanko-Hyvinkää-radana sähköistäminen. Lohjalla nopean junayhteyden odotetaan kuitenkin tuovan päivä-turisteja Helsingistä Lohjalle.

Helsingin seudun näkökulmasta nopea ratayhteys yhdistää alueita tiiviimmin toisiinsa ja suora yhteys laivarantaan on matkailun kannalta merkittävä. Hyvät julkiset yhteydet kongressikeskuksiin ovat tärkeitä ja saavutettavuus myös satamasta on keskeistä kongressimatkailulle. Rata helpottaisi turistien liikkumista, mutta tuskin lisäisi matkailua esim. Espoossa, joka on läpikulkualuetta ja jossa sisäinen liikenne ei

ole sujuvaa. Rata ei myöskään vaikuttaisi espoolaisten matkailuun, josta perheiden matkailu länteen, esim. Muumimaailmaan, tapahtuu jatkossakin omalla autolla. Sen sijaan rata lisäisi ylipäänsä matkustamista Turun kautta Ruotsiin ja Ahvenanmaalle, koska se lyhentää matka-aikaa ja matkustus tapahtuu järkevämpään aikaan; Turun laivat ovat Ahvenanmaalla perillä päiväaikaan, kun taas Helsingistä lähtevät laivat ovat perillä yöllä.

### **Nopean ratayhteyden vaikutus alueen elinkeinoelämään**

Asiantuntijat Turussa katsoivat, että nopealla junayhteydellä olisi merkittävä vaikutus pendelöintiin. Erityisen suuri merkitys radalla olisi Salolle ja Lohjalle. Tunnin juna ja kaksoisraide parantaisivat tarjontaa ja luotettavuutta ja lisäisivät merkittävästi kysyntää. Jos pendelöinti olisi helpompaa, työvoiman kysyntä ja tarjonta kohtaisivat paremmin. Yritysten näkökulmasta ratayhteys helpottaisi erityisosaajien saatavuutta mm. tuotekehityksessä, diplomi-insinööreistä on alueella puutetta. Tuntia lähestyvä matka-aika loisi aivan uuden asiakasryhmän, sillä erityisesti yrityksissä mahdollisuus tehdä työmatka raiteilla nähdään tärkeänä. Salon houkuttelevuus perheiden asuinpaikkana kasvaisi, kun molempiin suuntiin olisi lyhyt työmatka. Rata lisäisi erityisesti kaukoliikenteen pendelöintiä pääkaupunkiseudulle, lähiliikennettä ei nähty kovin merkittävänä ensimmäisinä vuosikymmeninä.

Turun seudun asiantuntijoiden mielestä elinkeinoelämän kannalta erityisesti radan kaukoliikenteellä olisi merkitystä. Ylipäänsä toimiva infrastruktuuri nähtiin elinkeinoelämän kehittymisen edellytyksenä. Nopea junayhteys lisäisi elinkeinoelämän dynamiikkaa merkittävästi; rekrytoinnit ja päivittäinen vuorovaikutus helpottuisivat. Volyymien riittävyttä lähiliikenteeseen Turun seudulla kuitenkin epäiltiin lyhyellä aikavälillä. Seutuliikenne tulee ajankohtaiseksi pitkällä aikavälillä, mutta ei niinkään elinkeinoelämän tarpeista käsin, jolle Helsinki-Espoo-Salo-Turku-välin yhteydet ovat merkityksellisempiä. Maakuntaliitossa nähdään kuitenkin myös lähiliikenne merkityksellisenä keinona saada radasta tehot irti, ja se tulisi ehdottomasti toteuttaa tämän vuoksi kaksiraiteisena. On vältettävä ”Mäntsälä-ilmiöt”, mutta kaavoituksen tulee kuitenkin uskoa lähiliikenteeseen, jotta kehitystä tapahtuisi.

Varsinais-Suomen ja Turun asiantuntijat katsoivat nopean junayhteyden lisäävän myös työasiamatkustuksen kysyntää Turusta pääkaupunkiseudulle, jossa merkityksellisiä ovat Espoon ja Helsingin asemat, ja mahdollisesti myös Lohjalle. Salosta kysyntä lisääntyisi erityisesti Lohjalle, Espooseen ja Helsinkiin. Rata avaisi uusia mahdollisuuksia myös Lohjalta länteen. Turun kauppakamarin jäsenkyselyn mukaan 70 % työasiamatkoista siirtyisi autosta junaan, mikäli oikorata olisi käytössä ja matka-aika lyhenisi. Tavoiteltavaa olisi, että työasiamatka pääkaupunkiseudulle hoituisi nykyisen päivän sijasta puolessa päivässä. Tarjonta loisi myös uutta kysyntää.

Paimiossa katsottiin, että rata lisäisi pendelöintiä, jos sille tulisi myös lähiliikennettä. Lähiliikenteen myötä tulisi liityntä myös kaukoliikenteeseen. Kaarinassa tunnin juna näkyisi Littoisten ja Piikkiön yhteyksien paranemisena. Pitkällä tähtäimellä Piikkiön keskustalla on mahdollisuuksia kasvaa aluekeskukseksi, jossa jopa kaukoliikenne pysähtyisi. Kaarinan kannalta lyhyt matka-aika Kupittaaan ja Pasilan välillä on kuitenkin tärkeämpi kuin junan pysähtyminen Kaarinassa. Paimiossa lähiliikenne radalla lisäisi merkittävästi myös työasiointia. Myös Kaarinassa radalta odotetaan vaikutuksia työasiointiin, mutta tärkeintä on matkan kokonaisuus, joka edellyttää

sujuvaa liityntäliikennettä. Kaarinassa rata parantaisi alueen houkuttelevuutta. Vaikutuksia odotetaan myös yritysten sijoittumisessa.

Salossa odotetaan pendelöinnin lisääntyvän pääkaupunkiseudun suuntaan, erityisesti Espooseen, mutta myös Turkuun. Salon ohitus olisi vahingollista. Lähtökohtaisesti Espoo, Lohja, Salo, Turku ovat pysähdyspaikat ja ne ovat tarpeen pääkaupunkiseudun työssäkäyntialueen laajenemiselle. Salosta ratayhteyden tuoma nopeus ja helppous lisäisi työasiointia pääkaupunkiseudulle. Yhteys keskustasta keskustaan on tärkeä. Salossa olisi merkitystä erityisesti kaukoliikenteellä. Nopeus lähentää pääkaupunkiseutuun ja tuo kilpailukykyä. Monessa yrityksessä jo nyt johto on Espoossa tai Helsingissä. Entistä tärkeämpää on, että asiointi hoituu puolella päivässä. Etu muihin alueisiin, vaikkapa Pohjanmaahan, on tällöin merkittävä.

Länsi-Uudellamaalla nopealta junayhteydeltä odotetaan pendelöintivaikutuksia lähinnä Lohjalle ja Vihdille. Seudulle lähiliikenne on erityisen merkityksellistä ja oikorataa ei sinänsä vastusteta, jos lähiliikenne pääkaupunkiseudulle vanhalla rantaradalla säilyy tai jopa kehittyy, eivätkä vuorovälit harvene. Näin ollen nopea ratayhteys voisi jopa lisätä koko alueen kiinnostavuutta. Erityisesti Lohjalle raideyhteys olisi erittäin merkittävä, oli se sitten tunnin juna tai kaupunkirata. Lohjalta nopea ratayhteys lisäisi pendelöintiä sekä Saloon ja Turkuun että pääkaupunkiseudulle. Jos raideyhteys katoisi kokonaan rantaradalta, olisi se alueen asiantuntijoiden mukaan Hangolle, Raaseporille ja Inkoolle erittäin tuhoisaa. Haastatteluhetkellä Y-junan korvaavan liikenteen kohtalo oli epäselvä jolloin kaukoliikenteen lakkauttaminen näytti lakkauttavan kaiken junaliikenteen Karjaalta. Tällöin myös Karjaa-Hanko-välin yhteys loppuisi. Tämä aiheuttaisi merkittävää haittaa alueen elinkeinoelämälle ja alueen houkuttelevuudelle asuinpaikkana. Yhteyksien heikkeneminen saisi väestön kaikkoamaan ja alueen pelätään taantuvan ”mökkeilylle omistetuksi loma-alueeksi”. Siuntiossa toivottiin oikoradan sijaan ennemmin toista rataparia nykyiselle rantaradalle. Oikoradan linjausta pidettiin kuitenkin Lohjan kaupunkirakenteen kannalta huonona, koska se ei mene keskustaan. Liityntäpysäköinti on radalla mietittävä ainoastaan Lohjan talousalueen kannalta, sillä siihen ei Raaseporin suunnasta odoteta matkustajia Lohjalle. Jos junayhteys katoaisi Karjaalta, olisi kehitettävä voimakkaasti Kirkkonummen liityntäpysäköintiä. Junaliikenteen lakkauttaminen kasvattaisi myös tie 51:n liikennettä, sillä kaikki nykyinen raideliikenne siirtyisi maanteille. Myöskään työasiamatkoihin ei Länsi-Uudellamaalla odoteta kasvua nopean ratayhteyden myötä muualle kuin Lohjalle, sillä työasiamatkat tehdään pääasiassa henkilöautolla. Lohjalla puolestaan radan odotetaan lisäävän työasiointia molempiin suuntiin.

Helsingin seudun näkökulmasta rata mahdollistaisi sen, että uusia voimakkaasti kehittyviä alueita Espoon keskus-Lohja-akselilla tulisi ratayhteyden piiriin. Niiden pendelöintimahdollisuudet paranisivat, mikä vaikuttaisi työvoiman saatavuuteen positiivisesti. Kaukoliikenne lisäisi työmatka-asiointin mahdollisuuksia ja ehkä myös mahdollisuuksia liikkua etäämmältä töihin Vihtiin, ja myös Vihdistä töihin muualle. Seutuliikenne puolestaan parantaisi merkittävästi työmatkaliikenteen mahdollisuuksia Vihtiin päin. Pendelöinti lännestä Espooseen Keilaniemi-Leppävaara-alueelle helpottuisi. Suurin hyötyjä olisi kuitenkin Helsinki, jossa työvoiman saatavuus lännestä paranee: ihmiset voivat asua edelleen 150 km päässä ja pitää yllä saavutetun elintasonsa ja omakotitalonsa siellä, eikä tarvitse muuttaa työn perässä pääkaupunkiseudulle ja ostaa kallista kerrostaloasuntoa. Nopea ratayhteys lisäisi myös työasiamatkaliikkumista Helsingin seudulla, sillä julkisen liikenteen lisääminen helpottaa työasiamatkoja. Kaupunkiradan jatkaminen on joka tapauksessa Espoossa



tärkeää. Nopeampi yhteys vahvistaa toimistokeskittymiä Espoossa, erityisesti Leppävaaraa, joka on Espoon nopeimmin kasvava alue jo nyt. Mikäli matka-aika olisi radan myötä kilpailukykyinen moottoritien kanssa, voisi se lisätä junan käyttöä myös Espoosta länteen tehtävissä työasiamatkoissa. Se edellyttäisi kuitenkin sujuvaa yhdysliikennettä ja liityntäpysäköinnin kehittämistä (esim. ilmainen/ sidottu matkalippuun/ easy park -tyyppinen elektroninen järjestelmä).

Nopea ratayhteys vaikuttaa yritysten sijoittumispäätöksiin monella tasolla. Vaikutuksia odotetaan erityisesti radan läheisyydessä: investointihalukkuus radan varrelle ja asemien lähelle kasvaa. Turun seudulla jo sijaitseville yrityksille työssäkäyntialueen laajeneminen tarjoaa mahdollisuuden kasvuun laajentumatta muualle. Investointeja tehdään alueille, jossa on haluttua työvoimaa saatavilla, mihin auttaa myös työssäkäyntialueen laajeneminen. Tämä tukee osaltaan kansainvälisten yritysten sijoittumista Turun seudulle. Turun seudulla on merkitystä myös sillä, missä isot kansainväliset toimijat säilyttävät toimintonsa ja tässä on merkitystä kansainvälisillä yhteyksillä ja toimivilla yhteyksillä pääkaupunkiseudulle sekä alueen kilpailukyvyllä erityisesti työvoiman saatavuudessa. Myös tavaraliikenteen näkökulma tuotiin esiin yritysten sijoittumispäätöksiin vaikuttavana tekijänä, vaikka tällä erää nopealle radalle suunnitellaan vain henkilöliikennettä.

Salossa vaikutukset yritysten sijoittumisessa nähdään erityisesti nykyiset yritykset säilyttävinä. Salossa keskusta on oiva kehittämisen paikka ja aseman ympärille on kaavoitettu merkittävästi uutta rakentamista. Nopea yhteys voi houkuttaa myös uusia yrityksiä sijoittumaan Saloon, sillä tunnin aikaetäisyys on kriittinen työasioinnissa eikä junayhteyksissä ole pelkoa ruuhkista.

Helsingin seudun asiantuntijoiden mukaan hyvät ja monipuoliset liikenneyhteydet ovat yrityksille tärkeimpiä kriteerejä sijaintipaikkaa valittaessa eli voidaan olettaa uudella rataosuudella olevan vaikutusta yritysten sijaintiin erityisesti niillä alueilla, joilla rata lisää ja monipuolistaa tarjontaa seudulla. Myös yritysten sijoittumisessa radanvarsi on haluttua aluetta ja uudella rataosuudella olisi ehdottomasti vaikutusta yritysten sijoittumiseen. Tulevaisuuden kaupunkikeskittymät tulevat sijoittumaan radanvarseen, sillä väen ja ruuhkien lisääntyessä raideliikenne takaa sujuvan liikkumisen. Rata länteen ja länsimetro ovat Espoon kehityskäytävät, joihin panostetaan. Joka keskuksessa on myös yritystoimintaan varattuja alueita. Radan suunnassa länteen on vielä tilaa. Jos liikenne on sujuvaa, rata voi houkuttaa uuden yrityskeskittymän syntyä Espooseen tai edesauttaa sitä, että alueelle hakeutuu jokin iso yritys.

Nopean ratayhteyden liikenteellä voisi Länsi-Uudellamaalla olla jonkinlainen positiivinen merkitys elinkeinoelämälle, erityisesti paikallisliikenteellä, jos junat pysähtyvät tulevaisuudessa Lohjalla. Tämän voisi kuitenkin osan mielestä hoitaa Lohjan kaupunkiradan avulla. Myös vaikutukset Siuntion pohjoisosassa voisivat olla positiivisia, jos kaupunkiliikenteelle tulisi oma rata. Sen sijaan rata köyhdyttäisi elinkeinoelämää Raaseporissa ja Hangossa. Lohjalle voisi tulla jonkin verran lisää yrityksiä, mutta alueen kokonaisvaikutukset olisivat osan mielestä negatiivisia. Lohjalta yhteydet nyt moottoritien kautta ovat jo hyvät, Lohja on jo kytköksissä pääkaupunkiseutuun, eikä vaikutus Lohjan elinkeinoelämään olisi siitä syystä osan asiantuntijoiden mielestä niin merkittävä. Lohjalla vaikutuksia elinkeinoelämälle kuitenkin pidetään merkittävinä. Lohjalla tuodaan lisäksi esiin radan ekologiset

hyödyt, ruuhkien väheneminen ja hyödyllisen ajankäytön mahdollisuus junassa matkustettaessa. Muualta Länsi-Uudeltamaalta yrityksiä voisi siirtyä parempien yhteyksien varrelle. Suorat Turun yhteydet lakkaavat Karjaalta oikoradan myötä ja tämä vaikeuttaa työasiointia Länsi-Uudenmaan eteläosista. Raaseporissa tätä ei kuitenkaan nähty suurena haittana tällä hetkellä, koska liikenne siihen suuntaan on vähäistä, mutta Siuntiossa tämä tuotiin esiin elinkeinoelämää haittaavana seikkana. Muuten Siuntiossa ratayhteydestä ei nähty olevan suurta haittaa tai hyötyä alueen elinkeinoelämälle.

Turun seudulla ja Varsinais-Suomessa ratahankkeen nähtiin tuovan lähinnä pelkkiä hyötyjä, ainoat haitat koituvat maanomistajille, joille ratavaraus ilman rataa on haittatekijä. Salossa radan estevaikutuksia toki on, mutta muut vaikutukset ovat ehdottoman positiivisia ja Salon ohittaminen pysähtymättä olisi merkittävä haitta alueelle. Salon kannalta on tärkeää, että hyvät yhteydet säilyvät jatkossakin. Jatkoyhteydet ja sujuvuus ovat nopeuden lisäksi tärkeitä. Suuressa mittakaavassa Karjaan kaukoliikenteen lakkauttamista ei nähty haitallisena. Varsinais-Suomessa katsottiin, että kaukoliikenteen tehtävä ei ole hoitaa Karjaan paikallisliikennettä, vaan alueen saavutettavuutta pitää miettiä lähiliikenteen kannalta. Toisaalta vanhalle radalle vapautuisi lisää tilaa lähiliikenteelle, mikä voisi jopa hyödyttää Länsi-Uuttamaata. Toivottavaa olisi panostaminen Helsinki–Turku–Tampere-kolmioon Helsinki–Hämeenlinna–Tampere-kasvukäytävän tapaan. Yleisesti ottaen tarvittaisiin poliittista näkemystä siihen, mihin valtakunnallisessa liikennejärjestelmässä panostetaan. Mallia liikennejärjestelmän suunnittelussa pitäisi alueen asiantuntijoiden mielestä ottaa Ruotsista, jossa linjaukset ovat mahdollisuuksia luovia, kun taas Suomessa keskitytään liikaa säästämään. Investointeja olisi voitava tehdä, muuten Suomella ei ole mahdollisuuksia tulevaisuudessa. Tien ja radan sijoittuminen samaan käytävään loisi vahvemman mielikuvan käytävästä ja lisäisi toimeliaisuutta. Hankkeeseen kaivattiin laajempaa näkökulmaa ja voimakkaampaa kytkentää elinkeinoelämään. Turun seudun nähtiin jääneen toiseksi kasvukäytävääjattelussa. Myös laajempaa käytävääjattelua Tukholma–Turku–PKS–Pietari-akselilla toivottiin ja mahdollisuuksia nähtiin myös Ahvenanmaan ja Tukholman välisessä tunnelissa.

Länsi-Uudenmaan nykyisen rantaradan alueella oikorata nähtiin kalliina hyötyihin nähden ja alueelle haitallisena. Alueella nähtäisiin mieluummin yhteyden parantaminen rantarataa kehittämällä ja rakentamalla Lohjalle kaupunkirata. Vaihtoehto, jossa nopeaan ratayhteyteen liittyisi paikallisliikennettä rantaradalla ja Hanko–Hyvinkää–radan kehittämistä, ei olisi alueen näkökulmasta kuitenkaan täysin huono. Alueelle kaivataan kuitenkin nopeampia parannuksia liikenneyhteyksiin, kuin tässä keskustellut ratahakkeet; alue kokee jääneensä kaikin tavoin sivuun liikenneyhteyksien kehittämisessä, ja Y-junan lakkauttaminen koetaan alueella viimeisenä pizarana.

Asiantuntijoiden mukaan nopeasta junayhteydestä olisi merkittävää hyötyä koko Helsingin seudun elinkeinoelämälle. Käytävässä Espoon keskuksesta Lohjalle on kaavoitettu tontteja sekä kohtuuhintaiseen asumiseen että elinkeinoelämälle ja esim. Histan alueen rakentaminen odottaa ratapäätöstä. Hyöty olisi molemmansuuntaista: Se tiivistäisi alueita ja tarjoaisi mahdollisuuksia kohtuuhintaiseen asumiseen hyvien liikenneyhteyksien varrella. Näin ollen yritysten työvoiman saatavuus paranisi. Toisaalta hanke, erityisesti radan seutuliiikenne ja voimakas kehittäminen Vihdissä ja Lohjalla, nähdään myös nykyisten maankäyttö- ja liikennesuunnitelmien vastaisina, koska se imisi osan alueen kehittämistoimista kehäradan ja pääradan varresta ja näin ollen hajauttaisi eikä tiivistäisi pääkaupunkiseudun kaupunkirakennetta. Koska

ratalinjaus ei mene Vihdissä ja Lohjalla nykyisten keskustojen kautta, edellyttäisi hanke kuitenkin liikennejärjestelyjä keskustoihin ja muuttaisi niiden yhdyskuntarakennetta voimakkaasti. Lohjalla ratalinjaus ei tue nykyistä kaupunkirakennetta; osa asiantuntijoista toivoi linjauksen avaamista ja radan vetämistä tunneliin Lohjan keskusta kautta ehdotettiin.

Muillakin alueilla myönnetään uuden ratayhteyden haittojen koituvan lähinnä Länsi-Uudenmaan nykyisen radan kunnille, joiden elinkeinoelämä kärsisi jossain määrin kaukoliikenteen lakkauttamisesta. Toisaalta Uudenmaan asiantuntijoiden mukaan alueen kunnat eivät ole kuitenkaan kovin paljon hyödyntäneet rataa, mikä näkyy esim. Tammisaaren valitsemisessa Raaseporin keskuksesi Karjaan sijaan. Helsingin seudun näkökulmasta vanhan rantaradan merkitys on volyymeja tarkasteltaessa pienempi kuin Lohjan kautta kulkevan nopean radan: raiteet tarvitaan sinne, missä on jo paljon ihmisiä, kaavoitus on valmista ja kunnilla on intressi kasvattaa yritysten ja asukkaiden määrää. Kysymys on priorisoinnista; nopea ratayhteys on rantarataa merkityksellisempi. Nykyisen rantaradan liikenne voidaan hoitaa lähiliikenteenä seudun kärsimättä kovin paljon. Myös Uudenmaan näkökulmasta korostettiin käytävääjattelua ja rataa osana Tukholma-Turku-Helsinki-Pietari-yhteyttä ja Tallinna-Helsinki-Turku-yhteyttä ja yhteyttä Rail Balticaan.

## 5 Helsinki–Turku nopean radan vaikutukset aluetalouteen

### 5.1 Lähestymistapa ja menetelmät

Selvityksen tarkoituksena on arvioida Helsinki–Turku-ratayhteyden kehittämisen aluetaloudellista vaikutusta ratakäytävän alueella. Tässä osassa arvioidaan laskentamallien avulla vaikutusten realisoitumista työmarkkina-alueiden ja yritysten liiketoiminta-alueiden laajenemiseen sekä niiden kautta ratakäytävän aluetalouksien keskinäiseen integroitumiseen. Näiden tulosten perusteella arvioidaan myös karkealla tasolla integraation lisäyksen vaikutusta tuottavuuteen ja arvonnäkökulman kasvupotentiaaliin. Laskelmien tarkoituksena on osoittaa vaikutusten merkittävyyttä ja suuruusluokkaa. Laskelmat on tehty rinnakkain Hannu Piekkolan tutkimuksen<sup>24</sup> kanssa, mutta soveltaen osin erilaista lähestymistapaa ja vertaillen tuloksia ja niiden taustalla olevia malleja ja oletuksia keskenään.

Aluetaloudellisten vaikutusten arvioinnin lähtökohtana on kirjallisuuskatsauksessa referoitu työmarkkina-alueiden ja yritysten liiketoiminta-alueiden laajenemisanalyysi (mm. Andersson ym., 2005). Sen perusideat voidaan kiteyttää seuraavasti.

**Työmarkkina-alueiden laajeneminen:** Liikenteellisen saavutettavuuden paraneminen alueiden välillä mahdollistaa työvoimaan kuuluvien työn haun ja työssäkäynnin laajemmalla alueella, mikä edistää työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaamista sekä erikoistuneen työvoiman saatavuutta. Saavutettavuudella on suuri merkitys perheiden asuinpaikan valinnalle sekä työnhaulle ja työssäkäynnille. Perheet, joissa on useita työvoimaan kuuluvia perheenjäseniä, voivat hyvän saavutettavuuden vyöhykkeellä käydä töissä eri kunnissa tai alueilla. Saavutettavuuden paraneminen lisää asumisen ja työpaikan sijainnin valinnan joustavuutta, mikä parantaa työmarkkinoiden toimivuutta. Työmarkkina-alueiden laajeneminen ja siitä seuraava työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaamisen paraneminen nostaa työllisyysastetta ja alentaa työttömyyttä ja työvoiman ulkopuolisuutta.

**Yritysten liiketoiminta-alueiden laajeneminen:** Parantunut saavutettavuus mahdollistaa yritysten markkina-alueiden laajenemisen uusille alueille sellaisille yrityksille, joiden markkina-alueen laajuus riippuu liikkumisen sujuvuudesta ja edellyttää henkilökohtaista kommunikaatiota koko markkina-alueella. Parantuva saavutettavuus edistää yritysten verkottumista alueiden välillä, mm. alihankintaa ja asiantuntijapalveluiden käyttöä muiden alueiden yrityksiltä. Markkina-alueiden laajeneminen johtaa myös kilpailun lisääntymiseen, koska yritysten paikallinen monopolivoima heikkenee alueiden välisen saavutettavuuden parantuessa. Kilpailu nostaa tuottavuutta, mutta johtaa myös kilpailukyvyttömien yritysten heikentymiseen ja markkinoilta poistumiseen. Saavutettavuuden paraneminen mahdollistaa työntekijöiden liikkuvuuden lisääntymisen eri alueiden yritysten ja toimipaikkojen välillä. Tämä lisää tiedon, osaamisen ja innovaatioiden leviämistä. Liikkuvuus voi ilmetä lisääntyvinä alueiden välisinä kontakteina ja verkostosuhteina, mutta myös työpaikan vaihdoksina yritysten ja alueiden välillä. Työpaikan vaihdokset ovat tärkeä välinen osaamisen ja innovaatioiden siirtymisessä.

<sup>24</sup> Keväällä 2016 valmistuva tutkimus.

**Tuottavuuden kasvu:** Työmarkkina-alueiden ja liiketoiminta-alueiden laajeneminen johtaa tuottavuuden kasvuun yrityssektorilla ja myös julkisella sektorilla. Tämä merkitsee sitä, että samalla työpanoksella alueen yritykset, julkinen sektori ja muut yhteisöt tuottavat enemmän arvonlisäystä. Alueen talouden kasvu luo edellytyksiä alueilla toimivien yritysten kasvulle ja uusien yritysten alueelle tulolle, mikä vahvistaa kasvua edelleen. Vahvojen yritys- ja työpaikkakeskittymien väliset hyvät yhteydet parantaa koko Etelä-Suomen kaupunkiverkoston vetovoimaa ja kilpailukykyä kansainvälisesti.

## 5.2 Nopea junayhteys Helsinki–Turku-yhteysvälillä

Aluetaloudellisten vaikutusten arviointi edellyttää tietoa lähtötilanteen ja nopean junayhteyden toteutuksen jälkeisen tilanteen liikenteen matka-ajoista, palvelutasosta ja matkustajamääristä. Laskelmien pohjana on käytetty Strafica Oy:n asiantuntijoiden laskelmia<sup>25</sup> Etelä-Suomen kaupunkien keskeisten yhteysvälien liikenteestä lähtötilanteessa ja tavoitetilanteessa.

Helsinki–Turku-yhteysvälin pitkämatkaisen liikenteen matkamäärät (kaikki liikenne- muodot yhteensä) ja junamatkojen määrät lähtötilanteessa 2014 on esitetty taulukossa 5.1, jossa on vertailua varten myös Helsinki–Tampere-yhteysvälin tiedot. Helsinki–Turku-välillä tehdään laskelman mukaan 2,2 miljoonaa matkaa vuodessa, joista junalla 0,7 miljoonaa eli 32 %.

Laskelman mukaan Helsinki–Turku-välin matkamäärä on noin kolmanneksen pienempi kuin Helsinki–Tampere-välin ja junan osuus matkoista on 13 prosenttiyksikköä pienempi. Vastaavasti Helsinki–Salon välin matkamäärät ovat selvästi pienemmät ja junan osuudet alemmat kuin Helsinki–Akaa- ja Helsinki–Hämeenlinnan välillä. Erot ovat suuret siinäkin tapauksessa, että matkamäärät suhteutetaan asukasluokuihin.

*Taulukko 5.1 Helsinki–Turku-yhteysvälin liikenteen matkamäärät (kaikki liikenne- muodot yhteensä) ja junamatkojen määrät 2014*

Kaupunki	Kaupunki	Matkojen määrä, 1000/v. (suunnat yht.)	Junamatkat 1000/v.	Junamatkojen osuus %
Helsinki	Turku	2 188	693	31,7
Helsinki	Salon	361	73	20,2
Helsinki	Tampere	3 189	1 415	44,4
Helsinki	Akaa (Toijala)	486	168	34,6
Helsinki	Hämeenlinna	1 174	280	23,8

Helsinki–Turku-välin matka-aika junalla on 1:57 h ja vuorotarjonta 26/vrk. Tampereelle vastaavat luvut ovat 1:26 h ja 71/vrk. Junan ja henkilöauton matka-aikojen suhde on Helsinki–Turku-välillä 1,26 ja Helsinki–Tampere-välillä 0,86.

<sup>25</sup> Päivitetyt versiot laskelmista, jotka on alun perin laadittu Rautateiden tulevaisuuden henkilöliikenneselvitystä varten (Liikennevirasto, 2015).

Nopea ratayhteys Espoo-Salo-reittiä mahdollistaa Helsinki–Turku-välin matka-ajan nopeuttamisen aikaan 1:15 h, jolloin matka-aika vähenee 36 %. Juna-henkilöauto-suhde alenee 0,81:een.

## 5.3 Vaikutukset työmatkaliikkumiseen ja työmarkkina-alueiden laajenemiseen

Pendelöinnin ja saavutettavuuden (matka-ajan / matkavastuksen) välisen yhteyden selvittämiseksi analysoitiin Etelä-Suomen kuntien välistä pendelöintiä tilastotietoja<sup>26</sup> sekä kuntien välisiä matka-aikatietoja<sup>27</sup> käyttäen (ks. luku 3: kuvat 3.3-5 ja taulukko 3.1). Pendelöinnin matkavastusjouston selvittämiseksi analysoitiin malleja, jossa Helsinki–Turku-vyöhykkeen työpaikkakeskittymiin suuntautuvan pendelöinnin määrää selitettiin matka-ajalla, asuinkunnan työllisten määrällä, ratakäytäväsijainnilla sekä muilla tekijöillä. Helsinki–Turku-vyöhykkeen työpaikkakeskittyminä tarkasteltiin seuraavia alueita:

- pääkaupunkiseutu (Helsinki, Espoo, Kauniainen, Vantaa)
- Turun ydinseutu (Turku, Kaarina, Naantali, Raisio)
- Salo
- Raasepori
- Lohja.

Tulosten mukaan asuinkunnasta työpaikkakeskittymään pendelöivien osuus työllisistä kasvaa eksponentiaalisesti, kun matka-aika lyhenee. Pendelöinti ulottuu merkittävässä määrin sitä kauemmaksi, ja pendelöivien osuus on sitä suurempi, mitä suurempi on työpaikkakeskittymä (taulukko 5.1). Pääkaupunkiseudun laaja pendelöintialue, jolta vähintään 1 % työllisestä työvoimasta käy töissä pääkaupunkiseudulla, ulottuu mallin tulosten mukaan 135 minuutin ajomatkaetäisyyden päähän. Turun ydinseudulla vastaava etäisyys on 75 minuuttia, Salossa 45 minuuttia ja Lohjalla ja Raaseporissa jonkin verran pienempi.

*Taulukko 5.2: Mallitulosten mukaiset joustot ja pendelöintialueiden laajuudet pääkaupunkiseudulla, Turun ydinseudulla ja Salossa.*

Työpaikka-alue	Matka-aikajousto	Etäisyys, jonka jälkeen pend.osuus < 1%
Pääkaupunkiseutu	-2,5	135 min.
Turku ydinseutu	-3,7	75 min.
Salo	-4,5	45 min.

Matka-aikajousto kuvaa sitä, kuinka paljon (%) pendelöinti vähenee, kun matka-aika kasvaa yhden prosentin. Helsinki–Turku-käytävän keskittymissä joustot vaihtelevat tulosten mukaan välillä -2,5...-4,5. Matka-aikajousto on sitä voimakkaampi, mitä pienempi työpaikkakeskittymä on. Toisin sanoen, vaikka pienen keskittymän

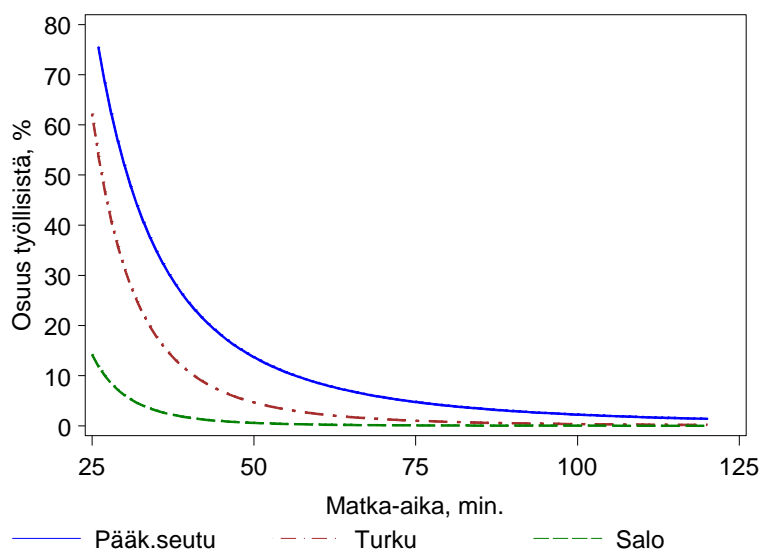
<sup>26</sup> Tilastokeskus, työssäkäyntitilasto 2013.

<sup>27</sup> Luvut kuvaavat laskennallista ajoaikaa henkilöautolla asuinkunnan keskustasta työpaikka-alueen keskustaan. Lähde: Viastar ajoikalaskuri.

pendelöintialue on suppeampi, niin läheisissä kunnissa vaikutus on voimakkaampi kuin suuren työpaikkakeskittymän alueella. Pendelöintiosuuden riippuvuus matkajasta mallien mukaan havainnollistuu kuviossa 5.1.

Tulosten mukaan pendelöinti asuinkunnasta työpaikkakeskittymään on sitä yleisempää, mitä pienempi on kunnan oma työpaikkamäärä. Toisin sanoen kunnan pienuus ja työpaikkatarjonta suhteessa työikäisiin vaikuttaa laajemmille työmarkkinoille työntävänä tekijänä. Toisaalta monet pienet kunnat ovat vetovoimaisia asuinalueita osalle kotitalouksista ja erikoistuvat asumisen tarjontaan.

Radanvarsisijainti (päärata, oikorata, rantarata) lisää pendelöintiä pääkaupunki-seudulle, koska ratayhteys tarjoaa autolle vaihtoehdoisen kulkumuodon. Sen sijaan Turun seudulle, Saloon tai Raaseporiin ei ole vastaavaa vaikutusta. Toisin sanoen radan varressa asuvat preferoivat pääkaupunkiseutua pendelöintialueena siinä tapauksessa, että asuinpaikka mahdollistaa valinnan työpaikkakeskusten välillä.



Kuvio 5.1: Pendelöintiosuuden (% asuinkunnan työllisistä) riippuvuus matkajasta pääkaupunkiseudulla, Turkun ydinseudulla ja Salossa

Tuloksia on sovellettu Helsinki–Turku-vyöhykkeen työmarkkina-alueen laajenemisen analyysiin. Laskelmat on tehty olettaen, että pendelöinnin matka-aikajoukot pysyvät samantasoisina kuin vuoden 2013 tietoihin perustuvissa analyyseissä. Laskelma on tehty vuoden 2013 työllisyyden ja pendelöinnin mukaisten tasojen pohjalta.

Matka-ajan muutos on laskettu siltä pohjalta, että Helsinki–Turku-välillä junan matka-aika nopeutuu aikaan 1:15 h nykyisestä 1:57 h:sta ja junan osuus matkoista nousee 32 %:sta 44 %:iin, joka vastaa nykyistä junamatkojen osuutta Helsinki–Tampere-välillä. Maantieliikenteen (henkilöauto ja bussi) osuuden oletetaan vähenevän vastaavasti ja matka-aikojen pysyvän nykyisellä tasolla.

Näillä oletuksilla keskimääräinen (käyttäjäosuuksilla painotettu keskiarvo) matka-aika pääkaupunkiseutu–Turku-välillä laskee 15 %, pääkaupunkiseutu–Salovälillä 7,5 % ja Salo–Turku-välillä 8 % ja muilla väleillä jonkin verran vähemmän.

Laskelman mukaan pääkaupunkiseudulle pendelöinti kasvaisi yhteyskäytävän alueelta (pl. rantaradan varsi) noin 3 300 työllisellä eli 19 %. Vajaa kaksi kolmannesta kasvusta tulisi nopean kaukojunayhteyden vaikutuksesta Turun seudulta, Salosta ja Lohjalta. Yli kolmannes kasvusta tulisi lähiliikennealueilta Viidistä, Veikkolasta ja osin Lohjalta.

Turun ydinseudulle suuntautuva pendelöinti kasvaisi noin 1 800 työntekijällä (13 %), josta neljännes Salosta, 40 % pääkaupunkiseudulta (ml. Vihti ja Veikkola) ja Lohjalta ja loppuosa ratakäytävän alueelta Turun seudulta.

Pendelöinti kasvaisi suhteellisesti eniten Saloon, jossa lisäys olisi noin 650 (28 %). Kasvu tulisi ennen kaikkea Turun ydinseudulta. Lohjalle suuntautuva pendelöinti kasvaisi noin 500:lla (23 %). Lisäys tulisi pääkaupunkiseudulta, Viidistä ja Veikkolasta sekä Salosta.

Kaiken kaikkiaan voidaan arvioida, että vyöhykkeen nykyisen tasoiseen työllisten määrään suhteutettuna pendelöinti ratakäytävän kunnista käytävän työpaikka-keskittymiin lisääntyisi vajaalla viidenneksellä eli 6 300 työntekijällä. Ratakäytävän alueella pendelöivien osuus työllisistä kasvaisi yhden prosenttiyksikön.



Taulukko 5.3: Työllisten määrä ja pendelöinti Helsinki–Turku-käytävällä vuonna 2013 sekä laskelma käytävän kaupunkeihin suuntautuvan pendelöinnin kasvusta (työmarkkina-alueen laajenemisesta), jos nopea ratayhteys (Hki-Tku 1,2h) sekä lähiliikenne (Hki-Lohja ja Tku-Salo) toteutuvat\*

Pendelöintialue Asuinalue	Työlliset alueella	Alueelle pende- löinti	Osuus (%) alueen työllisistä	Matka- ajan muutos (%)**	Pendel. muutos lkm***	Pendel. muutos (%)	Osuus (%) työllisistä muut. jälk.
<b>Pääkaupunkiseudulle</b>							
Vihti + Veikkola	16 061	7 728	48,1	-6,6	1 280	16,6	56,1
Lohja	20 535	5 261	25,6	-4,8	626	11,9	28,7
Salo	20 718	905	4,4	-7,5	170	18,8	5,2
Turku ydinseutu	109 993	2 939	2,7	-15,1	1 112	37,8	3,7
Muu Turun seutu	26 664	582	2,2	-10,1	147	25,3	2,7
Käytävä yht.	193 971	17 415	9,0		3 335	19,2	10,7
<b>Turun ydinseudulle</b>							
PKS (+ Vihti + Veikkola)	541 720	1 321	0,2	-15,1	700	53,0	0,4
Lohja	20 535	90	0,4	-5,2	16	18,0	0,5
Salo	20 718	1 648	8,0	-7,9	458	27,8	10,2
Muu Turun seutu	26 664	11 056	41,5	-1,6	605	5,5	43,7
Käytävä yht.	609 637	14 115	2,3		1 778	12,6	2,6
<b>Saloon</b>							
PKS (+ Vihti + Veikkola))	541 720	212	0,0	-7,5	72	33,8	0,1
Lohja	20 535	125	0,6	-13,5	76	60,9	1,0
Turku ydinseutu	109 993	1 283	1,2	-7,9	459	35,7	1,6
Muu Turun seutu	26 664	746	2,8	-1,6	52	7,0	3,0
Käytävä yht.	698 912	2 366	0,3		659	27,8	0,4
<b>Lohjalle</b>							
PKS	525 659	909	0,2	-4,8	195	21,4	0,2
Vihti + Veikkola	16 061	912	5,7	-2,7	112	12,3	6,4
Salo	20 718	303	1,5	-13,5	185	60,9	2,4
Turku ydinseutu	109 993	83	0,1	-3,1	12	14,0	0,1
Muu Turun seutu	26 664	25	0,1	-6,1	7	27,5	0,1
Käytävä yht.	699 095	2 232	0,3		510	22,9	0,4
<b>Työpaikkakeskukset yht.</b>							
Kaikki alueet	735 691	36 128	4,9		6 282	17,4	5,8

\*Laskelma on rajattu kuntiin, joissa nopean ratayhteyden voidaan olettaa vaikuttavan merkittävästi pendelöintiin. Pääkaupunkiseutu = Helsinki, Espoo, Kauniainen, Vantaa; Veikkola = Kirkkonummen taajama Espoo-Lohja-rataosuuden varressa; Turun ydinseutu = Turku, Kaarina, Naantali, Raisio; Muu Turun seutu = kunnat Turun ydinseudun itäpuolella.

\*\* Matka-ajan muutos (%) on laskettu eri kulkumuotojen (juna, bussi, henkilöauto) painotettuna keskiarvona. Matka-ajat ja kulkumuotojen osuudet ennen ja jälkeen muutoksen perustuvat Strafican ja Kaupunkitutkimuksen asiantuntijoiden laskelmiin.

\*\*\*Pendelöinnin muutos on laskettu vuoden 2013 tasosta.

Jos otetaan huomioon ennakoitu työpaikkojen ja työllisten määrän kasvu sekä työpaikkojen toimialarakenteen muutos vyöhykkeellä, niin arvio liikenneyhteyden nopeutumisen vaikutuksesta kasvaa suuremmaksi. VATT:n ennusteen (Ahokas ym., 2015) mukaan voidaan arvioida, että käytävän työpaikkamäärä kasvaa noin 15 % vuodesta 2015 vuoteen 2030. Lisäksi työpaikkojen toimialarakenne muuttuu siten, että asiantuntijatehtävien osuus työpaikoista kasvaa ja suorittavaa työtä tekevien osuus laskee. Koska asiantuntijatehtävissä työskentelevien pendelöintialttius on korkeampi kuin muiden työntekijöiden, muutos nostaa pendelöinnin tasoa.

Kun pendelöinnin muutos lasketaan vuoden 2030 ennakoitun työllisten määrän ja asiantuntijaosuuden mukaisesti, saadaan arvio, että pendelöinti käytävällä kasvaa liikenneyhteyden kehittymisen vaikutuksesta 7 000–8 000 työntekijällä. Tämä merkitsee koko käytävän yhteisen työmarkkina-alueen laajenemista ja alueen integroitumista, kun käytävään kuuluvien seutujen työvoima on laajemman alueen käytettävissä. Pendelöinnin ennakoitu lisäys vastaa noin prosentin osuutta käytävän yhteisen työpaikkamäärän ennustetusta tasosta vuonna 2030.

Pendelöinnin kasvu merkitsee myös matkamäärän kasvua. Jos oletetaan, että jokainen käytävällä pendelöivä tekee työmatkan kahteen suuntaan 2,5 päivänä viikossa (muina päivinä etätyötä tms.) 10,5 kk vuodessa, matkojen määrä kasvaisi 1,6–1,8 miljoonalla vuoden aikana suhteessa vuoden 2030 tasoon. Koska matka-ajan nopeutuminen ja vastaavasti matkavastuksen pieneneminen tapahtuu junaliikenteessä ja suurin osa pendelöinnin kasvusta toteutuu pitkämatkaisissa työmatkoissa, on perusteltua olettaa, että suurin osa kasvusta suuntautuisi nopeaan junaliikenteeseen.

## 5.4 Vaikutukset työasialiikkumiseen ja yritysten liiketoiminta-alueiden laajenemiseen

Vastaava analyysi kuin pendelöinnille voidaan tehdä myös työasialiikkumiselle. Luvun 3 työasiamatkoja koskevan laskelman perusteella voidaan arvioida, että Helsinki–Turku-käytävän (pl. rantaradan vyöhyke) alueella tehdään nykytasossa 250 000–300 000 työasiamatkaa vuodessa, joista 150 000–200 000 suuntautuu Turun seudulta ja Salosta pääkaupunkiseudulle. Muut matkat suuntautuvat pääkaupunkiseudulta Turun seudulle ja Saloon ja lisäksi työasiamatkoja tehdään muiden kuntien välillä. Tämä vastaa 500 000–600 000 matkaa vuodessa, koska jokaisen työmatkan voidaan olettaa sisältävän matkatapahtuman kahteen suuntaan. Tietopohjan suppeuden vuoksi työasiamatkoille ei ole pystytty estimoimaan joustoja matka-ajan suhteen. Tehdyssä laskelmassa on oletettu, että yhteyskäytävän työpaikkakeskittymiin suuntautuvalle pendelöinnille estimoidut joustot (-2,5...-4,5) pätevät myös työasiamatkoille.

Laskelman mukaan nopea junayhteys lisää työasiamatkoja käytävän alueella 35–40 %, joka vastaa 90 000–120 000 työasiamatkan (180 000–240 000 matkatapahtuman) lisäystä vuosittain. Suurin osa kasvusta kohdistuu Turun seudulta pääkaupunkiseudulle tehtäviin työmatkoihin.

Kun otetaan huomioon työllisten ja työpaikkojen odotettavissa oleva kasvu (Ahokas ym., 2015) sekä toimiala- ja ammattirakenteen muutos – asiantuntijatyöpaikkojen osuuden kasvu – voidaan arvioida, että lisäys on 110 000–170 000 työasiamatkaa (220 000–340 000 matkatapahtumaa) vuoden aikana laskettuna vuoden 2030 arvioidun tason mukaisesti.

## 5.5 Vaikutukset yritystoiminnan tuottavuuteen ja kasvuun sekä alueen vetovoimaan

Työmarkkina-alueiden ja yritysten liiketoiminta-alueiden laajeneminen lisää yritysten tuottavuutta niiden mekanismien välityksellä, joita on kuvattu luvun 2 kirjallisuuskatsauksessa ja tiivistetysti tämän luvun alussa. Täsmällistä mallia edellä kuvatun kaltaisen laajenemisen aikaansaaman alueellisen integraation vaikutuksesta tuottavuuden kasvuun ei ole käytettävissä. Alan kirjallisuuden mukaan tuottavuutta lisäävät kasautumisedut voivat perustua

- saman sektorin yritysten suureen määrään ja lähekkäisyyteen (lokalisaatioedut)
- kaupunkialueen monipuolisuuteen ja suureen kokoon (urbanisaatioedut)
- eri alueiden väliseen hyvään saavutettavuuteen, jonka ansiosta liikenteellisesti läheisten keskittymien lokalisaatio- ja urbanisaatioetuja voidaan hyödyntää koko kaupunkiverkostossa.

Eri tutkimusten (mm. Rosenthal & Strange, 2004; Graham, 2007) mukaan yritysten tuottavuuden jousto em. kasautumisetujen suhteen on suuruusluokkaa 0,05–0,1 (1 % lisäys kasautumisedussa nostaa tuottavuutta 0,05–0,1 %).

Voidaan arvioida, että Helsinki–Turku-käytävän liikenneyhteyden kehittäminen saa aikaan noin yhden prosentin kasautumisedun lisäyksen. Lisäys perustuu arvioioon pendelöinnin kasvusta noin prosentilla sekä yritysten työasiamatkojen kasvusta 35–40 %:lla.

Yhteyskäytävän (Pääkaupunkiseutu, Vihti, Lohja, sekä Salo ja Turun seutukunta) tuotannon arvonlisäys on noin 70 mrd. € (Tilastokeskus aluetilinpito 2012). Tämän mukaisesti em. tekijöihin perustuva tuottavuuden kasvu saisi aikaan 35–70 miljoonan euron arvonlisäyksen kasvun vuosittain. Toisin sanoen vuoden 2012 tason työvoimapanoksella saataisiin aikaan em. määrän verran enemmän arvonlisäystä. Lisäys on noin 15 % suurempi, 40–80 milj. €, jos otetaan huomioon ennustettu työllisten ja työpaikkojen kasvu noin 15 % vuoteen 2030 mennessä (Ahokas ym., 2015).

Saavutettavuuden paraneminen, työmarkkina-alueiden ja yritysten liiketoiminta-alueiden laajeneminen sekä näistä seuraava tuottavuuden kasvu lisäävät vyöhykkeen vetovoimaa uudelle yritystoiminnalle sekä edelleen työllisyyden ja väestön kasvulle. Nämä tekijät voivat saada aikaan kerrannaisvaikutuksia, joiden seurauksena kokonaisvaikutus aluetalouteen voi pitkällä ajalla muodostua suuremmaksi kuin edellä on arvioitu.

## 6 Yhteenveto ja johtopäätökset

Selvityksessä on arvioitu Helsinki–Turku-yhteysvälin raideliikenteen kehittämisen vaikutuksia radan vaikutusalueella sijaitsevien kaupunkikeskusten ja niitä ympäröivien kaupunkiseutujen aluetalouteen. Nopea ratayhteys lyhentäisi Turun ja Helsingin välisen matka-ajan 1h 15 minuuttiin ja mahdollistaisi myös lähiliikenteen Helsingin ja Lohjan sekä Turun ja Salon välillä. Kaukojunan asemia ovat Turku, Kupittaa, Salo, Lohja, Espoo, Pasila ja Helsinki. Paikallisjunat pysähtyvät lisäksi muilla väliasemilla. Selvityksen lähtökohtana ovat olleet nopean ratayhteyden liikenteelliset vaikutukset sekä vaikutusalueen kaupunkikeskusten ja -seutujen talouden rakenteet. Selvityksen keskeisinä näkökulmina ovat parantuneen saavutettavuuden vaikutukset alueiden väliseen työssäkäyntiin ja työmarkkina-alueiden laajenemiseen, yritysten liiketoiminta-alueiden alueelliseen laajenemiseen ja matkailuun sekä alueiden pitkän aikavälin vetovoimaan ja kilpailukykyyn.

### 6.1 Johtopäätökset kirjallisuudesta Helsinki–Turku-välin nopean junayhteyden kannalta

Tutkimuskirjallisuuden perusteella parantuneisiin ratayhteyksiin kohdistuu suuria odotuksia niin liikennemäärien kuin taloudellisten ja sosiaalisten vaikutuksien osalta. Pääsääntöisesti ratainvestointien taloudelliset vaikutukset jäävät odotettua pienemmiksi ja usein myös liikennevirrat jäävät ennusteista.

Nopeiden junien lyhentyneet matka-ajat ja tihentyneet vuorovälit aiheuttavat muutoksia matkustustapojen osuuksissa ja luovat uutta kysyntää. Nopea junayhteys vaikuttaa myös kulkumuotojen osuuteen yhteysvälillä. Junaliikenne on hyvin kilpailukykyinen kulkumuoto yhdestä tunnista kolmen tunnin aikaetäisyydelle asti. Kirjallisuuden perusteella nopean junayhteyden kysynnästä 10–20 % on kokonaan uuden yhteyden aikaansaamaa uutta kysyntää. Jossain tapauksissa uusi kysyntä on ollut huomattavasti suurempaa, esim. Ruotsissa Svealandsbana toi Eskilstunan tunnin aikaetäisyydelle Tukholmasta ja sen kysynnästä 30 % oli uutta kysyntää ja 15 % siirtymää henkilöautosta, vaikka samalla maantieyhteys Tukholmaan parannettiin moottoritieksi. Matka-ajat ovat Helsinki–Turku nopean yhteyden ratakäytävässä junalla selkeästi lyhyemmät kuin autolla, millä on vaikutusta kulkumuotojen osuuteen. Verrattuna Helsinki-Tampere-käytävään junan osuus tehdyistä matkoista on tällä hetkellä alhainen. Odotettavissa on sekä uutta kysyntää että siirtymää autosta ja bussista junaan. Vaikutusta voi olla jossain määrin myös lentoliikenteeseen Turun ja Helsingin välillä, jotka ovat lähinnä jatkolentoja; esim. Ruotsissa nopeutuneet junayhteydet ovat lakkauttaneet kotimaanlentoja alle 400 km:n etäisyyksillä Arlandasta ja muualla Euroopassa kotimaan jatkolentoja on korvattu junayhteyksillä erilaisin yhteistyökuvioin.

Tutkimusten mukaan merkittävimpiä aluekehitysvaikutuksia saavutettavuusmuutoksilla on saatu silloin, kun parantunut liikenneyhteys liittää osa-alueet entistä tiiviimmin yhdeksi toiminnalliseksi, riittävän väestöpotentiaalın työssäkäyntialueeksi. Tämä edellyttää alueen laajaa strategista kehittämistä saavutettavuusmuutosten lisäksi. Erityisen suuri vaikutus saadaan, jos liikennejärjestelmää parantamalla pystytään yhdistämään pienempi seutu riittävän suureen, jo valmiiksi kasvu-

potentiaalia omaavaan kaupunkiseutuun. Hyöty perustuu pääosin työmarkkina-alueiden yhdistymiseen, jolloin asukkaille tarjolla olevien työpaikkojen määrä kasvaa, jolloin pienemmän alueen vetovoima asumisalueena lisääntyy. Alueen yrityksille ja organisaatioille tämä merkitsee työvoiman saatavuuden paranemista ja markkina-alueen laajenemista, mikä hyödyttää yleensä myös suurempaa keskusta. Ruotsissa on 1990-luvulta lähtien tehty merkittäviä rautatieinvestointeja, erityisesti Tukholma-Mälarenin alueella, nopeisiin 200 km/h kulkeviin junayhteyksiin, joita operoidaan nopeilla seudullisilla junilla. Näiden tarkoituksena on ollut helpottaa pendelöintiä ja sitä kautta tasoittaa työ- ja asuntomarkkinoiden epätasapainoa ja levittää taloudellista kasvua Suur-Tukholman alueelta ympäröiville alueille parantuneen saavutettavuuden avulla. Ruotsalaisten tutkimusten mukaan erityisesti toimenpiteillä, jotka lyhentävät matka-aikoja 20–40 minuutin sisään, on suurimmat vaikutukset työssäkäyntialueeseen. Myös toimenpiteillä, jotka lyhentävät työmatkoja 40–60 minuutin sisään, on merkitystä pendelöinnin ja työssäkäyntialueen laajenemisen kannalta.

Nopeutuneella Helsinki–Turku-ratayhteydellä on mahdollisuus yhdistää työssäkäyntialueita ja jopa luoda radan varren alueesta yhtenäinen toiminnallinen alue ja kehityskäytävä. Matka-aika 1h 15 min tekee päivittäisen pendelöinnin Helsingin ja Turun välillä entistä houkuttelevammaksi. Koska matka-aikaa jää yli tuntiin, on kirjallisuuden perusteella todennäköistä, että pendelöinti Salosta Turkuun sekä Salosta ja Lohjalta pääkaupunkiseudulle lisääntyy voimakkaammin. Kehitystä vahvistaa kaavailtu paikallisjunaliikenne ja mahdolliset uudet asemat. Salo tulee oikoradan myötä alle tunnin aikaetäisyydelle Helsingistä ja oikorata tuo uuden nopean junayhteyden Lohjalle; matka-ajat Salosta Espooseen ja Lohjalta Pasilaan, jonne yhteys on aiemmin ollut huono, tulee olemaan noin 30 minuuttia. Tämä lisää pendelöintiä pääkaupunkiseudulle ja yhdistää Salon ja nivoo Lohjan yhä tiiviimmin osaksi pääkaupunkiseudun työssäkäyntialuetta ja lisää niiden houkuttelevuutta asuinalueina. Toisaalta pendelöintivaikutusta voi heikentää Lohjan aseman sijainti keskustaajaman ulkopuolella.

Tunnin ja 15 minuutin matka-aika mahdollistaa myös sujuvat työasiamatkat Turun ja Helsingin välillä ja tekee junasta entistä houkuttelevamman vaihtoehdon liike-matkailuun; nopean yhteyden myötä työasiamatka Turusta Helsinkiin onnistuu puolella päivässä. Tutkimusten mukaan yritysten välisten työasiamatkojen (kokoukset, asiakastapaamiset yms.) määrä on suuri 1–3 tunnin matka-ajan etäisyysvälillä, ja matka-ajan lyhentyessä alle kolmen tunnin matkojen määrä kasvaa nopeasti. Nopeutunut yhteys lisää siten merkittävästi yritysten välistä henkilökohtaiseen tapaamiseen perustuvaa kommunikaatiota Turku-Helsinki-välillä. Tällä on merkitystä erityisesti kommunikaatiointensiivisille liike-elämän palveluille.

Nopean yhteyden tuomat hyödyt eivät kuitenkaan ole automaattisia; parhaiten niitä on voitu hyödyntää kaupungeissa ja seuduilla, joissa kehitystä on tuettu suunnitelmallisesti osana laajempaa kehittämisstrategiaa. Kehittämismahdollisuuksia on tullut erityisesti nopeutuneen radan asemille, joihin on saatu kasvua luomalla niistä liikenteen solmukohtia ja integroimalla liityntäliikenne huolellisesti. Onnistuessaan nopeutunut junayhteys on vetänyt aseman vaikutusalueelle uutta yritystoimintaa, toimitila- ja liiketilarakentamisen vilkastumista, maanarvon ja vuokrien nousua sekä väestönkasvua. Räsistyneitä alueita ja entisiä teollisuusalueita on palautettu onnistuneesti tuottavaan toimintaan liikenneinvestointien tuoman kehittämisen

impulssin ansiosta. Yksi strategia on ollut palveluvaltaiseen toimialarakenteeseen pyrkiminen. Nopeilla junayhteyksillä on kuitenkin todettu olevan keskittävä vaikutus, ja usein asemakaupunkien kasvu on tulosta seudun sisäisestä uusjaosta.

Asemanseutuja on mahdollista kehittää uusilla paikallisjunaliikenteen asemilla (mm. Vihti ja Veikkola) sekä erityisesti Salossa ja Lohjalla. Lohjalla ja Vihdissä asemaa suunnitellaan kuitenkin keskustaajaman ulkopuolelle, mikä voi kirjallisuuskatsauksen mukaan olla riskitekijä potentiaalisten hyötyjen realisoitumiselle. Salossa sen sijaan asema sijaitsee keskeisellä paikalla, mutta ympäristössä on vielä mahdollisuuksia kehittää ja tiivistää asemanseutua. Joka tapauksessa asemien menestys edellyttää huolellista liityntäliikenteen suunnittelua. Negatiivisia vaikutuksia ilmenee Länsi-Uudellamaalla kaukoliikenteen loppuessa Helsinki-Karjaa-Salo välillä rantaradalla, erityisesti Karjaalla. Matka-ajat pitenevät vanhalla rantaradalla pääkaupunkiseudulle junaliikenteen jäädessä paikallisjunan varaan, jonka kohtalo on sekin raportin laatimishetkellä avoinna. Matka-aikojen pitenemisellä on vaikutusta on myös Karjaa-Tammisaari-Hanko-välin yhteyteen. Mikäli pendelöintimahdollisuudet huonontuvat, saattaa alueen houkuttelevuus asuinpaikkana ja yritysten sijaintipaikkana heiketä. Mahdollisuudet kehittää junan henkilöliikenneyhteyksiä alueelta Saloon ja Turkuun käytännössä lakkaavat. Toisaalta kaukoliikenteen poistuminen antaa mahdollisuuksia kehittää lähiliikennettä alueelle pääkaupunkiseudulta ja Espoon ja Kirkkonummen välisen paikallisliikenteen ennakoidaan lisääntyvän.

## 6.2 Yrityskyselyn keskeiset tulokset

Selvitystä varten kerättiin tietoja Varsinais-Suomen ja läntisen Uudenmaan yritysten henkilöstön työmatka- ja työasiamatkaliikumisesta sekä yritysten näkemyksiä nykyisistä liikenneyhteyksistä ja mahdollisen uuden radan hyödyistä ja haitoista. Yrityskyselyn vastaajat pitivät nykyisiä liikenneyhteyksiä sekä Turkuun että pääkaupunkiseudulle henkilöautolla pääsääntöisesti hyvinä. Junan kohdalla mielihetket jakautuivat hyvän, kohtalaisen ja huonon välillä. Junayhteyttä molempiin suuntiin pidettiin parhaimpana Länsi-Uudellamaalla ja Salossa. Helsingin seudulta yhteys koettiin enimmäkseen kohtalaisena. Bussiyhteyksiä Turkuun ja pääkaupunkiseudulle pidettiin lähinnä kohtalaisina. Tyytymättömmimpiä molemman suunnan yhteyksiin oltiin Länsi-Uudellamaalla. Henkilöstön saatavuus koettiin pääsääntöisesti yritystoimipaikoissa melko hyväksi. Henkilöstön saatavuus oli heikointa Lohjalla, parhainta Helsingin seudulla sekä Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa. Valtaosassa toimipaikkoja henkilöstön vaihtuvuus oli melko pientä tai pientä.

Kahdessa kolmesta vastanneista toimipaikoista (68 %) on kunnan rajat ylittävää pendelöintiä: Yli kolmanneksessa toimipaikoista yli 20 % henkilöstöstä pendelöi töihin kunnan ulkopuolelta, kolmanneksessa pendelöivien osuus oli alle 20 %. Toimipaikkojen osuus, jossa ei ollut pendelöintiä, oli suurin Lohjalla ja Turun seudulla. Suurin osuus toimipaikkoja, jossa yli 20 % henkilöstöstä pendelöi töihin toisesta kunnasta oli Helsingin seudun toimipaikoissa. Paljon pendelöintiä oli toimipaikoilla erityisesti rakentamisessa, teollisuudessa ja liike-elämän palveluissa. Lähes kaikissa (95 %) pendelöintitoimipaikoissa henkilöstöä pendelöi henkilöautolla, 39 %:ssa bussilla ja 34 %:ssa junalla. Pendelöinnissä painottuu alueiden sisäinen työmatkaliikenne lähikunnista. Myös suurten kaupunkiseutujen toimipaikat Helsingin ja Turun seudulla vetävät pendelöijiiä laajasti alueen kunnista. Ainoastaan Helsingin seudulle pendelöitiin kaikilta määritellyiltä alueilta.

Valtaosassa toimipaikoista (60 %) tehtiin 1–20 työasiamatkaa kuukaudessa. Kyselyyn vastanneista toimipaikoista vain 7 %:ssa ei ollut tehty lainkaan työasiamatkoja viimeisen 30 päivän aikana. Paljon työasiamatkoja tehtiin teollisuudessa, rakentamisessa ja kuljetuksessa ja varastoinnissa. Yli puolessa toimipaikoista tehdyt työasiamatkat teki 1–5 henkilöä. Eniten tehtiin työasiamatkoja asiakas- ja tilaaja-tuottajatapaamisten vuoksi (88 %:ssa työasiamatkoja tehneistä toimipaikoista), yhteistyökumppaneiden tapaamisen (83 %:ssa) ja seminaari-, kongressi- ja messumatkojen (73 %:ssa) vuoksi. Tehtyjen työasiamatkojen suuntautumisessa korostuu Helsingin merkitys kaikilla alueilla lähiseudun kuntien lisäksi. Merkittävästä osasta toimipaikkoja kaikilta aluilta asioidaan myös Turussa. Työasiamatkoilla käytettiin pääasiallisena kulkumuotona henkilöautoa. Muut kulkumuodot toimivat lähinnä työasiamatkaliikenteen täydentäjinä.

Vajaassa viidesosassa toimipaikoista ei tehty yleisesti ottaen lainkaan työasiamatkoja lentäen. Niistä toimipaikoista, joista tehtiin lentomatkoja, yli 80 %:ssa käytettiin Helsinki-Vantaan lentoasemaa, 16 % käytti Turun lentoasemaa. Myös Turun seudulla sijaitsevista toimipaikoista yli puolet käytti useimmiten Helsinki-Vantaan lentoasemaa. Pääsääntöisesti lentoasemalle kuljettiin henkilöautolla (70 %). Vastanneissa yritystoimipaikoissa 77 %:ssa tehdään työasiamatkoja junalla. Junamatkoja tekevissä toimipaikoissa valtaosa (65 % matkoja tekevistä) kulkee rautatieasemalle pääsääntöisesti henkilöautolla. Alle kolmasosassa toimipaikoista ei vastaanotettu yritysvieraita oman kunnan ulkopuolelta. Puolessa toimipaikoista vastaanotettiin muutamia vieraita ja viidesosassa useita kunnan ulkopuolisia vieraita. Kaikilla alueilla toimipaikoissa oli yleisimmin vastaanotettu yritysvieraita Helsingistä.

Vajaa puolet vastanneista toimipaikoista arvioi nopean ratayhteyden vaikuttavan junan merkityksen pendelöinnissä pysyvän ennallaan. Vastanneista vajaa 40 % arvelee merkityksen kasvavan ja reilu 10 % laskevan. Alueellisesti tarkasteltuna junan merkityksen odotetaan muuttuvan vähiten Helsingin seudulla ja Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa. Länsi-Uudellamaalla yli puolet arvioi junan merkityksen vähenevän pendelöinnissä. Lohjalla sen sijaan odotetusti yli 60 % toimipaikoista odottaa merkityksen kasvavan. Myös Turun seudulla puolet odottaa merkityksen kasvavan. Työasiamatkoissa vaikutuksen arvellaan olevan suurempi, sillä yli puolet toimipaikoista katsoo nopean junayhteyden kasvattavan junan merkitystä työasiamatkojen hoidossa ja alle kolmasosa katsoo merkityksen pysyvän ennallaan. Rungas kymmenys arvioi junan merkityksen vähenevän. Vähiten muutosta odotetaan Helsingin seudulla, jossa kuitenkin lähes puolet odottaa merkityksen kasvavan. Yli puolet odottaa junan merkityksen työasiamatkoissa vähenevän Länsi-Uudellamaalla, kuitenkin viidennes toimipaikoista odottaa merkityksen kasvavan. Eniten merkityksen kasvua odotetaan Turun seudulla. Yli puolet vastaajista hyödyntäisi rataa tulevaisuudessa, pääsääntöisesti sekä kauko- että lähiliikennettä tai vain kaukoliikennettä. Länsi-Uudellamaalla 76 % ei aikonut hyödyntää rataa lainkaan. Suurin osuus rataa hyödyntäviä toimipaikkoja oli Turun seudulla ja Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa (70 %). Turun seudulla aiottiin hyödyntää erityisesti kaukoliikenteen junia (36 %). Salossa aiottiin hyödyntää joko molempia (30 %) tai kaukojunia (30 %). Pelkästä lähiliikenteestä oli kiinnostunut 10 %. Lohjalla 63 % hyödyntäisi uutta raideyhteyttä, pääasiassa yritykset ovat kiinnostuneita sekä lähietä kaukoliikenteestä, 13 % pelkästä lähiliikenteestä. Helsingin seudulla vajaa 60 % oli kiinnostunut hyödyntämään nopean ratayhteyden junaliikennettä.

Valtaosassa yrityksiä nopealla ratayhteydellä ei olisi vaikutusta toimipaikkojen sijaantiin (86 %). Vastaajista 3 % harkitsisi muuttamista oman kunnan sisällä lähemmäs rautatieasemaa ja 4 % nopean radan seutu- tai kaukoliikenteen aseman läheisyyteen. Muuttoa harkitsevia oli lähinnä Turun ja Helsingin seuduilla. Yleisimmin toimipaikat katsoivat hyötyvänsä nopeasta radasta työasiamatkojen ja henkilöstön työmatkojen nopeutumisen, toimipaikan suhteellisen sijainnin paranemisen ja työvoiman saatavuuden paranemisen myötä. Vastaajista 45 % ei odottanut nopeasta junayhteydestä koituvan suoraa hyötyä toimipaikalle. Suurimpia nopean junayhteyden vaikutuksia toimipaikan sijaintipaikkakunnalle oli vastaajien mielestä sijaintipaikkakunnan saavutettavuuden paraneminen, julkisten liikenneyhteyksien paraneminen, paikkakunnan kehittämisvaikutukset, paikkakunnan maineen paraneminen sekä uudet yritykset ja työpaikat alueelle. Vastaajista 37 % katsoi että nopea rata ei toisi hyötyä nykyiselle toimipaikan sijaintipaikkakunnalle. Valtaosa (74 %) vastaajista katsoi, ettei toimipaikalle koituisi haittaa, mikäli oikorata lakkauttaisi kaukoliikenteen nykyisellä rantaradalla. Vastaajista 17 % katsoi toimipaikkansa työasiamatkojen vaikeutuvan, 15 % suhteellisen sijainnin heikkenevän ja 14 % henkilöstön pendelöintimahdollisuuksien heikkenevän. Vastaajista 80 % katsoi, ettei rata aiheuttaisi haittaa myöskään toimipaikan sijaintipaikkakunnalle. Suurimmat uhat kohdistuivat vastaajien mielestä alueen vetovoimaan asuinpaikkana, paikkakunnan julkisiin liikenneyhteyksiin ja alueen houkuttelevuuteen yritysten sijaintipaikkana.

Vastaajista vajaa kolmasosa katsoi, ettei nopean ratayhteyden hanke ole toimipaikalle sen enempää haitallista kuin hyödyllistäkään. Hieman yli puolet katsoi radan rakentamisen toimipaikkansa kannalta hyödylliseksi. Haitalliseksi toimipaikan kannalta radan arvioi 13 % vastaajista. Positiivisimmin rataa suhtauduttiin yritys-toimipaikoissa Turun seudulla ja Lohjalla. Myös Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa nopea ratayhteys nähtiin varsin hyödyllisenä hankkeena toimipaikoille. Neutraaleimmin ratahankkeeseen suhtauduttiin Helsingin seudulla. Länsi-Uudellamaalla puolet toimipaikoista näki radan haitallisena, vajaa kolmasosa neutraalina ja vajaa viidesosa hyödyllisenä. Yli puolet vastaajista katsoi ratahankkeen hyödyttävän toimipaikan sijaintipaikkakuntaa. Alle kolmannes katsoi hankkeen olevan vaikutuksiltaan neutraali. Vastaajista 16 % katsoi hankkeen olevan toimipaikan sijaintipaikkakunnalle haitallinen. Positiivisimpana hanke nähtiin paikkakunnan kannalta Lohjalla ja Turun seudulla. Myös Salossa ja muualla Varsinais-Suomessa suhtautuminen oli valtaosin positiivista. Helsingin seudulla hankkeeseen suhtauduttiin pääasiassa positiivisesti ja neutraalisti. Länsi-Uudellamaalla suhtautuminen oli odotetusti negatiivista: 69 % piti hanketta paikkakunnalla haitallisena, reilu viidennes neutraalina ja 15 % hyödyllisenä.

## 6.3 Asiantuntijoiden näkemykset nopeasta junayhteydestä

Myös pääosa haastatelluista Varsinais-Suomen ja Uudenmaan asiantuntijoista pitää Turun ja Helsingin välisiä yhteyksiä henkilöautolla erinomaisina. Tyytymättömyyttä aiheuttavat lähinnä liikennejärjestelyt Turun päässä ja ruuhkat Helsingin päässä moottoritien jälkeen. Länsi-Uudeltamaalta yhteydet Turun ja Salon suuntaan koetaan kuitenkin heikoiksi ja tie 51 Helsinkiin ruuhkaiseksi. Junayhteydet koetaan kohtalaisiksi alueilla, jotka sijaitsevat radanvarressa. Yhteyden vuoroväliä on heikennetty eikä juna pärjää kilpailussa henkilöauton kanssa. Länsi-Uudellamaalla



junayhteydet voisivat olla paremmatkin: Hanko-Hyvinkää-radon sähköistämistä ja suoraa junaa Tammisaaresta Helsinkiin toivottiin. Y-junan lakkauttaminen herätti huolta haastatteluaikaan; se heikentäisi yhteyksiä pääkaupunkiseudulle, jonne yhteydet ovat tällä erää paremmat kuin Turun suuntaan. Uusi kilpailutilanne on tuonut lisää tarjontaa ja kysyntää bussiyhteyksiin Turun ja Helsingin välille. Kaikki pikavuorot eivät kuitenkaan kulje kuntakeskusten kautta mm. Salossa ja Lohjalla. Työvoiman saatavuus on asiantuntijoiden mukaan pääasiassa hyvä. Turun seudulla on jonkin verran pulaa osaavasta ja koulutetusta työvoimasta, mm. telakalla, ja myös Helsingin seudulla jossain määrin. Pienemmillä paikkakunnilla työvoiman saatavuus on hyvä.

Asiantuntijat Turussa korostavat pendelöinnissä kaukoliikenteen merkitystä ja pendelöintiä pääkaupunkiseudulle. Alueen lähikunnissa korostuu kuitenkin seudun sisäisen pendelöinnin merkitys Turkuun, mikä on lähinnä henkilöauton varassa, mutta myös bussia käytetään. Salossa pendelöinnillä on erittäin suuri merkitys sekä Turkuun että pääkaupunkiseudulle, jälkimmäisen osuus on kasvanut viime vuosina. Junalla on Salon pendelöinnissä suuri merkitys. Länsi-Uudeltamaalta ja Lohjalta, Kirkkonummelta ja Vihdistä pendelöinti suuntautuu niin ikään pääasiassa Espooseen ja Helsinkiin. Radan varressa junan lähiliikenteellä on suuri merkitys alueen pendelöinnille, mutta junan aikataulut palvelevat huonosti työntekijätason pendelöintiä, joiden pitäisi ehtiä klo 7 töihin. Myös puolison työpaikan takia hyvien pendelöintiyhteyksien merkitys korostuu alueella. Lohjalta ja Vihdistä bussilla on merkitystä pendelöinnissä.

Työasiamatkoissa korostuu asiantuntijoiden mukaan Helsingin ja pääkaupunki-seudun merkitys. Myös Turkuun on työasiointia erityisesti Turun seudulta, Salosta ja Lohjalta sekä pääkaupunkiseudulta. Uudenmaan alueelta hallinnon viranomais-asiointi tuottaa työasiamatkoja Helsinkiin. Pääasiassa työasiointia on toimihenkilöillä ja asiantuntijatasoisen tehtävissä. Alaa enemmän työasioinnin määrään vaikuttaa organisaation koko. Turusta työasiamatkat tehdään autolla ja junalla. Junan osuus voisi olla korkeampi, mutta junan luotettavuus ja palvelutaso ovat heikentyneet. Salosta työasiamatkoista suuntautuu noin 2/3 Helsinkiin ja 1/3 Turkuun. Aikataulu ja määränpää ratkaisevat kulkumuodon; pääkaupunkiseudulla keskustan ulkopuolelle mennään autolla, keskustaan julkisella liikenteellä. Länsi-Uudeltamaalta työasiointi suuntautuu lähikuntien lisäksi pääasiassa Helsinkiin ja Espooseen. Pääasiassa matkustetaan autolla, mutta junalla on jonkin verran merkitystä radanvarren paikkakunnilla. Lohjalta on asiointia myös Saloon ja Turkuun.

Asiantuntijoiden näkemykset yhteyksistä Helsinki-Vantaan lentoasemalle vaihtelevat. Turun suunnasta moottoritietä ja kehä III:sta pitkin on sujuva yhteys henkilöautolla. Junayhteys lentokentälle edellyttää kaikkialta vaihtoa, mikä koettiin jossain määrin vaikeaksi matkatavaroiden kanssa. Turun kentällä on kuitenkin Turussa ja sen lähialueilla suuri merkitys elinkeinoelämälle, vaikka osa kulkeekin alueelta suoraan Helsinki-Vantaalle. Kenttä mahdollistaa mm. kohtuulliset liittymisajat elinkeinoelämälle elintärkeille Euroopan aamulentoille. Nopea ratayhteys koettiin jossain määrin uhkana Turun lentoasemalle. Salosta on suora bussiyhteys Helsinki-Vantaalle, eikä junaa juuri käytetä. Länsi-Uudeltamaalta matkat lentoasemalle taittavat lähinnä autolla ja taksilla, sillä junayhteys vaihtoineen on kohtuuttoman hidas. Lohjalta on vaihdollinen bussiyhteys lentoasemalle, mutta pääasiassa käytetään henkilöautoa.

Suoran lentokenttäyhteyden sijaan korostettiin kuitenkin nopean Helsingin keskustayhteyden merkitystä myös tulevaisuudessa.

Nykyinen junarata koettiin matkailun kannalta merkityksellisenä satamayhteyksineen lähinnä Turussa. Muilla alueilla radalla on merkitystä oman alueen väestön risteilymatkailussa. Raaseporissa ja Hangossa junalla on merkitystä kesämatkailussa, vaikka Länsi-Uudellamaalla suuremmat ryhmät liikkuvat pääasiassa tilausbusseilla. Kaiken kaikkiaan matkailun ja rantaradan merkitys matkailulle nähtiin melko pienenä muualla kuin Turussa ja Helsingissä. Matkaketjujen kannalta yhteyttä pidetään kuitenkin tärkeänä. Nopealta ratayhteydeltä odotetaan vaikutuksia matkailuun erityisesti päiväkävijöiden muodossa Turussa ja Lohjalla. Turussa nopeampi yhteys mahdollistaisi myös pääkaupunkilaisten tapahtuma- ja ravintolamatkailun laajemmassa mittakaavassa. Turussa ja Salossa rata nähtiin mahdollisuutena kehittää stop-over-matkailua Helsinki-Vantaan lentoasemalta mm. Turun saaristoon ja Teijon kansallispuistoon. Turussa korostettiin myös Tukholma-Pietari-akselin merkitystä matkailussa.

Nopealta junayhteydeltä odotetaan merkittäviä vaikutuksia pendelöintiin ja työasiointiin suunnitellun radan asemien läheisyydessä Turussa, Salossa ja Lohjalla. Pääsuuntana olisi Espoo ja Helsinki, mutta myös Turun suuntaan liikenne lisääntyisi. Elinkeinoelämä Varsinais-Suomessa odottaa merkittävää siirtymää henkilöautosta junaan, mikäli junan matka-aika nopeutuu. Turun suunnassa hanketta tarkastellaan strategisena osana Etälä-Suomen kasvukolmion ja Turku-Helsinki kasvukäytävän vahvistamisessa ja yhtenäisen työssäkäyntialueen muodostumisessa. Rata olisi tärkeä mm. kansainvälisten suuryritysten pitämiseksi Turun seudulla. Se myös helpottaisi työvoiman ja tarjonnan kohtaanto-ongelmaa seudulla. Seutuliikenteellä olisi merkitystä Turun seudun kunnissa radan varressa ja Lohjan ja Espoon välillä. Turun päässä liikennemäärien ei kuitenkaan uskota alkuvaiheessa riittävän seutuliikenteen järjestämiseen. Salossa nopea yhteys nähdään erittäin tärkeänä myös nykyisten yritysten alueella pysymisen kannalta. Salon aseman läheisyydessä on myös merkittäviä kehittämismahdollisuuksia. Ratalinjaus keskustojen ulkopuolella Lohjalla ja Vihdissä on kuitenkin ongelmallinen erityisesti seutuliikenteen näkökulmasta.

Eteläisellä Länsi-Uudellamaalla asiantuntijat suhtautuvat oikorataan pessimistisesti; pahimmillaan hanke voisi merkitä kaiken junaliikenteen loppumista Raaseporissa ja Hangossa, mikä olisi todellinen isku alueen asukkaille ja elinkeinoelämälle. Nopean ratayhteyden liikenteellä voisi Länsi-Uudellamaallakin olla jonkinlainen positiivinen merkitys elinkeinoelämälle, erityisesti paikallisliikenteellä, jos junat pysähtyvät tulevaisuudessa Lohjalla. Siirtymiä odotetaan jossain määrin Lohjalle. Länsi-Uudenmaan alueella oikorata nähtiin kalliina hyötyihin nähden ja alueella nähtäisiin mieluummin yhteyden parantaminen rantarataa kehittämällä ja rakentamalla Lohjalle kaupunkirata. Vaihtoehto, jossa nopeaan ratayhteyteen liittyisi paikallisliikennettä rantaradalla ja Hanko-Hyvinkää-radon kehittämistä, ei olisi alueen näkökulmasta kuitenkaan huono, sillä Turun suunnan yhteyksiä pidetään alueella vähemmän merkityksellisinä.

Helsingin seudulla näkökulma on erityisesti Espoon keskuksen ja Lohjan välisellä alueella, jossa on varauduttu merkittävään kehittämiseen. Oikorata tiivistäisi alueita ja tarjoaisi mahdollisuuksia kohtuuhintaiseen asumiseen hyvien liikenneyhteyksien varrella. Näin ollen yritysten työvoiman saatavuus paranisi. Tulevaisuuden kaupunkikeskittymät tulevat sijoittumaan radanvarteen, sillä väen ja ruuhkien

lisääntyessä raideliikenne takaa sujuvan liikkumisen. Toisaalta kehityssuunta olisi vastakkainen tämän hetkisille maankäytön ja liikenteen tavoitteille, koska se voisi hajauttaa seudun kehittämistä uuden radan varteen kehä- ja pääradoilta.

## 6.4 Vaikutusten alueelliset erot ja rantaradan vyöhykkeen kehitys

Helsinki–Turku nopean junayhteyden vaikutukset ovat erilaisia alueen eri osissa. Ne ovat myös osin riippuvaisia valitusta hankkeen toteuttamisvaihtoehdosta ja sen eri osien toteuttamisjärjestyksestä. Lähtökohtaisesti tässä tarkastellaan kuvattua vaihtoehtoa, jossa sekä kauko- että lähiliikenne toteutuu. Tarkastelun eri osioiden tulokset ovat osittain keskenään ristiriitaisia.

Turussa nopealta ratayhteydeltä Helsinkiin odotetaan suuria vaikutuksia niin pendelöintiin kuin työasiamatkoihinkin. Asiantuntijat odottavat vaikutuksia erityisesti kaukoliikenteestä. Nykyisiin junayhteyksiin ei olla tyytyväisiä ja palvelutaso on edelleen heikentynyt vuorojen vähetessä. Junalla matka-aika on autoa pidempi: junan ja henkilöauton matka-aikojen suhde on Helsinki–Turku-välillä 1,26 kun se Helsinki–Tampere-välillä on 0,86. Tämä näkyy junamatkojen osuudessa yhteysvälin kaikista matkoista (32 %), joka on selvästi alempi kuin Helsingin ja Tampereen välillä (44 %). Nopea ratayhteys Espoo–Salo-reittiä mahdollistaa Helsinki–Turku-välin matka-ajan nopeuttamisen aikaan 1:15 h, jolloin juna-henkilöauto-suhde alenee 0,81:een. Myös Turun seudun yritykset suhtautuvat rataa myönteisesti ja odottavat vaikutuksia pendelöintiin ja työasiamatkoihin. Junan merkitys molemmissa kasvaisi, mutta erityisesti työasiamatkoissa. Myös aiemman yrityskyselyn perusteella siirtymä työasiamatkoissa autosta junaan olisi merkittävä yritysten liikkumisessa. Alueen pendelöinti tulee pääasiassa lähialueen kunnista ja Salosta sekä Helsingistä. Työasiamatkat sen sijaan suuntautuvat voimakkaasti Helsinkiin, ja paljon myös muualle pääkaupunkiseudulle, Turkuun ja muualle seudulle. Turun seudulla ollaan hyvin kiinnostuneita hyödyntämään nopean ratayhteyden junia, erityisesti kaukoliikennettä. Lähiliikenne kiinnostaa lisäksi radanvarren kunnissa, vaikka seudulla epäillään volyymien riittävyyttä Turun seudun lähiliikenteelle. Nopea ratayhteys mahdollistaisi maankäytön tiivistämistä Turun ja Kupittaaan asemien läheisyydessä ja myös Kupittaaan ja Salon välitasemilla, jos lähiliikenne käynnistyy. Hanke nähdään valtaosin positiivisena niin yritystoimipaikkojen kuin sijaintipaikkakunnan kannalta. Turun suunnassa hanketta tarkastellaan strategisena osana Etelä-Suomen kasvukolmion ja Turku–Helsinki kasvukäytävän vahvistamisessa ja yhtenäisen työssäkäyntialueen muodostumisessa, myös kansallisen kilpailukyvyn näkökulmasta. Nopea yhteys olisi tärkeä mm. kansainvälisten suuryritysten pitämiseksi Turun seudulla. Se myös helpottaisi työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaanto-ongelmaa seudulla, jossa pulaa on mm. teknisten alojen koulutetusta työvoimasta.

Tehdyn laskelman mukaan pendelöinti Turun ydinseudulle nopean ratayhteyden käytävässä kasvaa noin 1 800 hengellä (13 %), kun matka-aika lyhenee Helsingin ja Turun välillä 15,1 % matkavastus huomioiden. Suurin muutos tulee pääkaupunki-seudulta, Vihdistä ja Veikkolasta Turkuun suuntautuvaan pendelöintiin, joka kasvaa 53 % eli 700 hengellä. Pendelöivien osuus työllisistä pysyy kuitenkin vaatimattomana (0,4 %). Merkittävä vaikutus pendelöintiin aiheutuu myös Salosta, josta matka-aika Turkuun lyhenee 8 %. Keskeisen asemasijainnin vuoksi matkavastus on Salosta pieni.

Vähennys saa aikaan 28 % eli 460 hengen lisäyksen pendelöintiin Turun ydinseudulle. Lisäys nostaa Salosta Turun ydinseudulle pendelöivien osuuden 8 %:sta 10,2 %:iin yhdistäen Salon Turun työssäkäyntialueeseen<sup>28</sup>. Lohjalta pendelöinnin muutos on suhteellisesti suurehko mutta määrällisesti vaatimaton, ja pendelöivien osuus jää alle prosenttiin. Muualta Turun seudulta ydinseudulle pendelöivien osuus on jo ennestään korkea. Pendelöinnin suhteellinen kasvu on vain 5,5 % mutta määrä kasvaa 600 hengellä ja pedelöivien osuus kasvaa yli kaksi prosenttiyksikköä. Laskelman perusteella Turun seudun odotukset pendelöinnin kasvussa ja työvoiman saatavuuden parantumisessa voivat toteutua ja edesauttaa Turun seudun kilpailukykyä kansainvälisten yritysten sijoittumiskohteena. Koko käytävästä ei muodostu sen perusteella määritelmällisesti yhtenäistä työssäkäyntialuetta, mutta Salon työssäkäyntialue yhdistyisi Turun työssäkäyntialueeseen. Myös pendelöinti Turusta pääkaupunkiseudulle lisääntyy merkittävästi, 1 100 hengellä (38 %), lisäten Turun vetovoimaisuutta asuinpaikkana ja mahdollisuuksia pysyä Turun seudun asukkaana vaikka kotitalouden jäseniä työskentelisi pääkaupunkiseudulla. Määritelmän mukaisesti Turku ei kuitenkaan yhdisty Helsingin työssäkäyntialueeseen pääkaupunkiseudulle pendelöivien osuuden ollessa 3,7 % Turun työllisistä.

Työasiamatkoihin kohdistuvat odotukset ja saavutettavuuden paranemisen tuomat hyödyt Turun seudun yrityksille todennäköisesti realisoituvat nopean junayhteyden myötä. Yrityskyselyn mukaan varsin korkea osuus toimipaikoista (65 %) käyttää juna työasiamatkoihin jo nyt. Käytävälle odotetaan laskelman mukaan myös 90 000–120 000 vuosittaisen työasiamatkan (180 000–240 000 matkatapahtuman) lisäystä nopean junayhteyden ansiosta, josta suurin osa kohdistuu Turun seudulta pääkaupunkiseudulle tehtäviin työmatkoihin.

Salossa ollaan melko tyytyväisiä nykyisiin liikenneyhteyksiin, myös junaan. Alueelle pendelöidään käytävässä lähinnä Turusta ja sen naapurikunnista Kaarinasta ja Paimiosta, myös Lohjalta ja Helsingistä jonkin verran. Salossa pendelöinnillä on erittäin suuri merkitys erityisesti Turkuun, mutta myös pääkaupunkiseudulle, ja jälkimmäisen merkitys on kasvanut viime vuosina. Junalla on alueen pendelöinnissä suuri merkitys. Työasiamatkoja tehdään Salosta verrattain paljon, ja ne suuntautuvat voimakkaasti Helsinkiin. Myös Turkuun tehdään kohtalaisesti työasiamatkoja. Tämän lisäksi erottuvat Turun lähikunnat ja muu Varsinais-Suomi sekä muu pääkaupunkiseutu. Junalla on merkitystä myös työasioinnissa, sillä puolet vastanneista toimipaikoista käyttää jo nyt juna. Ratahanketta pidetään sekä paikkakunnalle että toimipaikoille hyödyllisenä, ja yritykset (70 %) aikovat hyödyntää nopeaa yhteyttä yhtä innokkaasti kuin Turun seudulla.

Laskelman mukaan pendelöinti Salosta kasvaisi sekä pääkaupunkiseudulle että erityisesti Turkuun. Salosta pendelöinti Turkuun kasvaisi niin paljon, että alue liittyisi Tilastokeskuksen määritelmän mukaan Turun työssäkäyntialueeseen, kun Turkuun pendelöivien osuus nousisi 8 %:sta 10,2 %:iin. Määrällinen lisäys on erittäin merkittävä, 460 henkeä, eli 28 %. Lisäyksen jälkeen Salosta pendelöisi Turkuun yli 2 000 henkeä. Myös matka-aika pääkaupunkiseudulle lyhenee kohtalaisesti Salosta, 7,5 %. Se tuo 170 hengen ja 19 %:in lisäyksen pendelöintiin pääkaupunkiseudulle.

---

<sup>28</sup>Keskuskunta muodostuu, jos siihen pendelöi vähintään yksi kunta, eikä keskuskunnasta pendelöi yli 25 prosenttia sen koko työllisestä työvoimasta mihinkään muuhun kuntaan. Kunta kuuluu keskuskunnan työssäkäyntialueeseen jos sen työllisestä työvoimasta vähintään 10 prosenttia työllisestä työvoimasta pendelöi keskuskuntaan. Kunta ei kuitenkaan voi kuulua kuin yhteen työssäkäyntialueeseen.

Osuus alueen työllisistä ei kuitenkaan nouse kovin korkeaksi: 4,4 %:sta 5,2 %:iin. Myös pendelöinti Saloon kasvaa laskelman mukaan varsin paljon, 28 % nykytasosta eli 660 henkilöllä. Pendelöinti kasvaa suhteellisesti paljon kaikilta alueilta Turun seudun radanvarsialuetta lukuun ottamatta. Sekä prosentuaalisesti että määrällisesti kasvu on merkittävintä Turun ydinseudulta, josta pendelöinti Saloon kasvaa 36 % 460 henkilöllä. Muilta aluilta kasvu lasketaan kymmenissä henkilöissä. Yhteyden nopeutumisen jälkeen yhteydet Salosta ovat erinomaiset niin Turkuun kuin pääkaupunkiseudullekin ja alueen vetovoima asuinpaikkana kasvaa. Erityisen otollinen sijainti se on perheille, joissa pendelöidään sekä Turkuun että pääkaupunkiseudulle. Työikäisen väestön väestöennuste Salon seutukunnalle on kuitenkin laskeva. Myös yritysten pitkän aikavälin sijoittumisen kannalta yhteyksien nopeutumisella on merkitystä. Salossa aseman sijainti on erittäin keskeinen ja sen lähellä on tilaa kehittämiseksi. Aseman läheisyyteen on jo kaavoitettu uutta rakentamista.

Lohjalta pendelöinti pääkaupunkiseudulle on merkittävää; neljäsosa Lohjan työllisistä, 5 300 henkilöä, käy töissä pääkaupunkiseudulla, erityisesti Helsingissä ja Espoossa. Lohja kuuluu Helsingin työssäkäyntialueeseen. Alueelta ei ole raideyhteyttä pääkaupunkiseudulle, joten pendelöinti tapahtuu pääasiassa henkilöautolla ja jonkin verran myös bussilla. Lisäksi Lohjalta pendelöidään jonkin verran Raaseporiin, Saloon ja Turkuun. Lohjalle pendelöidään vaikutusalueelta Vihdistä, Raaseporista, Helsingistä, Espoosta, Siuntion, Kirkkonummelta ja Inkoosta. Yrityskyselyn vastaajista kolmasosa piti henkilöstön saatavuutta alueella melko huonona. Alueen yritykset tekevät työasiamatkoja eniten Helsinkiin ja Espooseen. Myös Vantaalle, Vihtiin, Raaseporiin ja Siuntioon ja Kirkkonummelle tehdään kohtalaisesti työasiamatkoja. Asiointia on myös Turkuun. Yli puolet Lohjan yritys-vastaajista odottaa junan merkityksen kasvavan työasiamatkoissa ja erityisesti pendelöinnissä. Vastanneista yrityksistä myös yli 60 % aikoo hyödyntää tulevaa rataa, osuus on kuitenkin alempi kuin Turun seudulla ja Salossa. Pääasiassa vastaajat olivat kiinnostuneita hyödyntämään sekä seutu- että kaukoliikennettä, osa myös pelkkää seutuliikennettä.

Nopean ratayhteyden kaukoliikenteen asemaa suunnitellaan keskustajaman ulkopuolelle Turun moottoritien pohjoispuolelle Lempolaan. Tämä on kirjallisuuden perusteella riskitekijä aseman menestykselle ja odotettujen hyötyjen realisoinnille. Lohjalla on kuitenkin paljon kehittämismahdollisuuksia uuden aseman läheisyydessä ja valmiutta kasvattaa väestöään vastaanottamalla Helsingin seudulle kohdistuvaa kasvupainetta. Niiden toteutuminen on riippuvaista myös suunnitellusta lähiliikenteen radasta, jonka linjaus Lohjalla todennäköisesti poikkeaa kaukoliikenteen nopeasta ratayhteydestä, mahdollistaen aseman myös Lohjan keskustaan. Tehdyn laskelman mukaan nopean ratayhteyden ansiosta matka-aika lyhenee pääkaupunkiseudulle 5 %. Tämän seurauksena pendelöinti Lohjalta pääkaupunkiseudulle kasvaa 600 hengellä, eli 12 % nykyisestä. Lisäys nostaa pääkaupunkiseudulle pendelöivien osuuden 29 %:iin. Pendelöinti käytävän alueelta Lohjalle lisääntyy vajaalla neljänneksellä eli noin 500 henkilöllä. Prosentuaalisesti pendelöinti kasvaa eniten Salosta, josta pendelöinti kasvaa vajaalla 200 hengellä. Samaa suuruusluokkaa on määrällinen lisäys pääkaupunkiseudulta, Vihdistä ja Veikkolasta pendelöinti kasvaa noin 100 hengellä.

Lohjan jälkeen nopean ratayhteyden vaikutuksia tulee lähiliikenteen asemapaikoille Vihtiin, Kirkkonummelle ja Espooseen. Helsingin seudulla vajaa puolet yritys-vastaajista näki hankkeen hyödyllisenä toimipaikalleen ja sijaintipaikkakunnalleen. Alueella on jonkin verran kiinnostusta sijoittua lähemmäs nopean ratayhteyden asemia. Melko korkea osuus yritys vastaajista ei ole kiinnostunut hyödyntämään rataa, mutta kiinnostus lähiliikennettä kohtaan on hieman suurempaa kuin muilla alueilla. Vihti ja Kirkkonummi ovat kiinteä osa Helsingin työssäkäyntialuetta, joista merkittävä osa alueen työllisistä pendelöi pääkaupunkiseudulle, Kirkkonummelta 61 % ja Vihdistä 46 %. Vihdissä odotetaan vaikutuksia niin pendelöintiin kuin työasiamatkoihin. Asema on Vihdissä tulossa ainakin kuntakeskukseen Nummelaan, mutta aivan taajaman etelä-reunalle. Tämä tuo haasteita hyötyjen realisoitumiselle, mutta toisaalta myös kehittämismahdollisuuksia erityisesti radan eteläpuolisille alueille. Myös Kirkkonummelle on tulossa uusi lähiliikenteen asema Veikkolaan. Asema tiivistäisi alueen maankäyttöä radan pohjoispuolelle ja lisäisi alueen asukkaita noin 5000:lla. Tehdyn laskelman mukaan matka-aika Vihtiin ja Veikkolaan vähenee 6,6 % nopean ratayhteyden myötä. Uuden radan myötä Kirkkonummella on asemia molemmilla lähiliikenteen radoilla niin etelässä kuin pohjoisessa. Radan tuoma pendelöinnin lisäys pääkaupunkiseudulle on määrällisesti suurin Vihdissä ja Veikkolassa, jossa jo hyvin suurin osuus pendelöi pääkaupunkiseudulle ennestään: pendelöinti lisääntyisi yhteensä 1 300 hengellä, mikä on 17 % lisäys nykyiseen tasoon nähden. Muutoksen jälkeen pendelöivien osuus alueen työllisistä nousee merkittävästi 48 %:sta 56 %:iin. Myös Espooseen tulisi lähiliikenteelle uusia asemia uudelle lähiliikenteen radalle. Pääkaupunkiseudulla on suuri tarve kohtuuhintaisille asunnoille hyvien liikenneyhteyksien varrella ja Espoossa on valmiutta kehittää alueita tulevan radan varrella kehä III:sen pohjoispuolelle mm. Histassa, jonka rakentamisen aloittaminen 10 000–20 000 asukkaalle odottaa ratapäätöstä. Helsingin seudun näkökulmasta uudella radalla voi olla kuitenkin hajauttava vaikutus, jos se toteutetaan ennen kuin pää- ja kehäradan varren alueet ovat rakentuneet.

Nopean junayhteyden oikorata vaikuttaa eri tavalla nykyisen rantaradan kuntiin. Raaseporia ja Hankoa lukuun ottamatta Länsi-Uudenmaan kunnat kuuluvat Helsingin työssäkäyntialueeseen. Pendelöinti pääkaupunkiseudulle on suurta Kirkkonummelta (61 % työllisistä), Siuntiosta (45 %) ja Inkoosta (33 %). Raaseporista pääkaupunkiseudulle pendelöi 9 % ja Hangosta 4 % alueen työllisistä. Alueella yritykset ovat melko tyytyväisiä junayhteyksiin ja pitävät niitä erittäin tärkeinä pendelöinnille ja elinkeinoelämälle. Suhtautuminen nopeaan junayhteyteen rakentamalla oikorata Espoosta Lohjalle on alueella pääasiassa negatiivista ja hanke nähdään alueelle vahingollisena. Uusi rataosuus lakkauttaisi kaukoliikenteen radalta ja katkaisisi alueen raideyhteyden Turun suuntaan. Alueella toivotaan sen sijaan, että nopea yhteys toteutettaisiin kehittämällä nykyistä rataa. Odotukset junayhteyden vaikutuksista ovat negatiivisia niin väestöön kuin yritysten sijoittumiseenkin, erityisesti Raaseporissa. Raaseporissa pendelöinti yhteydet nähdään tärkeinä perheiden alueella pysymisen kannalta, sillä usein toinen puolisoista pendelöi pääkaupunkiseudulle, koska alueella on enemmän tarjolla töitä suorittavassa portaassa kuin toimihenkilöille. Junayhteyksien heikkeneminen vaikuttaa tie-liikenteen lisääntymiseen ja ruuhkiin, joiden tilannetta pidetään jo nyt melko huonona. Vain viidennes yritystoimipaikoista aikoo hyödyntää uutta ratayhteyttä. Lähinnä Siuntion pohjoisosissa uudesta ratayhteydeltä odotetaan positiivisia vaikutuksia. Junayhteydet ovat alueella heikkenemässä jo nyt, kun lähiliikenne lakkaa Karjaalta ja Inkoosta. Tuleva ratayhteys lakkauttaisi kaukoliikenteen nopeamman liikenteen rantaradalta ja matka-ajat Karjaalta pääkaupunkiseudulle todennäköisesti pidentyvät, kun kaukoliikenne korvataan lähiliikenteellä. Liikenteen mahdollista

hidastumista saattaa kompensoida palvelutason parantuminen, kun aikatauluja ei tarvitse suunnitella nopeampien kaukojunien ehdoilla. Tämä mahdollistaa mm. lähijunaliikenteen palauttamisen Inkooseen tulevaisuudessa. Työikäisen väestön ennuste Raaseporin seutukuntaan on vähenevä ja radan tuomat parannukset yhteyksiin ovat vasta kaukana tulevaisuudessa ja alueen tulevaisuudennäkyvät ovat heikkomat kuin radan varressa lähempänä pääkaupunkiseutua. Myös Inkoon osalta tilanne näyttää heikolta.

Siuntiossa lähiliikenne näyttää tällä erää säilyvän Y-junan lakkauttamisesta huolimatta ja alueen kehittäminen raideliikenteeseen tukeutuen on edelleen mahdollista. Siuntion aseman lähelle on jo kaavoitettu uutta asuinrakentamista. Siuntio on nykyäänkin pelkän lähiliikenteen varassa, joten mahdollinen lähiliikenteen kehittäminen tulevaisuudessa parantaa alueen liikenneyhteyksiä. Uusi rata tuo myös kunnan pohjoisosiin mahdollisuuden käyttää radan lähiliikennettä ja liittyä kaukoliikenteeseen Vihdin asemien kautta. Yhteydet Turkuun heikkenevät kunnan eteläosista ja edellyttävät pidempää vaihtoa. Kirkkonummelta poistuu niin ikään kaukoliikenne sekä Helsinkiin että Turkuun. Suuria vaikutuksia pendelöintiin ei odoteta, sillä junaliikenne pääkaupunkiseudulle jatkuu lähiliikenteen varassa eikä matka-ajassa ole ollut merkittävää eroa. Palvelutasoa voidaan nostaa kaukoliikenteen poistuttua radalta ja nyt lakkautettavia seisakkeita (Mankki, Luoma) voidaan ottaa tarvittaessa uudelleen käyttöön. Merkittävä osa pääkaupunkiseudun pendelöinnin kasvusta ohjautuu Espoon radan varren toimistokeskittymiin. Leppävaara on Espoon kasvukeskus ja sen asema vahvistuu entisestään tulevaisuudessakin. Uusien alueiden rakentaminen uuden radan varrelle tuo Espoolle mahdollisuuden kasvattaa väestöään ja luoda uusia ja vahvistaa olemassa olevia työpaikkakeskittymiä hyvien liikenneyhteyksien varrella. Parantuva lähiliikenne lisää Espoolaisten julkisen sektorin toimihenkilöiden mahdollisuuksia pendelöidä töihin länsisuunnan lähikuntiin. Turkuun pendelöivien mutta pääkaupunkiseudulla pysyvien asukkaiden on mahdollista sijoittua Espooseen (Kirkkonummelle ja Vihtiin) uuden radan varteen.

## 6.5 Työmarkkina-alueiden ja yritysten liiketoiminta-alueiden näkökulma

Liikenteellisen saavutettavuuden paraneminen alueiden välillä mahdollistaa työvoimaan kuuluvien työn haun ja työssäkäynnin laajemmalla alueella, mikä edistää työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaamista sekä erikoistuneen työvoiman saatavuutta. Saavutettavuudella on suuri merkitys perheiden asuinpaikan valinnalle sekä työnhaulle ja työssäkäynnille. Perheet, joissa on useita työvoimaan kuuluvia perheenjäseniä, voivat hyvän saavutettavuuden vyöhykkeellä käydä töissä eri kunnissa tai alueilla. Saavutettavuuden paraneminen lisää asumisen ja työpaikan sijainninvalinnan joustavuutta, mikä parantaa työmarkkinoiden toimivuutta. Työmarkkina-alueiden laajeneminen ja siitä seuraava työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaamisen paraneminen nostaa työllisyysastetta ja alentaa työttömyyttä ja työvoiman ulkopuolisuutta.

Parantunut saavutettavuus mahdollistaa yritysten markkina-alueiden laajenemisen uusille alueille sellaisille yrityksille, joiden markkina-alueen laajuus riippuu liikkumisen sujuvuudesta ja edellyttää henkilökohtaista kommunikaatiota koko markkina-alueella. Parantuva saavutettavuus edistää yritysten verkottumista alueiden

välillä, mm. alihankintaa ja asiantuntijapalveluiden käyttöä muiden alueiden yrityksiltä. Markkina-alueiden laajeneminen johtaa myös kilpailun lisääntymiseen, koska yritysten paikallinen monopolivoima heikkenee alueiden välisen saavutettavuuden parantuessa. Kilpailu nostaa tuottavuutta, mutta johtaa myös kilpailukyvyttömiä yritysten heikentymiseen ja markkinoilta poistumiseen. Saavutettavuuden paraneminen mahdollistaa työntekijöiden liikkuvuuden lisääntymisen eri alueiden yritysten ja toimipaikkojen välillä. Tämä lisää tiedon, osaamisen ja innovaatioiden leviämistä. Liikkuvuus voi ilmetä lisääntyvinä alueiden välisinä kontakteina ja verkostosuhteina, mutta myös työpaikan vaihdoksina yritysten ja alueiden välillä. Työpaikan vaihdokset ovat tärkeä väline osaamisen ja innovaatioiden siirtymisessä.

Selvityksessä arvioidaan, että vyöhykkeen nykyisen tasoisella työllisten määrän tasoon suhteutettuna pendelöinti yhteyskäytävän alueella lisääntyisi noin 21 % eli noin 7 500 työntekijällä. Kun pendelöinnin muutos lasketaan vuoden 2030 ennakoitun työllisten määrän ja asiantuntijatyöpaikkojen osuuden mukaisesti, pendelöinti käytävällä kasvaa liikenneyhteyden kehittymisen vaikutuksesta 8 000–9 000 työntekijällä eli 22–25 %. Tämä merkitsee koko käytävän yhteisen työmarkkina-alueen laajenemista ja alueen integroitumista, kun käytävään kuuluvien seutujen työvoima on laajemman alueen käytettävissä. Pendelöinnin ennakoitu lisäys vastaa noin prosentin osuutta käytävän yhteisen työpaikkamäärän ennustetusta tasosta vuonna 2030.

Yritysten ja muiden organisaatioiden työasiamatkoja nopean junayhteyden arvioidaan lisäävän käytävän alueella 35–40 %, joka vastaa 90 000–120 000 työasiamatkan (180 000–240 000 matkatapahtumaa) lisäystä vuosittain. Suurin osa kasvusta kohdistuu Turun seudulta pääkaupunkiseudulle tehtäviin työmatkoihin. Kun otetaan huomioon työllisten ja työpaikkojen odotettavissa oleva kasvu (Ahokas ym., 2015) sekä toimiala- ja ammattirakenteen muutos – asiantuntijatyöpaikkojen osuuden kasvu – voidaan arvioida, että lisäys on 110 000–170 000 työasiamatkaa (220 000–340 000 matkatapahtumaa) vuodessa laskettuna vuoden 2030 arvioidun tason mukaisesti.

## 6.6 Matkailun näkökulma

Nopea ratayhteys on osa Tukholma–Turku–Helsinki–Pietari ja -Tallinna-yhteyttä, johon Rail Baltic -projekti tuo uuden ulottuvuuden valmistuessaan noin vuonna 2025. Yhdessä Fehmarninsalmen mahdollisesti 2020-luvulla valmistuvien auto- ja juna-tunnelin Tanskan ja Saksan välillä ja Ruotsin Europabanan kanssa nämä muodostavat nopean junayhteyden Itämeren ympäri, jota täydentäisi myös Helsingin ja Tallinnan välille kaavailtu tunneli. Nykyisillä ja tulevilla kansainvälisillä yhteyksillä on vaikutusta myös Suomen matkailussa. Tässä matkaketjujen toimivuus on olennaista. Luomalla uuteen teknologiaan perustuvia kansainvälisiä reitti- ja lippujärjestelmiä voidaan matkaketjuista tehdä entistä sujuvampia niin kansainvälisille kuin kotimaisille matkustajille ja samalla tehdä erilaisia vaihtoehtoisia matkustustapoja ja -reittejä tunnetuksi.

Nopeaa ratayhteyttä ei alueilla nähdä ensisijassa matkailun kannalta, vaikka osa alueista odottaa nopealta junayhteydeltä vaikutuksia myös matkailuun. Strategisena matkailun kehittämisen mahdollisuutena Helsingin ja Turun väliseen nopeaan junayhteyteen suhtaudutaan erityisesti Turussa. Turun näkökulmasta nopea juna



mahdollistaisi päiväkävijöiden lisääntymisen pääkaupunkiseudulta hyödyntämään kaupungin kasvavaa ja kehittyvää ravintola- ja kulttuuritarjontaa. Juna mahdollistaisi myös ulkomaisten matkailijoiden päivävierailut Helsingistä Turkuun. Turun matkailustrategian kärjessä on Turun saaristo, josta on tavoitteena kehittää stop-over-kohde Helsinki-Vantaan kansainvälisille matkustajille. Tässä mielikuva saariston nopeasta saavutettavuudesta on tärkeä. Myös Pietari-Turku-yhteys, Allegro yhdessä tunnin junan kanssa, voivat lisätä kiinnostusta Turkuun venäläisten matkailijoiden keskuudessa, kun venäjän matkailu elpyy. Myös Ahvenanmaan matkailussa junayhteyden nopeutumisella voi olla merkitystä, sillä laivayhteys Turun kautta on perillä päiväaikaan Helsingistä lähteviin laivoihin nähden. Myös Salossa nopea ratayhteys mahdollistaisi Teijon kansallispuiston markkinoinnin stop-over-kohteena. Lohjalla odotetaan erityisesti päiväkävijöitä pääkaupunkiseudulta.

Nopea junayhteys lisää todennäköisesti päivämatkailua radan asemakaupungeissa, mutta pääasiassa Turussa. Tulijoina ovat pääkaupunkiseudun asukkaat ja ulkomaiset matkailijat. Myös päiväkäynnit Helsinkiin lisääntyvät muista asemakaupungeista. Se, miten stop-over-matkailu kehittyy, riippuu nopean ja sujuvan liikkumisen lisäksi pitkälti kehitettävistä tuotteista ja niiden markkinoinnin onnistumisesta, sekä Helsinki-Vantaan asemasta Aasian ja Euroopan välisenä hubina.

## 6.7 Yritysten tuottavuuden ja kasvu-edellytysten sekä alueiden vetovoiman näkökulma

Työmarkkina-alueen laajeneminen sekä yritysten liiketoiminta-alueiden laajeneminen liikenneyhteyden kehittämisen vaikutuksesta saa aikaan noin yhden prosentin kasautumisedun lisäyksen yhteyskäytävän alueella. Laskelman mukaan em. tekijöihin perustuva tuottavuuden kasvu saisi aikaan 35–70 miljoonan euron arvonlisäyksen kasvun vuosittain. Toisin sanoen v. 2012 tason työvoimapanoksella saataisiin aikaan em. määrän verran enemmän arvonlisäystä. Lisäys on noin 15 % suurempi eli 40–80 miljoonaa, jos otetaan huomioon ennustettu työllisten ja työpaikkojen kasvu noin 15 % vuoteen 2030 mennessä (Ahokas ym., 2015).

Saavutettavuuden paraneminen, työmarkkina-alueiden ja yritysten liiketoiminta-alueiden laajeneminen sekä näistä seuraava tuottavuuden kasvu lisäävät vyöhykkeen vetovoimaa uudelle yritystoiminnalle sekä edelleen työllisyyden ja väestön kasvulle. Nämä tekijät voivat saada aikaan kerrannaisvaikutuksia, joiden seurauksena kokonaisvaikutus aluetalouteen voi pitkällä ajalla muodostua suuremmaksi kuin edellä on arvioitu.

## Kirjallisuus

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

Andersson, M. & Johansson, B. & Klaesson, J. 2005. Transportsystem och ekonomisk miljö. En vägledning för analys av infrastrukturförändringar och fyra fallstudier med beräknade regionalekonomiska effekter av förändrad transportinfrastruktur. Jönköping International Business School. Jönköping University.

Banister, D. & Berechman, J. 2000. Transport Investment and Economic Development. Routledge, London & New York.

Banister, D. & Berechman, Y. 2001. Transport investment and the promotion of economic growth. *Journal of Transport Geography* (9)3, 209-218.

Banister, D. 2007. Quantification of the non transport benefits resulting from rail investment. Transport Studies Unit/Oxford University Centre for the Environment. Working paper no. 1029.

Banister, D. & Thurstain-Goodwin, M. 2011. Quantification of the non-transport benefits resulting from rail investment. *Journal of Transport Geography* 19(2), 212-223.

Berechman, J. 2001. Transport investment and economic development: Is there a link? in: *Transport and Economic Development, Round Table 119*, Economic Research Centre, ECMT/OECD, Paris. 103-138.

Bertolini, L. 1996. Nodes and places: Complexities of railway station redevelopment. *European Planning Studies*, (4)3, 331-346.

Bertolini, L. (2008). Station areas as nodes and places in urban networks: An analytical tool and alternative development strategies. In F. Bruinsma, E. Pels, H. Priemus, P. Rietveld, & B. van Wee (Eds.) *Railway development*. Springer-Verlag, Leipzig, 35–57.

Blum, U. & K. E. Haynes & C. Karlsson. 1997. Introduction to the special issue. The regional and urban effects of high-speed trains. *The Annals of Regional Science* 31(1), 1-20.

Brännlund, R. 2013. Mer väger och mindre järnvägar? Teoksessa: Brännlund, Volden, Hultkrantz, Karlström, Nyström, Jansson & Vredin: *Investeringar in blanco? En ESO-rapport om behovet av infrastruktur*, ESO 2013:5, 77-94.

Börjesson, M. & Eliasson, J. & Isacsson, G. 2013. Infrastrukturens påverkan på ekonomisk tillväxt. Tillväxt- och sysselsättningseffekter av infrastrukturinvesteringar, FoU och utbildning – En litteraturöversikt. Konjunkturinstitutet. *Specialstudier Nr 37*. December 2013, 23–62.

Eliasson, J. & Börjesson, M. & Odeck, J. & Welde, M. 2014. Does benefit/cost efficiency influence transport investment decisions? Center for transport studies, Stockholm. CTH Working paper 2014:6.

Fröidh, O. 2003. Introduction of regional high speed trains - A study of the effects of the Svealand line on the travel market, travel behaviour and accessibility. Ph. D. Thesis. Royal Institute of Technology, Department of Infrastructure, Stockholm.

Fröidh, O. 2005. Market effects of regional high-speed trains on the Svealand line. *Journal of Transport Geography* (13)4, 352-361.

Givoni, M. 2006. Development and impact of modern high-speed train: A review. *Transport reviews* 26(5), 593-611.

Givoni, M & Dobruszkes, F. 2013. A review of ex-post evidence for mode substitution and induced demand following the introduction of high-speed rail. *Transport reviews* (33)6, 720-742.

Graham, D. J. 2007. Agglomeration Economies and Transport Investment. Joint Transport Research Centre. Discussion Paper No. 2007-11.

Helminen, V. & Rita, H. & Ristimäki, M. & Kontio, P. 2012. Commuting to the centre in different urban structures. *Environment and Planning B: Planning & Design* (39)2, 247-261.

Holm, P. & Hietala, J. & Härmälä, V. 2015. Liikenneverkko ja kansantalous. Suomi-Ruotsi vertailua. PTT raportteja 249. Pellervon taloustutkimus, Helsinki.

Honkatukia, J. & Ahokas, J. & Simola, A. 2014. Kriisien jälkeen - Suomen talouden rakenteellinen kehitys vuosina 2013-2030. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus. VATT Tutkimukset 176.

HST Impact Study 2008. HST impacts study consortium.

Kamel, K. & Matthewman, R. 2008. The Non-Transport Impacts of High Speed Trains on Regional Economic Development: A Review of the Literature. Locate on Kent. For discussion. November 2008

Karlsson, C. 2008. Transport and Communication Networks and Regional Growth. Professor Charlie Karlsson Jönköping International Business School, Sweden. Seminar presentation 27.10.2008, Helsinki.

Keskuskauppakamari 2011. Alueiden kilpailukyky 2011.

Laakso, S. & Loikkanen, H. A. 2004. Kaupunkitalous. Johdatus kaupungistumiseen, kaupunkien maankäyttöön sekä yritysten ja kotitalouksien sijoittumiseen. Gaudeamus, Helsinki.

Laakso, S. & Kostianen, E. 2009. Tienpidon aluetaloudelliset vaikutukset. Tiehallinto, Keskushallinto. Tiehallinnon sisäisiä julkaisuja 2/2009

Laakso, S. & Kostiainen, E. & Rinta-Piirto, J. 2011. Pietarin ja Helsingin välinen nopea ratayhteys. Liikenteelliset ja aluetaloudelliset vaikutukset Karjalan kehityskäytävällä. Pohjois-Karjalan maakuntaliitto. Julkaisuja 139.

Laakso, S. & Kostiainen, E. & Kalvet, T. & Velström, R. 2013. Economic flows between Helsinki-Uusimaa and Tallinn-Harju regions. Helsinki-Tallinn Transport and Planning Scenarios (H-TTTransPlan) project.

LVM 2006. Saavutettavuuden mittarit. Alueiden saavutettavuus liikenneyhteyksien tason ja aluekehityksen edellytysten mittarina. LVM:n Julkaisuja 13/2006. Liikenne- ja viestintäministeriö, Helsinki.

Liikennevirasto 2011. Liikenneväylien hankearvioinnin yleisohje. Liikenneviraston ohjeita 14/2011. Liikennevirasto, Helsinki.

Liikennevirasto 2013. Valtatie 8 välillä Raisio–Nousiainen. Hankkeen uudelleenarviointi 18.1.2013. Liikennevirasto, Helsinki.

Liikennevirasto 2015. Vt 8, Turku-Pori. Hankkeet, rakenteilla. Liikenneviraston www-sivut. (17.6.2015)

<[http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/hankkeet/kaynnissa/vt8\\_turku\\_pori#.VYFzbb8w\\_ct](http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/hankkeet/kaynnissa/vt8_turku_pori#.VYFzbb8w_ct)>

Loukaitou-Sideris, A. & Higgins, H. & Piven, M. & Wei, W. (2013) Tracks to Change or Mixed Signals? A Review of the Anglo-Saxon Literature on the Economic and Spatial Impacts of High-Speed Rail. *Transport Reviews: A Transnational Transdisciplinary Journal*, (33)6, 617-633.

Meriläinen, A. 2009. Nopean junaliikenteen kehittämisen vaikutukset, kirjallisuustutkimus. Ratahallintokeskus, Helsinki. Ratahallintokeskuksen julkaisuja A 5/2009.

Meriläinen, A. & Tervonen, J. & Seila, M. & Hokkanen, V. & Andersson, H. 2008. E18 Turku–Lohjanharju-moottoritien vaikutus selvitys. Tiehallinnon selvityksiä 18/2008. Tiehallinto, Helsinki.

Meriläinen, A. & Mäenpää, M. & Tervonen, J. 2009. Väylänpidon pitkän aikavälin suunnittelun pohjoismainen vertailu. Ratahallintokeskuksen julkaisuja A 14/2009. Ratahallintokeskus, Helsinki.

Meriläinen, A. & Tervonen, J. & Kiiskilä, K. & Teerihalme, H. 2011. Lahden moottoritien ja Kerava–Lahti-oikoradan jälkeen-vaiheen vaikutus selvitys. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 34/2011. Liikennevirasto, Helsinki.

Mäki-Fränti, P. 2011. Liikennehankkeiden epäsuorien taloudellisten vaikutusten arviointi. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 2/2011/PTT raportteja 228. Liikennevirasto/PPT, Helsinki.

Nash, C. 2009. High Speed Rail Investment; an overview of the literature. Institute for Transport Studies, University of Leeds.

Nelldal, B.-L. 2007. Möjligheter för tåget att konkurrera med och ersätta flyget. KTH Järnvägsgrupp Avd för trafik och logistik.

Nelldal, B.-L. 2008. Höghastighetsbanor i Sverige – Götalandsbanan och Europabanan. KTH Järnvägsgrupp.

Niemi, E. & Kaskinen, J. & Honkatukia, J. & Törmä, H. & Hoffmann, T. 2006. Valtatie 8:N Turku–Pori-yhteysvälin kehittämisen yhteiskunnalliset ja alueelliset vaikutukset. Tulevaisuuden tutkimuskeskus eJulkaisuja 2/2006. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turku.

Preston, J. & Wall, G. 2008. The ex-ante and ex post economic and social impacts of the introduction of high speed trains in South East England. *Planning, Practice and Research*, 23(3), 403-422.

Riksrevisionen 2011. Botniabanan och järnvägen längs Norrlandskusten– hur har det blivit och vad har det kostat? RiR 2011:22. Riksrevisionen, Stockholm.

Ristikartano, J. & Lapp, T. & Reihe, H. 2014. Tiehankkeiden jälkiarviointi. E18 Muurla–Lohjanharju ja Vt 5 Joroinen–Varkaus. Liikenneviraston suunnitelmia 4/2014. Liikennevirasto, Helsinki.

Rosenthal, S. & Strange, W. 2004. Evidence on the Nature and Sources of Agglomeration Economies. Teoksessa J. V. Henderson – J-F. Thisse (toim.): *Handbook of Regional and Urban Economics, Volume 4, Cities and Geography*. Elsevier, North-Holland.

SIKA Statens institut för kommunikationsanalys 2002. Regionalekonomiska effekter. Delrapport. SIKARapport 2002:16.

SIKA Statens institut för kommunikationsanalys & Inregia. 2003. Tillgänglighet och lokalisering.

SIKA Statens institut för kommunikationsanalys. 2007. Samverkan kring regionförstoring. SIKARapport 2007:1. Stockholm.

SOU Statens offentliga utredningar 2003. Tillräcklig flygplatskapacitet i Stockholm-Mälardalsregionen. SOU 2003:33. SOU, Stockholm.

SOU Statens offentliga utredningar 2009. Höghastighetsbanor– ett samhällsbygge för stärkt utveckling och konkurrenskraft. SOU 2009:74. SOU, Stockholm.

Stear Davies Gleave 2004. High Speed Rail: International comparisons. Commission for Integrated Transport, London.

von Sydow, S. 2011. Miljöaspekter i samhällsekonomiska kalkyler– exemplet Botniabanan. Uppsala Universitet, Nationalekonomiska institutionen. Examensarbete C.

Travikverket 2014. Nya stambanor mellan Stockholm–Göteborg/Malmö. Trafikverket, Borlänge.

Travikverket 2015a. Om projekt Ostlänken. Trafikverkets webbsida. (24.6.2015) <

Travikverket 2015b. Göteborg–Borås, dubbelspårig höghastighetsjärnväg. Trafikverkets webbsida. (24.6.2015) <<http://www.trafikverket.se/Privat/Projekt/Vastra-Gotaland/GoteborgBoras/>>

Ureña, J.M. & Menerault, P. & Garmendia, M. 2009. The high-speed rail challenge for big intermediate cities: a national, regional and local perspective. *Cities* (26), 266–279.

Vickerman, R. 1997. High-speed rail in Europe: experience and issues for future development. *The Annals of Regional Science* (31)1, 21–38.

Vickerman, R. 2008. Recent Evolution of Research into the Wider Economic Benefits of Transport Infrastructure Investments. Transport Research Centre, OECD/ITF, Round table 140.

Vickerman, R. 2015. High-speed rail and regional development: the case of intermediate stations. *Journal of Transport Geography* (42), 157–165.



ISSN-L 1798-6656  
ISSN 1798-6664  
ISBN 978-952-317-247-0  
[www.liikennevirasto.fi](http://www.liikennevirasto.fi)

Liik  
enne  
vira  
sto

