



Vöylävirasto
Trafikledsverket

Vöyläviraston julkaisu
53/2020

HELSINKI–TURKU NOPEAN JUNAYHTEYDEN LAAJEMMAT TALOUDELLISET VAIKUTUKSET



Heikki Metsäranta, Heikki Savikko, Kimmo Koski,
Eeva Elmnäinen, Joonas Hokkanen, Jyrki Rinta-Piirto

Helsinki–Turku nopean junayhteyden laajemmat taloudelliset vaikutukset

Väyläviraston julkaisuja 53/2020

Väylävirasto
Helsinki 2020

Kannen kuva: Väylävirasto, ratakuvapalvelu

Verkojulkaisu pdf (www.vayla.fi)

ISSN 2490-0745

ISBN 978-952-317-814-4

Väylävirasto

PL 33

00521 HELSINKI

Puh. 0295 34 3000

Heikki Metsäranta, Heikki Savikko, Kimmo Koski, Eeva Elmnäinen, Joonas Hokkanen ja Jyrki Rinta-Piirto: Helsinki–Turku nopean junayhteyden laajemmat taloudelliset vaikutukset. Väylävirasto. Helsinki 2020. Väyläviraston julkaisuja 53/2020. 43 sivua. ISSN 2490-0745, ISBN 978-952-317-814-4.

Avainsanat: ratahankkeet, taloudelliset vaikutukset

Tiivistelmä

Tässä selvityksessä on arvioitu Helsinki–Turku nopean ratayhteyden laajempia taloudellisia vaikutuksia maankäyttö- ja kiinteistömarkkinoilla, työmarkkinoilla, taloudellisten toimijoiden tai toimintojen kasautumiseen sekä aluetalouksiin. Arviointi on tehty soveltaen liikenne- ja viestintäministeriön määrittämää liikennejärjestelmän laajempien taloudellisten vaikutusten tarkastelukehikkoa. Arvioinnin lähtötietoina on käytetty Helsinki–Turku nopean junayhteyden hankearviointia, muita hankkeen suunnitelmia ja arvioita sekä avoimia tilastolähteitä.

Nopean junayhteyden potentiaalinen vaikutus kiinteistöjen kysyntään ja arvoon on suurinta Espoossa, Vihdissä ja Lohjalla, joissa hankkeen vaikutusta vahvistavat asemaseutujen maankäytön merkittävät kehittämistavoitteet. Vaikutusten toteutuminen edellyttää kuntien ja rakennuttajien päätöksiä. Asemaseutujen kehittyminen vähentää maankäytön kysyntää ja kiinteistöjen arvoa muilla alueilla.

Helsingin ja Turun työssäkäyntialueet laajenevat hankkeen seurauksena siten, että käytännössä koko yhteysvälin asemanseudut tulevat 1,5 tunnin työssäkäyntivyöhykkeen sisälle, ja Salo tulee hankkeen seurauksena tunnin työmatkan päähän Helsingistä. Muutoksella ei ole merkittäviä taloudellisia vaikutuksia, koska nopea junayhteys ei synnytä uusia työpaikkoja eikä lisää työn määrää tai tehokkuutta, vaikka lisääkin pitkämatkaista työssäkäyntiä ja junan osuutta työmatkoista.

Nopean junayhteyden mahdolliset kasautumishyödyt kohdistuvat erityisesti Turun, Salon, Kaarinan, Lohjan ja Vihdin yrityksiin, koska pääkaupunkiseudun suuri yritysmassa tulee ajallisesti lähemmäs. Pääkaupunkiseudulla vastaava lähentyminen vaikuttaa paljon vähemmän. Yritysten lähenemisestä on taloudellista hyötyä, jos yritykset muutoksen takia lisäävät toistensa palveluiden käyttöä, resurssien jakamista ja yhteistyötä ja siten tuottavuus paranee. Tässä työssä ei ole arvioitu kasautumishyödyn euromääräistä suuruutta.

Aluetaloudelliset vaikutukset ovat varsin pienet suhteessa muuhun taloudelliseen toimintaan vaikutusalueella. Paikalliset vaikutukset yksittäisen kunnan tasolla voivat olla merkittäviä, mutta niiden merkittävyys vähenee tarkastelualueen suurentuessa. Aluetaloudelliset vaikutukset kohdistuvat myös eri toimialoille ja maantieteellisille alueille, jolloin osa vaikutuksista ovat positiivisia ja osa negatiivisia. Toimialoittain tarkasteltuna palvelutoimialat ovat merkittävässä roolissa, koska niillä on myös mahdollista harrastaa pendelöintiä helpommin kuin muilla toimialoilla.

Arvioinnin perusteella voidaan todeta, että Helsinki–Turku nopea ratayhteys vaikuttaa lievästi myönteisesti Suomen kansainväliseen kilpailukykyyn, elinkeinoelämän vetovoimaan sekä hieman laajentaa Etelä-Suomen työssäkäyntialueita. Vaikutukset jäävät kuitenkin suhteellisen pieniksi. Laajempien taloudellisten vaikutusten arvioinnin tuloksena ei ole sellaisia rahamääräisiä arvioita, jotka olisivat vertailukelpoisia hankkeen yhteiskuntataloudellisen kannattavuusarvioinnin kanssa.

Heikki Metsäranta, Heikki Savikko, Kimmo Koski, Eeva Elmnäinen, Joonas Hokkanen och Jyrki Rinta-Piirto: Bredare ekonomiska konsekvenser av den snabba tågförbindelsen Helsingfors–Åbo. Trafikledsverket. Helsingfors 2020. Trafikledsverkets publikationer 53/2020. 43 sidor. ISSN 2490-0745, ISBN 978-952-317-814-4.

Sammanfattning

Denna utredning omfattar en bedömning av de bredare ekonomiska konsekvenserna av den snabba banförbindelsen Helsingfors–Åbo för markanvändnings- och fastighetsmarknaden, arbetsmarknaden, agglomerationen av ekonomiska aktörer eller funktioner samt för regionekonomierna. Bedömningen har gjorts genom att tillämpa kommunikationsministeriets ramverk för bedömning av de omfattande ekonomiska effekter av utvecklingen av trafiksystemet. Utgångsdata för bedömningen har utgjorts av projektbedömningen för den snabba tågförbindelsen Helsingfors–Åbo, andra projektplaner och -bedömningar samt öppen statistisk data.

Den potentiella konsekvensen av den snabba tågförbindelsen för fastighetsefterfrågan och -värdet är störst i Esbo, Vichtis och Lojo, där projektets konsekvenser förstärks av de betydande utvecklingsmålen för markanvändningen i stationsregionerna. En förutsättning för att konsekvenserna blir verklighet är beslut av kommunerna och byggherrarna. Utvecklingen av stationsregionerna minskar efterfrågan på markanvändningen och fastigheternas värde i övriga områden.

Helsingfors och Åbos pendlingsområden utvidgas som en följd av projektet på så sätt att stationsregionerna på hela förbindelsesträckan i praktiken befinner sig inom en pendlingszon på 1,5 timmar och till följd av projektet ligger Salo på en timmes arbetsresa från Helsingfors. Förändringen har inte betydande ekonomiska konsekvenser, eftersom den snabba tågförbindelsen inte ger upphov till nya arbetstillfällen och inte heller ökar arbetsmängden eller -effektiviteten, trots att den ökar den långa pendlingen och tågandelen av arbetsresorna.

De potentiella agglomerationsfördelarna av den snabba tågförbindelsen hänför sig i synnerhet till företagen i Åbo, Salo, S:t Karins, Lojo och Vichtis, eftersom den stora företagsmassan i huvudstadsregionen tidsmässigt sett kommer närmare. I huvudstadsregionen har motsvarande konvergens en mycket mindre inverkan. Att företagen ligger närmare varandra är av ekonomisk nytta, om företagen med anledning av förändringen ökar den ömsesidiga serviceanvändningen, resursdelningen och samarbetet och produktiviteten på så sätt förbättras. Detta arbete innehåller inte någon uppskattning av omfattningen på agglomerationsfördelen i euro.

De regioneconomiska konsekvenserna är relativt små i förhållande till övriga ekonomiska aktiviteter i konsekvensområdet. De lokala konsekvenserna kan vara betydande på en enskild kommuns nivå, men deras betydelse minskar i takt med att granskningsområdet växer. De regioneconomiska konsekvenserna hänför sig också till olika branscher och geografiska områden, då en del av konsekvenserna är positiva och en del negativa. Granskat enligt bransch innehar servicebranscherna en betydande roll, eftersom det är enklare att pendla inom dessa jämfört med övriga branscher.

Utifrån bedömningen kan det konstateras att den snabba banförbindelsen Helsingfors–Åbo har en lindrig positiv konsekvens för Finlands internationella konkurrensförmåga och näringslivets attraktivitet och att den utvidgar de sydfinländska pendlingsområdena en aning. Konsekvenserna blir dock relativt små. Resultatet av bedömningen av bredare omfattande ekonomiska konsekvenser omfattar inte bedömningar i penningbelopp vilka vore jämförbara med bedömningen av projektets samhällsekonomiska lönsamhet.

Heikki Metsäranta, Heikki Savikko, Kimmo Koski, Eeva Elmnäinen, Joonas Hokkanen and Jyrki Rinta-Piirto: Wider economic impact of a fast rail connection between Helsinki and Turku. Finnish Transport Infrastructure Agency. Helsinki 2020. Publications the FTIA 53/2020. 43 pages. ISSN 2490-0745, ISBN 978-952-317-814-4.

Abstract

In this study, an assessment has been made on the wider economic impact of a fast Helsinki–Turku rail connection on the land-use and real estate markets, the labour market, the accumulation of economic operators or operations, and regional economies. The assessment has been carried out by applying the review framework for examining the wider economic impact of the transport system as defined by the Ministry of Transport and Communications. The source data used for the assessment is the project appraisal of the fast Helsinki–Turku rail connection along with the other project plans and assessments, as well as open statistical sources.

The potential impact of a fast rail connection between Helsinki and Turku on the demand and value of properties is greatest in Espoo, Vihti and Lohja, where the impact of the project is reinforced by significant land-use development targets in the railway stations and their surroundings. The realisation of the impacts requires decisions from the municipalities and developers. The development of station regions reduces the demand on land use and the value of real estate in other areas.

As a result of the project, the travel-to-work areas of Helsinki and Turku will expand so that, in practice, the station regions along the entire rail connection line will be within the 1.5-hour travel-to-work area and will also result in Salo being within an hour's commute from Helsinki. The change will not bring about any significant economic impacts, as a fast rail connection will not create new jobs and will not increase the amount or efficiency of work, though it will increase long-distance commuting to work and the share of train journeys in those commutes.

The potential agglomeration benefits of a fast connection are directed particularly at companies in Turku, Salo, Kaarina, Lohja and Vihti, as the large mass of companies in the Helsinki metropolitan area is within faster reach timewise. In the Helsinki metropolitan area, the corresponding convergence has a much lesser impact. Business convergence will be of economic benefit as a result of the change, if companies increase the use of each other's services, resource allocation and cooperation, thereby improving productivity. This study has not estimated the euro amount of the agglomeration benefit.

The regional economic impact is very small in relation to other economic activities in the affected area. Local impacts at the level of an individual municipality can be significant, but their significance decreases as the scope of the review area increases. The regional economic impact will also affect various industries and geographical areas, with some effects being positive and some negative. Examined by industry, service industries play an important role, as it is also easier to engage in commuting in these industries than in other industries.

Based on the assessment, it can be said that the fast Helsinki–Turku rail connection will have a slightly positive impact on Finland's international competitiveness and the attractiveness of the economy, and it will somewhat expand the travel-to-work areas of Southern Finland. However, the impacts will remain relatively minor. The wider economic impact assessment has not resulted in monetary estimates comparable to the socioeconomic feasibility assessment of the project.

Esipuhe

Tässä työssä on arvioitu Helsinki–Turku nopean ratayhteyden laajempia taloudellisia vaikutuksia soveltaen liikenne- ja viestintäministeriön keväällä 2020 julkaisemaa tarkastelukehikkoa sekä kesällä 2020 valmistunutta hankearviointia.

Arvioinnin on laatinut Ramboll Finland Oy Väyläviraston toimeksiannosta. Väylävirastossa työn ohjausryhmään ovat kuuluneet suunnitteluhankkeen projektipäällikkö Heidi Mäenpää sekä liikennetalouden asiantuntijat Anton Goebel, Taneli Antikainen ja Katja Estlander. Rambollista työhön ovat osallistuneet projektipäällikkö Heikki Metsäranta ja vaikutusarvioinnin asiantuntijat Heikki Savikko, Kimmo Koski, Eeva Elmnäinen, Joonas Hokkanen ja Jyrki Rinta-Piirto.

Helsingissä lokakuussa 2020

Väylävirasto

Väyliä suunnittelu/radan suunnittelu

Sisältö

1	JOHDANTO	8
1.1	Tausta ja tavoitteet	8
1.2	Toteutustapa, aineistot ja menetelmät	9
1.3	Raportin rakenne	9
2	ARVIOINNIN LÄHTÖKOHDAT	10
2.1	Helsinki–Turku nopea junayhteys -hanke	10
2.1.1	Helsingin ja Turun väliset liikenneyhteydet ja liikenne nykytilanteessa.....	10
2.1.2	Tarkasteltava hanke ja vertailuvaihtoehto	12
2.1.3	Hankkeen vaikutukset saavutettavuuteen	13
2.2	Laajemmat taloudelliset vaikutukset	16
2.2.1	Tarkasteltavat vaikutukset ja arviointikehikko	16
2.2.2	Vaikutusalue.....	17
2.2.3	Vaikutusalueen elinkeinorakenne.....	18
2.2.4	Työssäkäynti.....	20
2.2.5	Väestökehitys ja maankäytön kehittämissuunnitelmat	20
3	VAIKUTUKSET KIIINTEISTÖMARKKINOILLA	25
3.1	Kiinteistömarkkinoille kohdistuvien vaikutusten mekanismit	25
3.2	Aikasäästöt.....	25
3.3	Kiinteistömarkkinavaikutukset	27
4	VAIKUTUKSET TYÖMARKKINOILLA	29
4.1	Työmarkkinoille kohdistuvien vaikutusten mekanismit	29
4.2	Työmarkkinavaikutusten arviointi.....	30
5	VAIKUTUKSET KASAUTUMISEEN.....	33
5.1	Kasautumiseen kohdistuvien vaikutusten mekanismit.....	33
5.2	Kasautumisvaikutusten arviointi	33
6	VAIKUTUKSET ALUETALOUTEEN.....	35
6.1	Aluetalousvaikutusten mekanismit	35
6.2	Aluetaloudellisten vaikutusten arviointi	36
7	YHTEENVETO JA PÄÄTELMÄT	41
	LÄHTEET	43

1 Johdanto

1.1 Tausta ja tavoitteet

Helsingin ja Turun välisen junayhteyden nopeuttamista uuden oikoradan avulla on suunniteltu ensimmäisen kerran 1970-luvun alussa ja toisen kerran vuodesta 2000-luvun alusta lähtien. Suunnitteluhankkeen Helsinki–Turku nopea junayhteys -kokonaisuuteen kuuluvat Espoon kaupunkirata, uusi rata Espoo–Salo, Salon ja Turun välisen radan rakentaminen 2-raiteiseksi sekä Turun rata-pihojen parantaminen.

Hankekokonaisuutta on suunniteltu vaiheittain. Espoon kaupunkirata on suunnitelmien puolesta valmis toteutettavaksi. Espoo–Salo-oikoradasta laaditaan ratalain mukaista yleissuunnitelmaa, ja hanke sisältyy Helsingin seudun ja valtion MAL-sopimukseen 2020–2031. Salo–Turku -kaksoisraiteista sekä Turun ratapihojen parantamisesta tehdään ratasuunnitelmia. Suunnitelmat valmistuvat vuonna 2020. Turun ratapihan ja Kupittaa–Turku-kaksoisraiteen muutostyöt sisältyvät Turun kaupunkiseudun MAL-sopimukseen 2020–2031. Hankekokonaisuuden suunnittelua tulee jatkossa teettämään hankeyhtiö Turun tunnin juna Oy.

Ratalain (110/2007) mukaan Väyläviraston on laadittava merkittävää ratahanke koskevasta yleissuunnitelmasta ja ratasuunnitelmasta hankearviointi. Hankearvioinnin olennainen sisältö on hankkeen yhteiskuntataloudellisen kannattavuuden selvittäminen. Hanke on kannattava silloin, jos sen yhteenlasketut hyödyt kansalaisille, yrityksille, ympäristölle, turvallisuudelle ja julkiselle sektorille ovat suuremmat kuin vastaavat haitat ja lisäkustannukset. Vaikutuksiltaan merkittävistä hankkeista on liikenne- ja viestintäministeriön suositusten mukaisesti mahdollista laatia myös laajempien taloudellisten vaikutusten arviointi. Laajemmilla taloudellisilla vaikutuksilla tarkoitetaan hankearvioinnissa selvitettävistä suorista kustannuksista ja kustannussäästöistä johtuvia vaikutuksia kiinteistö- ja työmarkkinoille, yritystoiminnan tuottavuuteen sekä aluetalouteen yleisesti.

Laakso ym. (2016) arvioivat Helsingin ja Turun välisen junayhteyden nopeuttamisen aluetaloudellisia vaikutuksia yritys- ja sidosryhmähaastattelujen sekä pendelöintimallien avulla päätyen rahamääräiseen arvioon hyötyjen suuruudesta. Nykyinen ymmärrys liikennejärjestelmän kehittämisen laajempien taloudellisten vaikutusten arvioinnista tunnustaa olennaiset tietopuutteet. Tietopohjaa on viime aikoina lisätty vaikutusalueittain tehdyillä tutkimuksilla ja selvityksillä. Helsingin ja Turun välistä nopeaa junayhteyttä on käytetty esimerkkinä työmarkkinavaikutuksia käsitelleessä tutkimuksessa (Riukula 2019, Metsäranta ym. 2019). Liikenne- ja viestintäministeriön tarkastelukehikko (LVM 2020) suosittelee tarkastelemaan laajempia taloudellisia vaikutuksia suorista taloudellisista vaikutuksista lähtevinä vaikutusketjuina.

Tämän arvioinnin tavoitteena on selvittää Helsinki–Turku nopean ratayhteyden laajemmat taloudelliset vaikutukset edellä mainittua tarkastelukehikkoa noudattaen ja kesällä 2020 valmistuneen hankearvioinnin tulosten perusteella.

1.2 Toteutustapa, aineistot ja menetelmät

Arviointi on toteutettu kolmessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa on koottu arvioinnissa käytettävät lähtötiedot tutkittavan hankkeen hankearvioinnin aineistoista sekä Tilastokeskuksen yrityksiä ja aluetilinpitoa käsittelevistä tilastotauluista. Toisessa vaiheessa numeerisia lähtötietoja on jalostettu eri vaikutusalueiden vaikutuskanaviin sopiviksi. Kiinteistömarkkinoille, työmarkkinoille ja kasautumiseen kohdistuvia vaikutuksia on kuvailtu näiden jalostettujen lähtötietojen perusteella soveltaen arviointikehikkoa (LVM 2020). Aluetaloudellisista vaikutuksista on tuotettu määrällisiä arvioita hankkeen aluetaloudellisista suureista staattisella aluetalousmallilla. Kolmannessa vaiheessa on tehty päätelmät Helsinki–Turku nopean junayhteyden laajemmista taloudellisista vaikutuksista ja niiden merkityksestä.

1.3 Raportin rakenne

Raportin sisältö on jäsennetty seuraavasti: Tässä johdannossa kerrotaan arvioinnin tavoitteet ja toteutustapa. Luvussa 2 esitetään arvioinnin keskeiset lähtökohdat ja lähtötiedot, joihin kuuluvat hankkeen ja vertailuvaihtoehdon kuvaus, arviointikehikko, vaikutusalue ja sen aluetalouden pääpiirteet. Tämän jälkeen esitetään tehty vaikutusarviointi ja tulokset vaikutusalueittain: Luvussa 3 kiinteistömarkkinavaikutukset, luvussa 4 työmarkkinavaikutukset, luvussa 5 vaikutukset kasautumiseen ja luvussa 6 aluetaloudelliset vaikutukset. Luvun 7 päätelmissä ja suosituksissa kootaan arvioinnin tavoitteisiin löydetyt vastaukset sekä esitetään päätelmät arvioinnin tulosten merkityksistä hankkeen suunnittelussa ja päätöksenteossa.

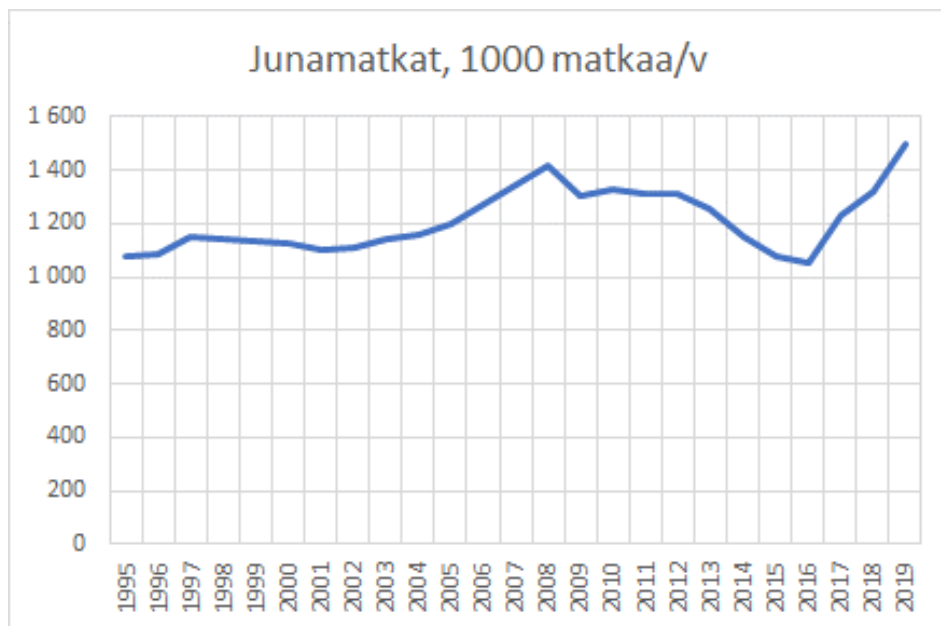
2 Arvioinnin lähtökohdat

2.1 Helsinki–Turku nopea junayhteys -hanke

2.1.1 Helsingin ja Turun väliset liikenneyhteydet ja liikenne nykytilanteessa

Helsingin ja Turun välinen junayhteys kulkee Kirkkonummen, Karjaan ja Salon kautta. Ratayhteyttä kutsutaan Rantaradaksi, joka on avattu liikenteelle Turun ja Karjaan välillä vuonna 1899 ja Pasilan ja Karjaan välillä 1903. Espoosta Lohjalle kulkevan rataoikaisun (ELSA) suunnittelua tehtiin ensimmäisen kerran 1970-luvun alkupuolella. Suunnitelmaa ei toteutettu eri syistä¹ vaan päätettiin Rantaradan peruskorjauksesta ja parannuksesta. Rantaradan korjauksia ja parannuksia, kuten useita rataoikaisuja ja sähköistys, toteutettiin vuosina 1976–1995. Tällöin radan nopeustasoksi oli saatu 160 km/h perinteisellä kalustolla ja 200 km/h uudella kallistuvakorisella Pendolino-kalustolla. Espoon ja Salon välisen oikoradan ja Helsingin ja Turun välisen nopean junayhteyden suunnittelu käynnistyi uudelleen 2000-luvulla.

Helsingin ja Turun välisellä radalla tehtiin vuonna 2019 noin 1,5 miljoonaa junamatkaa Turun ja Karjaan välisellä osalla ja 1,9 miljoonaa junamatkaa Karjaan ja Helsingin välisellä osauudella. Junamatkustus lisääntyi voimakkaasti vuosina 2005–2008, jonka jälkeen lisääntyminen taittui ensin talouden taantumaa ja sitten linja-autoliikenteen hintakilpailuun. VR:n alennettua merkittävästi lippujen hintoja, lisääntyi junamatkustus taas yli 10 % vuosivauhtia ja ylitti vuoden 2008 aiemman huipputason vuonna 2019.

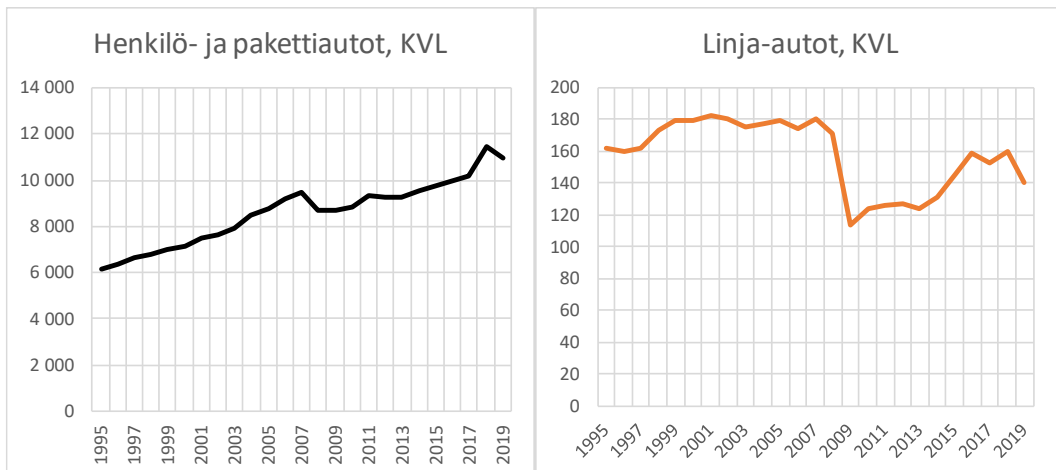


Kuva 2-1. Helsingin ja Turun välisen junamatkustamisen kehitys vuosina 1995–2019 (matkat rataosalla Karjaa–Turku, 1000 matkaa/v).

¹ Päätökseen vaikuttivat ainakin hankkeen suuri investointikustannus, yleinen autoliikennemyönteisyys ja Länsi-Uudenmaan kuntien voimakas vastustus.

Helsingin ja Turun välillä on ollut maantieyhteys 1300-luvulta lähtien osana Turku–Viipuri-rantatietä. Helsingin ja Turun välisen valtatie rakentaminen aloitettiin 1930-luvulla ja se valmistui eri vaiheiden jälkeen vuonna 1951. Tien rakentaminen moottoritieksi aloitettiin vielä 1950-luvulla. Moottoritie Helsingistä Espooseen valmistui vuonna 1962, Veikkolaan 1967 ja Lohjanharjulle 1971. Moottoritien rakentamista jatkettiin 1990-luvulla, jolloin avattiin osuudet Paimiosta Kaarinaan ja Kaarinasta Turkuun. Muurlan ja Paimion avattiin liikenteelle vuonna 2003 ja viimeinen, elinkaarirahoitusmallilla toteutettu osuus Lohjanharju–Muurla avattiin Lohjalle asti vuonna 2005 ja koko osuudeltaan vuonna 2009.

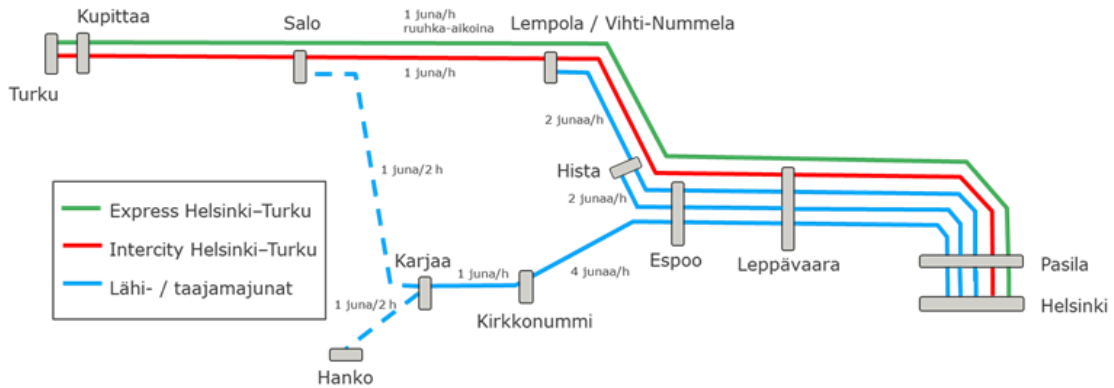
Helsingin ja Turun välisen maantieliikenteen lisääntyminen on ollut jatkuvaa. Vuoden 2008 talouskriisi näkyy myös tieliikenteen määrässä. Linja-autoliikenteeseen vaikutti samalla joukkoliikennelain uudistus, mikä mahdollisesti vähensi seutuliikenteen tarjontaa kuvan 2-2 mittauspisteellä. Vuonna 2014 varsinaisesti avautunut kilpailu linja-autojen kaukoliikenteessä näkyy suurenevinä matkustajamäärinä. Vuonna 2019 sekä henkilöauto- että linja-autoliikenteen määrä väheni.



Kuva 2-2. Helsingin ja Turun välisen tieliikenteen kehitys vuosina 1995–2019 (henkilö- ja pakettiautojen sekä linja-autojen määrä vuorokaudessa LAM-pisteillä Vt1 Muurla ja St110 Muurla).

2.1.2 Tarkasteltava hanke ja vertailuvaihtoehto

Arvioinnin kohteena on hankearvioinnin suunnitelmavaihtoehto Ve 2, jossa Espoo–Salo-rata on rakennettu ja koko yhteysväli Helsinki–Turku on kaksiraiteinen (kuva 2-3).



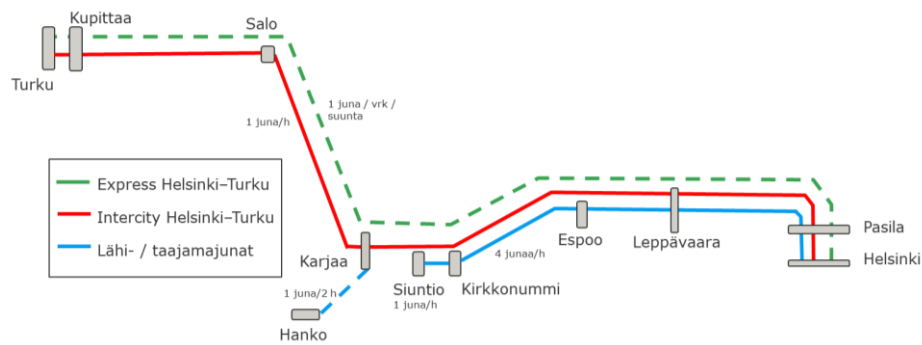
Kuva 2-3. Tarkasteltavan hankevaihtoehdon Ve 2 raitteet ja junayhteydet. Nopeiden Express-junavuorojen (1 juna/h/suunta ruuhka-aikoina) matka-aika välillä Helsinki–Turku on 1:15 ja säännöllisten IC-vuorojen (1 juna/h/suunta) 1:28.

Hankkeeseen sisältyvät seuraavat osakokonaisuudet (kustannusarviot hintatasossa MAKU 130, 2010=100):

- **Espoo–Salo-oikorata (2 629 M€):** Espoo–Salo-oikorata on uusi 96 kilometriä pitkä rataosuus, jonka tarkoitus on lyhentää Helsingin ja Turun välistä etäisyyttä ja matka-aikaa rautateitse. Helsingin ja Turun välinen matka raiteita pitkin on uuden radan myötä noin 21 km nykyistä lyhyempi. Radalle on suunniteltu kaukoliikennejunien asemavaraukset Lohjan Lempolaan ja Vihti-Nummelaan, joista toinen valitaan kaukojunien pysähtymispaikaksi. Päätöstä asiasta ei vielä ole. Espoon ja Lohjan välille on lisäksi suunniteltu useita lähiliikennejunien seisakkeita, jotka mahdollistavat lähijunaliikenteen kehittämisen Helsingin ja Lohjan välille.
- **Salo–Turku-kaksoisraide (771 M€):** Salo–Turku-kaksoisraide mahdollistaa enemmän junia ja junien kohtaamisen välillä Salo–Turku, kun junien ei tarvitse odotella ohitusta kohtaamisraiteella. Salon ja Turun välinen kaksoisraide mahdollistaa myös lähijunaliikenteen Turku–Salo välille. Lähijunaliikenne vaatii erillisiä päätöksiä ja rahoitusta eikä ole mukana arvioitavassa hankkeessa.

Vertailuvaihtoehdon nopealle junayhteydelle muodostaa nykyinen liikennejärjestelmä, johon lisätään Helsingin ja Turun kaupunkiseutujen MAL-neuvotteissa sovitut investoinnit:

- **Espoon kaupunkirata (271 M€):** Leppävaarasta Kauklahteen on neljä raidetta, joista kaksi eteläisintä toimii kaupunkiradan raiteina. Pohjoisia raiteita käyttävät kaukoliikenne Helsingistä Turkuun sekä Helsingistä Kirkkonummelle ja Siuntioon saakka ulottuva lähijunaliikenne.
- **Turun ratapihat (60 M€):** Turun ratapihat -hankkeessa kehitetään Turun ratapiha-alueita. Hankkeeseen sisältyy kaksoisraide Turun ja Kupittaa välille, kaksi Aurajoen ylittävää siltaa ja neljä laituriraidetta Turun päärautatieasemalle.



Kuva 2-4. Vertailuvaihtoehdon raitteet ja junayhteydet. Nopeiden Express-junavuorojen (1 juna/vrk/suunta) matka-aika välillä Helsinki–Turku on 1:48 ja säännöllisten IC-vuorojen (1 juna/h/suunta) 1:58.

2.1.3 Hankkeen vaikutukset saavutettavuuteen

Hankkeen vaikutukset syntyvät uuden nopean junayhteyden seurauksena pienenevistä matkavastuksista. Matkavastuksia tarkastellaan matriiseina, joissa ovat vaikutusalueen kuntien väliset matkavastukset kulkumuodoittain. Matkavastus määritetään tässä arvioinnissa päärautatieasemien välisinä keskimääräisinä matkavastuksina ottaen huomioon junatarjonta (Express- ja IC-junien lähtöjen määrä ja vuoroväli). Todellisiin matka-aikoihin vaikuttavat junamatkan matkavastuksen lisäksi käytetty asema (Kupittaa/Turku tai Pasila/Helsinki) sekä liityntämatkan pituus ja liityntämatkalla käytettävä kulkumuoto.

Taulukko 2-1. Kuntien väliset matkavastukset (h:min) kulkumuodoittain ja kulkumuotojen matkamäärillä painotettuna keskiarvona, Ve 0 vuonna 2040.

Juna	Hel	Van	Esp	Vih	Loh	Kir	Siu	Kar	Han	Sal	Kaa	Tur
Helsinki		0:32	0:17	0:52	1:03	0:40	0:56	1:07	2:04	1:35	2:22	2:06
Vantaa	0:31		0:43	1:26	1:39	1:07	1:21	1:34	2:32	2:02	2:50	2:34
Espoo	0:17	0:41		0:34	0:50	0:25	0:40	0:52	1:50	1:20	2:09	1:53
Vihti	0:52	1:32	0:52		0:23	1:08	1:22	1:44	2:41	2:12	3:01	2:45
Lohja	1:08	1:42	1:06	0:21		1:17	1:25	1:24	2:23	2:20	3:11	2:55
Kirkkonummi	0:40	1:03	0:24	1:01	1:18		0:17	1:17	2:14	1:45	2:34	2:18
Siuntio	0:55	1:18	0:40	1:16	1:33	0:17		1:32	2:30	2:00	2:50	2:33
Karjaa	1:07	1:31	0:52	1:45	2:02	1:18	1:32		0:57	0:37	1:26	1:10
Hanko	2:05	2:28	1:50	2:42	2:59	2:15	2:30	0:57		1:34	2:23	2:07
Salo	1:35	1:59	1:20	2:13	2:30	1:46	2:00	0:37	1:34		0:58	0:42
Kaarina	2:21	2:44	2:07	3:00	3:16	2:32	2:47	1:24	2:21	0:56		0:12
Turku	2:07	2:30	1:53	2:46	3:03	2:19	2:33	1:10	2:07	0:42	0:27	
Henkilöauto	Hel	Van	Esp	Vih	Loh	Kir	Siu	Kar	Han	Sal	Kaa	Tur
Helsinki		0:15	0:11	0:30	0:33	0:25	0:35	0:55	1:28	1:09	1:32	1:37
Vantaa	0:15		0:14	0:30	0:33	0:31	0:42	1:01	1:35	1:09	1:32	1:37
Espoo	0:11	0:14		0:23	0:26	0:23	0:34	0:54	1:27	1:02	1:25	1:30
Vihti	0:30	0:30	0:23		0:10	0:29	0:25	0:38	1:12	0:46	1:09	1:14
Lohja	0:33	0:33	0:26	0:10		0:30	0:18	0:30	1:04	0:40	1:03	1:08
Kirkkonummi	0:25	0:31	0:23	0:29	0:30		0:15	0:35	1:09	1:06	1:29	1:34
Siuntio	0:35	0:42	0:34	0:25	0:18	0:15		0:28	1:02	0:51	1:14	1:19
Karjaa	0:55	1:01	0:54	0:38	0:30	0:35	0:28		0:37	0:47	1:17	1:22
Hanko	1:28	1:35	1:27	1:12	1:04	1:09	1:02	0:37		0:59	1:29	1:34
Salo	1:09	1:09	1:02	0:46	0:40	1:06	0:51	0:47	0:59		0:30	0:35
Kaarina	1:32	1:32	1:25	1:09	1:03	1:29	1:14	1:17	1:29	0:30		0:09
Turku	1:37	1:37	1:30	1:14	1:08	1:34	1:19	1:22	1:34	0:35	0:09	
Linja-auto	Hel	Van	Esp	Vih	Loh	Kir	Siu	Kar	Han	Sal	Kaa	Tur
Helsinki		0:32	0:23	0:51	1:01	0:57	1:16	2:01	3:06	2:18	3:07	2:59
Vantaa	0:35		0:42	1:10	1:21	1:30	1:50	2:28	3:41	2:45	3:31	3:25
Espoo	0:33	0:41		0:43	0:53	1:10	1:32	1:58	3:14	2:24	3:23	3:17
Vihti	1:04	1:22	1:01		0:26	1:34	1:24	1:30	2:46	1:50	2:58	2:51
Lohja	1:08	1:31	1:11	0:25		1:49	1:04	1:10	2:25	1:50	2:59	2:52
Kirkkonummi	1:02	1:32	1:16	1:46	1:44		0:43	1:40	2:46	3:07	4:01	3:51
Siuntio	1:52	2:20	1:59	1:23	1:04	0:45		1:11	2:27	2:34	3:48	3:37
Karjaa	2:09	2:39	2:22	1:38	1:21	1:55	1:25		1:19	1:41	2:55	2:37
Hanko	3:22	3:51	3:35	2:54	2:36	3:10	2:40	1:21		2:33	3:47	3:44
Salo	2:26	2:23	2:39	1:53	1:52	2:53	2:39	1:46	2:36		1:22	1:13
Kaarina	2:58	3:07	3:08	3:04	3:12	3:51	3:48	3:03	3:42	1:21		0:28
Turku	2:45	2:54	2:55	2:53	2:58	3:31	3:34	2:48	3:34	1:15	0:28	
Painotettu	Hel	Van	Esp	Vih	Loh	Kir	Siu	Kar	Han	Sal	Kaa	Tur
Helsinki		0:23	0:16	0:33	0:35	0:27	0:35	0:57	1:37	1:22	1:50	1:51
Vantaa	0:24		0:25	0:31	0:39	0:29	0:39	1:03	1:40	1:22	1:54	1:57
Espoo	0:21	0:24		0:23	0:26	0:23	0:33	0:54	1:30	1:08	1:38	1:40
Vihti	0:35	0:32	0:24		0:11	0:31	0:25	0:38	1:13	0:46	1:22	1:41
Lohja	0:35	0:41	0:27	0:11		0:31	0:20	0:31	1:11	0:42	1:21	1:24
Kirkkonummi	0:27	0:29	0:23	0:31	0:31		0:16	0:44	1:17	1:08	1:45	1:49
Siuntio	0:29	0:30	0:32	0:25	0:20	0:16		0:29	1:07	0:51	1:15	1:43
Karjaa	0:58	1:04	0:54	0:38	0:32	0:43	0:28		0:41	0:47	1:18	1:16
Hanko	1:40	1:40	1:31	1:15	1:13	1:17	1:07	0:41		0:59	1:29	1:52
Salo	1:23	1:21	1:09	0:46	0:42	1:07	0:51	0:47	0:59		0:35	0:40
Kaarina	1:50	1:52	1:39	1:22	1:23	1:43	1:15	1:17	1:29	0:34		0:11
Turku	1:51	1:55	1:39	1:42	1:25	1:48	1:43	1:18	1:50	0:40	0:11	
Aikavyöhykkeet	0:30	1:00	1:30	2:00	3:00	4:00						

Taulukko 2-2. Kuntien väliset matkavastukset (h:min) kulkumuodoittain ja kulkumuotojen matkamäärillä painotettuna keskiarvona, Ve 2 vuonna 2040.

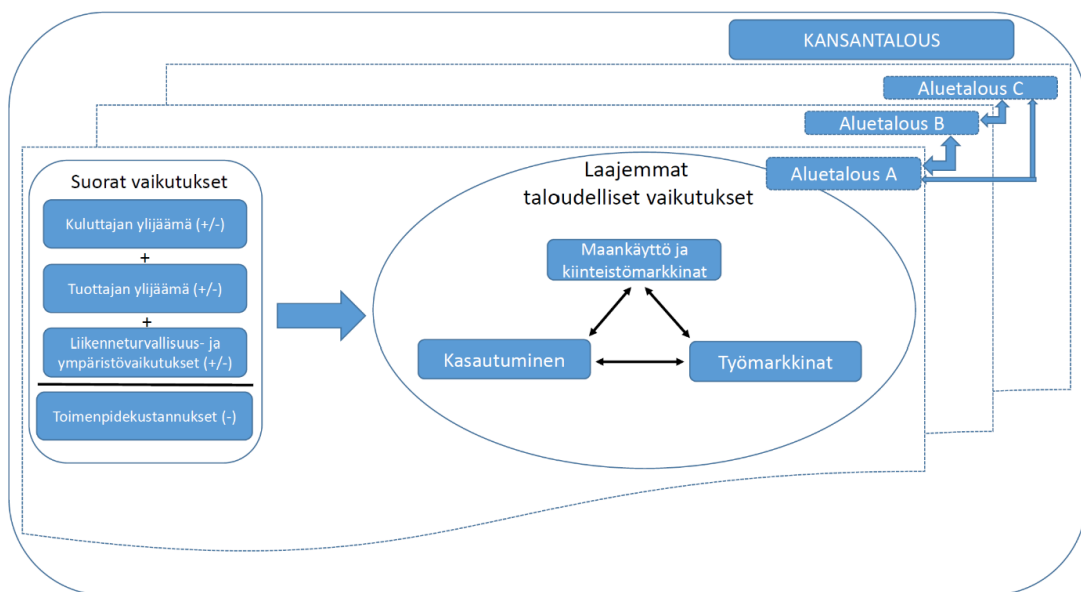
Juna	Hel	Van	Esp	Vih	Loh	Kir	Siu	Kar	Han	Sal	Kaa	Tur
Helsinki		0:32	0:17	0:43	0:56	0:40	0:56	1:16	2:13	1:10	1:46	1:29
Vantaa	0:31		0:43	1:09	1:23	1:07	1:21	1:41	2:38	1:37	2:13	1:56
Espoo	0:17	0:40		0:28	0:42	0:25	0:40	1:00	1:57	0:56	1:41	1:24
Vihti	0:43	1:05	0:28		0:23	0:40	0:54	1:14	2:12	1:25	2:10	1:53
Lohja	0:52	1:14	0:38	0:21		1:03	1:18	1:27	2:24	0:41	1:26	1:09
Kirkkonummi	0:40	1:03	0:24	0:39	1:07		0:17	0:37	1:34	1:21	2:06	1:49
Siuntio	0:55	1:18	0:40	0:54	1:22	0:17		0:29	1:26	1:20	2:22	2:04
Karjaa	1:15	1:38	1:00	1:14	1:31	0:37	0:29		0:57	0:44	1:38	1:21
Hanko	2:13	2:35	1:57	2:12	2:28	1:34	1:26	0:57		1:41	2:36	2:19
Salo	1:09	1:31	0:54	1:23	0:43	1:14	1:21	0:44	1:41		0:54	0:37
Kaarina	1:42	2:05	1:35	2:02	1:26	2:00	2:14	1:36	2:33	0:52		0:12
Turku	1:28	1:50	1:20	1:47	1:11	1:45	1:59	1:21	2:19	0:37	0:27	
Henkilöauto	Hel	Van	Esp	Vih	Loh	Kir	Siu	Kar	Han	Sal	Kaa	Tur
Helsinki		0:15	0:11	0:30	0:33	0:25	0:35	0:55	1:28	1:09	1:32	1:37
Vantaa	0:15		0:14	0:30	0:33	0:31	0:42	1:01	1:35	1:09	1:32	1:37
Espoo	0:11	0:14		0:23	0:26	0:23	0:34	0:54	1:27	1:02	1:25	1:30
Vihti	0:30	0:30	0:23		0:10	0:29	0:25	0:38	1:12	0:46	1:09	1:14
Lohja	0:33	0:33	0:26	0:10		0:30	0:18	0:30	1:04	0:40	1:03	1:08
Kirkkonummi	0:25	0:31	0:23	0:29	0:30		0:15	0:35	1:09	1:06	1:29	1:34
Siuntio	0:35	0:42	0:34	0:25	0:18	0:15		0:28	1:02	0:51	1:14	1:19
Karjaa	0:55	1:01	0:54	0:38	0:30	0:35	0:28		0:37	0:47	1:17	1:22
Hanko	1:28	1:35	1:27	1:12	1:04	1:09	1:02	0:37		0:59	1:29	1:34
Salo	1:09	1:09	1:02	0:46	0:40	1:06	0:51	0:47	0:59		0:30	0:35
Kaarina	1:32	1:32	1:25	1:09	1:03	1:29	1:14	1:17	1:29	0:30		0:09
Turku	1:37	1:37	1:30	1:14	1:08	1:34	1:19	1:22	1:34	0:35	0:09	
Linja-auto	Hel	Van	Esp	Vih	Loh	Kir	Siu	Kar	Han	Sal	Kaa	Tur
Helsinki		0:32	0:23	0:51	1:01	0:57	1:16	2:01	3:06	2:18	3:07	2:59
Vantaa	0:35		0:42	1:10	1:21	1:30	1:50	2:28	3:41	2:45	3:31	3:25
Espoo	0:33	0:41		0:43	0:53	1:10	1:32	1:58	3:14	2:24	3:23	3:17
Vihti	1:04	1:22	1:01		0:26	1:34	1:24	1:30	2:46	1:50	2:58	2:51
Lohja	1:08	1:31	1:11	0:25		1:49	1:04	1:10	2:25	1:50	2:59	2:52
Kirkkonummi	1:02	1:32	1:16	1:46	1:44		0:43	1:40	2:46	3:07	4:01	3:51
Siuntio	1:52	2:20	1:59	1:23	1:04	0:45		1:11	2:27	2:34	3:48	3:37
Karjaa	2:09	2:39	2:22	1:38	1:21	1:55	1:25		1:19	1:41	2:55	2:37
Hanko	3:22	3:51	3:35	2:54	2:36	3:10	2:40	1:21		2:33	3:47	3:44
Salo	2:26	2:23	2:39	1:53	1:52	2:53	2:39	1:46	2:36		1:22	1:13
Kaarina	2:58	3:07	3:08	3:04	3:12	3:51	3:48	3:03	3:42	1:21		0:28
Turku	2:45	2:54	2:55	2:53	2:58	3:31	3:34	2:48	3:34	1:15	0:28	
Painotettu	Hel	Van	Esp	Vih	Loh	Kir	Siu	Kar	Han	Sal	Kaa	Tur
Helsinki		0:23	0:16	0:32	0:39	0:25	0:35	0:59	1:38	1:16	1:43	1:39
Vantaa	0:24		0:25	0:33	0:42	0:24	0:39	1:04	1:40	1:20	1:47	1:47
Espoo	0:20	0:24		0:23	0:28	0:21	0:33	0:54	1:31	1:05	1:33	1:32
Vihti	0:30	0:31	0:24		0:11	0:30	0:30	0:40	1:16	0:49	1:22	1:34
Lohja	0:39	0:41	0:26	0:11		0:33	0:24	0:33	1:12	0:41	1:14	1:17
Kirkkonummi	0:24	0:24	0:21	0:30	0:33		0:16	0:36	1:13	1:07	1:43	1:43
Siuntio	0:29	0:30	0:32	0:29	0:25	0:15		0:28	1:05	0:54	1:16	1:38
Karjaa	0:59	1:04	0:55	0:39	0:34	0:36	0:28		0:41	0:48	1:18	1:24
Hanko	1:42	1:40	1:31	1:17	1:13	1:13	1:05	0:41		1:00	1:29	1:52
Salo	1:15	1:17	1:04	0:48	0:42	1:07	0:53	0:48	1:00		0:35	0:38
Kaarina	1:41	1:44	1:31	1:22	1:14	1:41	1:16	1:18	1:30	0:34		0:11
Turku	1:37	1:43	1:29	1:32	1:17	1:40	1:36	1:27	1:51	0:38	0:11	
Aikavyöhykkeet	Hel	Van	Esp	Vih	Loh	Kir	Siu	Kar	Han	Sal	Kaa	Tur
	0:30	1:00	1:30	2:00	3:00	4:00						

2.2 Laajemmat taloudelliset vaikutukset

2.2.1 Tarkasteltavat vaikutukset ja arviointikehikko

Laajemmat taloudelliset vaikutukset tarkoittavat väyläinvestoinnin suorien vaikutusten synnyttämiä talousjärjestelmän muutoksia, jotka voivat edistää tuottavuutta parantavaa kasautumista, työmarkkinoiden toimintaa, kilpailun tehostumista tai kiinteistömarkkinoiden toimintaa. Näiden vaikutuskanavien kautta väyläinvestointi voi lisätä alueiden taloudellista hyvinvointia enemmän kuin mitä kannattavuuslaskelmassa on määritetty suorina liikennemarkkinoilla syntyvinä hyötyinä. Laajempia taloudellisia vaikutuksia voi tarkastella myös aluetalouden kokonaisuudesta käsin, jolloin kysymys ei ole taloudellisista hyödyistä vaan talouden kokonaisuudesta (tuotanto, arvonlisä, työvoiman tarve).

Laajempien taloudellisten vaikutusten arviointi tehdään liikenne- ja viestintäministeriön tarkastelukehikon mukaisesti (LVM 2020). Kysymys on ensisijaisesti taloudellisten vaikutusten arvioinnin laajemmasta näkökulmasta tarkoitetaan kuvausta suorista vaikutuksista johtuvien vaikutusketjujen etenemisestä liikennemarkkinoiden ulkopuolelle.



Kuva 2-5. Liikennejärjestelmän kehittämisen taloudellisten vaikutusten tarkastelukehikko (LVM 2020).

Tässä arvioinnissa käsitellään Helsinki–Turku nopean junayhteyden suorista vaikutuksista johtuvia laajempia taloudellisia vaikutuksia:

- maankäyttö- ja kiinteistömarkkinoilla
- työmarkkinoilla
- taloudellisten toimijoiden tai toimintojen kasautumiseen sekä
- aluetalouksiin.

Arvioinnissa tarkastellaan käytön aikaisia vaikutuksia vuoden 2040 tilanteessa. Rakentamisen välitöntä vaikutusta työn, materiaalien ja palveluiden kysyntään ei siten arvioida. Rakentamisen kysyntävaikutusten arviointi on tarkastelukehikon (LVM 2020) mielekäästä vain silloin, jos kysymyksessä on yhteiskuntataloudellisesti kannattava hanke, jolla on suhdannepoliittista merkitystä.

Helsinki–Turku nopean junayhteyden suunnittelua ohjaavissa tavoitteissa (Espoo–Salo oikoradan yleissuunnitelman suunnitteluperusteet) on seuraavia laajempiin taloudellisiin vaikutuksiin kohdistuvia yleisiä tavoitteita:

- Suomen kansainvälisen kilpailukyvyn parantaminen
- Elinkeinoelämän vetovoiman lisääminen
- Etelä-Suomen työssäkäyntialueen ja työmarkkina-alueen laajentaminen/yhdistäminen.

2.2.2 Vaikutusalue

Hankkeen ensisijainen vaikutusalue muodostuu Espoon, Hangon, Helsingin, Kaarinan, Kirkkonummen, Lohjan, Raaseporin, Salon, Siuntion, Turun, Vantaan ja Vihdin kunnista. Salo ja Turku kuuluvat Varsinais-Suomen maakuntaan ja muut kunnat Uudenmaan maakuntaan. Seutukuntatasolla vaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti Helsingin, Raaseporin, Salon ja Turun seutukuntiin. Kuntien asukasluku, kunnissa olevien yritysten (ei sis. julkisia toimijoita) toimipaikkojen lukumäärä sekä toimipaikkojen henkilöstö ja liikevaihto on kuvattu taulukossa 2-1. Varsinais-Suomen Paimio ja Uudenmaan Inkoo eivät kuulu vaikutusalueeseen, koska kaukoliikenteen junat eivät tule niiden asemilla pysähtymään eikä lähiliikenteen kehittäminen sisälly arvioitavaan hankkeeseen. HSL-alueen lähiliikenne ulottuu nykytilanteessa Siuntioon, josta on liityntäbussiyhteys Inkooseen.



Kuva 2-6. Arvioinnin vaikutusalue ja aluejako.

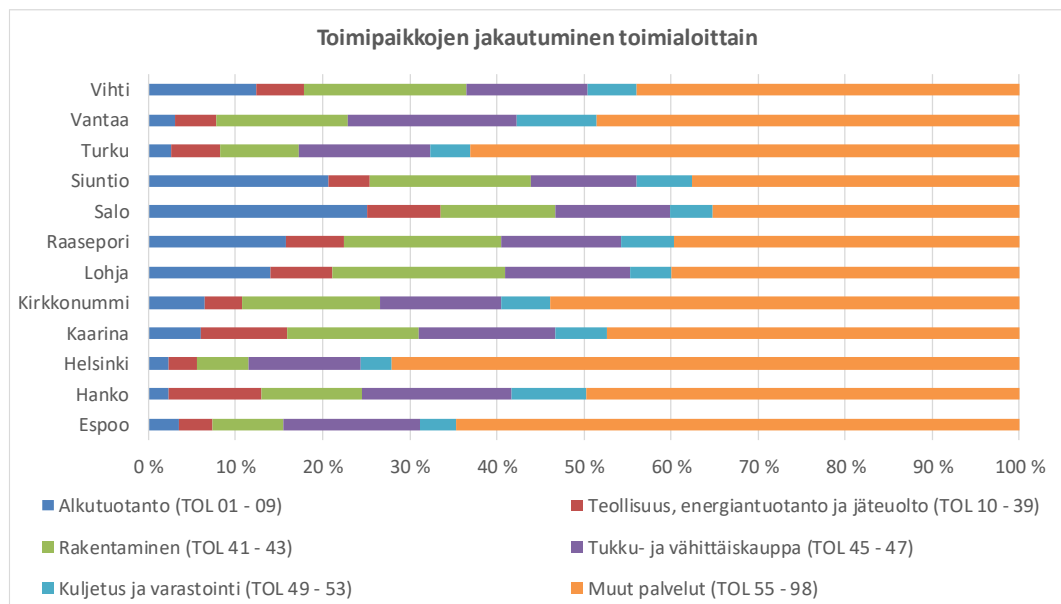
Taulukko 2-3. Vaikutusalueen kuntien asukasluku, yritysten (ei sis. julkisia toimijoita) toimipaikkojen lukumäärä sekä toimipaikkojen henkilöstö ja liikevaihto.

Kunta	Asukasluku 3/2020 (hlö)	Toimipaikat 12/2018 (kpl)	Henkilöstö 12/2018 (hlö)	Liikevaihto 12/2018 (M€)
Espoo	290 653	16 276	84 288	46 366
Hanko	8 180	531	2 620	590
Helsinki	655 061	50 350	274 819	87 872
Kaarina	34 131	2 076	6 056	1 484
Kirkkonummi	39 797	2 336	6 249	1 583
Lohja	45 976	3 260	8 967	2 146
Raasepori	27 581	2 385	5 432	1 060
Salo	51 833	4 584	11 499	2 516
Siuntio	6 148	533	766	126
Turku	193 015	12 032	62 228	14 777
Vantaa	235 109	11 993	93 887	34 747
Vihti	29 147	2 142	4 956	972
Yhteensä	1 622 013	109 108	562 571	194 370

2.2.3 Vaikutusalueen elinkeinorakenne

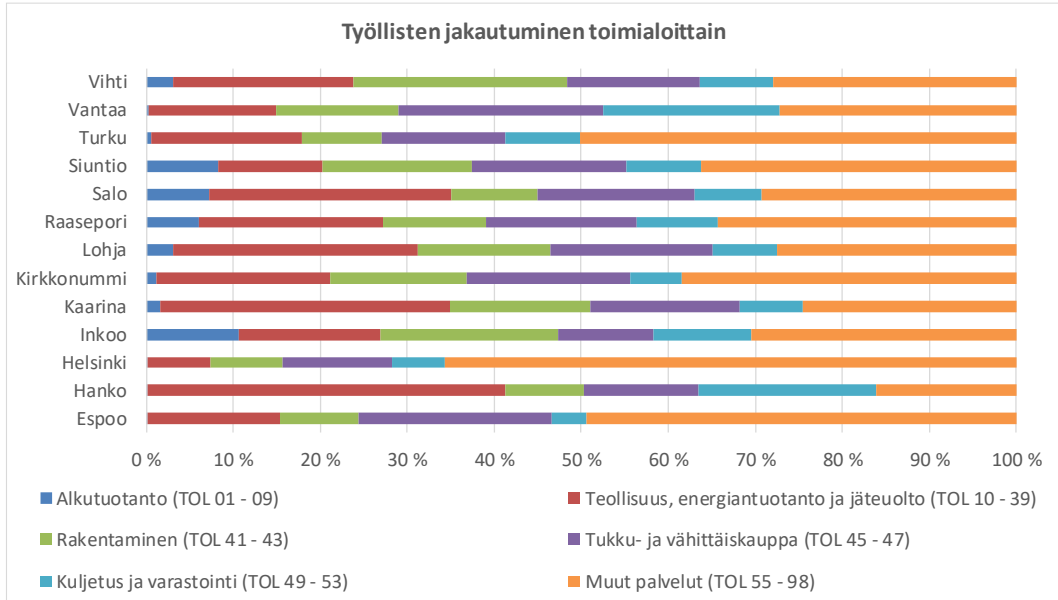
Elinkeinorakenne vaihtelee kunnittain tarkastelualueella. Toimialojen merkitys ja elinkeinorakenne kunnittain on kuvattu oheisissa kuvissa 2-2, 2-3 ja 2-4 toimipaikkojen, työllisyyden ja liikevaihdon kautta. Kunnittaisissa tuloksissa ei ole huomioitu julkisia organisaatioita. Kuntien elinkeinorakenne myös vaikuttaa, millaisia hyötyjä kunnille on arvioitavasta ratahankkeesta (luku 6).

Toimipaikkojen määrän perusteella (kuva 2-6) elinkeinorakenne poikkeaa selkeästi kunnittain. Alkutuotanto ja teollisuus on keskeisessä asemassa erityisesti Vihdissä, Siuntiossa, Salossa, Raaseporissa, Lohjalla ja Kaarinassa. Muissa kunnissa elinkeinorakenne on selkeästi palveluvoittoisempi.



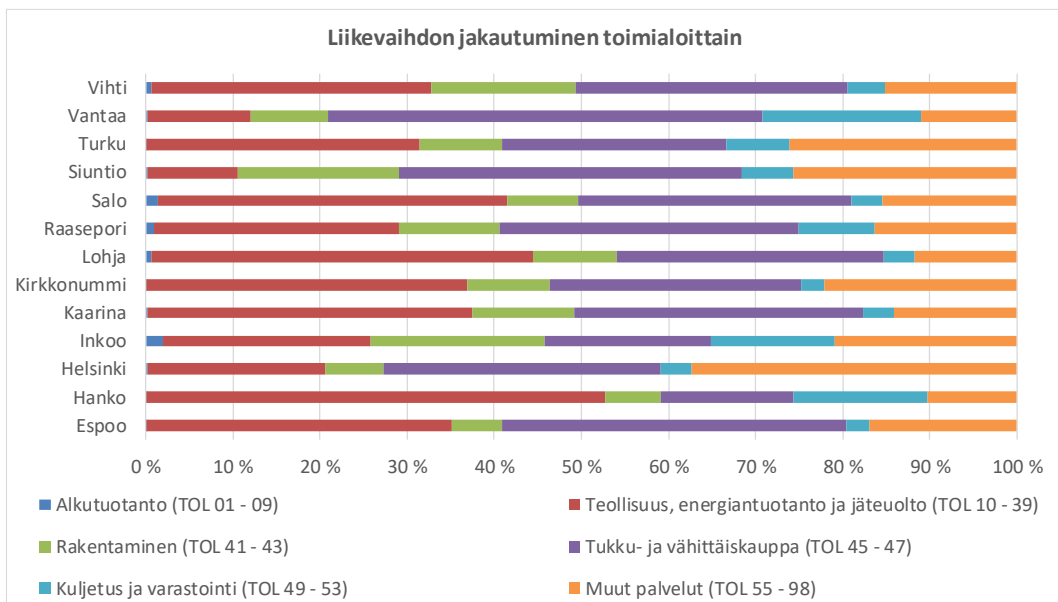
Kuva 2-7. Kuntien elinkeinorakenne ja toimialojen merkitys toimipaikkojen näkökulmasta. Tulokset eivät sisällä julkisia toimijoita.

Tarkasteltaessa elinkeinorakennetta työllisyyden näkökulmasta (kuva 2-7) erityisesti teollisuuden rooli nousee suuremmaksi kaikissa kunnissa kuin toimipaikkojen lukumäärän perusteella. Vastaavasti alkutuotannon rooli ei ole niin merkittävä tilastojen valossa, vaikka se onkin kriittinen osa monen toimialan arvoketjussa. Helsingissä ja Espoossa työpaikoista noin 75–85 % työpaikoista on palvelutoimialoilla (ei sisällä julkisten toimijoiden pisteitä).



Kuva 2-8. Kuntien elinkeinorakenne ja toimialojen merkitys työllisyyden näkökulmasta. Tulokset eivät sisällä julkisia toimijoita.

Tarkasteltaessa elinkeinorakennetta liikevaihdon näkökulmasta (kuva 2-8) teollisuuden keskeinen rooli yhdessä tukku- ja vähittäiskaupan kanssa korostuu kaikissa kunnissa. Helsinkiä lukuun ottamatta kaikissa kunnissa yli 50 % markkinaehtoisesta liikevaihdosta muodostuu teollisuudessa tai tukku- ja vähittäiskaupassa.



Kuva 2-9. Kuntien elinkeinorakenne ja toimialojen merkitys liikevaihdon näkökulmasta. Tulokset eivät sisällä julkisia toimijoita.

2.2.4 Työssäkäynti

Viimeisin tässä työssä käytettävissä ollut tilastotieto kuntien välisestä työssäkäynnistä on vuodelta 2017. Sen mukaan vaikutusalueen kuntien asukkaista 147 904:llä on työpaikka toisessa vaikutusalueen kunnassa. Pendelöintitilasto perustuu verotiedoissa ilmoitettuun asuinpaikkakuntaan ja työpaikan kotipaikkakuntaan. Todellisesta työmatkojen määrästä ei ole tilastoitua tietoa. Toisessa kunnassa työssä olevat voivat käydä työpaikalla jokaisena työpäivänä tai vain muutamia kertoja kuukaudessa. Tarkempaa tietoa ei saa muistakaan tilastolähteistä tai liikennetutkimuksista. Työssäkäyntitilaston perusteella voi kuitenkin arvioida, kuinka paljon työmatkoja kuntien välillä on enintään. Tilaston mukaan 1 841:lla turkulaisella on työpaikka Helsingissä, ja 803 helsinkiläisellä on työpaikka Turussa. Jos jokainen näistä henkilöistä tekisi joka arkipäivä edestakaisen työmatkan, tulisi työmatkojen kokonaismääräksi noin 5 300 matkaa päivässä ja noin 1,2 miljoonaa matkaa vuodessa.

Vaikutusalueen selvästi suurimmat Helsingin ja Turun välistä junayhteyttä mahdollisesti käyttävät pendelöintivirrat ovat väleillä Espoo–Helsinki, Espoo–Vantaa, Kirkkonummi–Espoo ja Kirkkonummi–Helsinki.

Taulukko 2-4. Vaikutusalueen kuntien välinen työssäkäynti vuonna 2017 (Tilastokeskus).

Asuinkunta	Työpaikkakunta											YHT	
	Esp	Han	Hel	Kaa	Kir	Loh	Raa	Sal	Siu	Tur	Van		Vih
Espoo		27	48 691	28	1 657	456	112	81	92	315	9 568	355	61 382
Hanko	32		98	4	14	26	240	20	4	41	54	4	537
Helsinki	25 004	53		60	923	473	227	156	74	803		346	28 119
Kaarina	102	7	255		12	14	8	214	2	7 574	83	1	8 272
Kirkkonummi	4 743	9	5 098	3		209	65	12	102	59	1 105	176	11 581
Lohja	2 115	17	2 346	8	360		242	126	142	62	787	959	7 164
Raasepori	286	566	737	3	181	556		83	60	89	119	46	2 726
Salo	286	31	562	219	31	360	175		7	1 748	251	30	3 700
Siuntio	601	2	553	1	369	240	39	9		9	165	54	2 042
Turku	467	40	1 841	2 779	53	71	103	772	7		356	21	6 510
Vantaa	7 904	5		26	286	155	39	43	23	146		161	8 788
Vihti	2 261	1	2 579	4	260	790	11	25	27	12	1 113		7 083
YHTEENSÄ	43 801	758	62 760	3 135	4 146	3 350	1 261	1 541	540	10 858	13 601	2 153	147 904

Kuntien välinen työssäkäynti kohdentuu useille toimialoille. Turun ja Espoon/Helsingin välisessä työssäkäynnissä (molemmat suunnat) suurimmat toimialat ovat: Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta (530 henkilöä), Tukku- ja vähittäiskauppa; moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien korjaus (390 henkilöä), Koulutus (387 henkilöä), Julkinen hallinto ja maanpuolustus; pakollinen sosiaalivakuutus (260 henkilöä) sekä Informaatio ja viestintä (304 henkilöä).

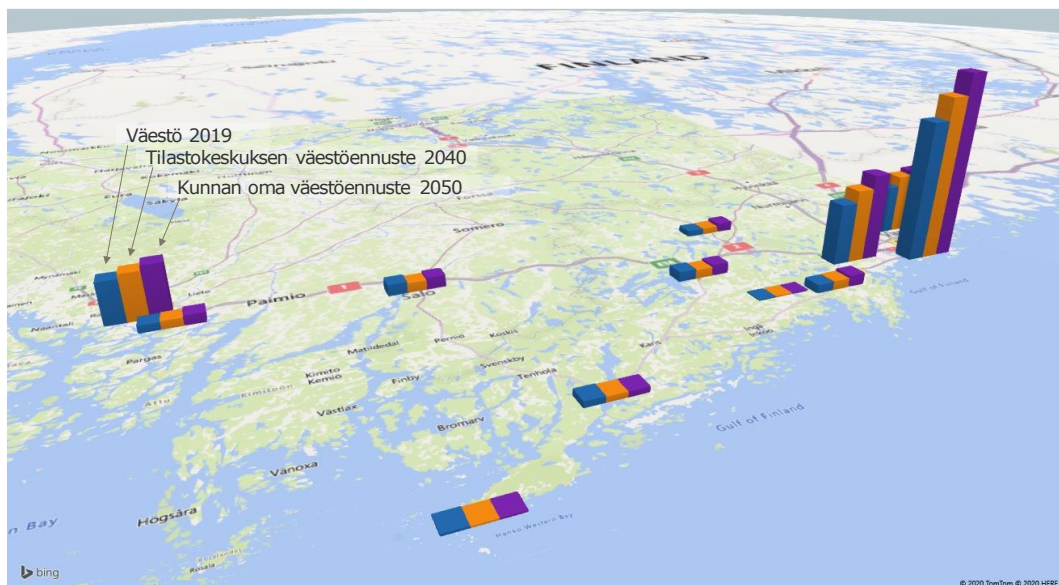
2.2.5 Väestökehitys ja maankäytön kehittämissuunnitelmat

Taulukossa 2-5 esitetään vaikutusalueen kuntakohtaiset asukasmäärät vuosina 2016 ja 2019 sekä Tilastokeskuksen ennusteen mukaiset väestömäärät vuodelle 2040. Hankkeen liikenne-ennusteessa ja hankearvioinnissa on käytetty lähtökohtana Tilastokeskuksen ennustetta, joka pohjautuu toteutuneen kehityksen malleihin ottaen huomioon jo tehdyt päätökset väestökehitykseen vaikuttavista kehittämistoimista. Seutujen omat ennusteet ovat osin tavoitteellisia ja siksi selvästi suurempia kuin Tilastokeskuksen ennuste. Tavoitteellisen

ennusteen toteutuminen edellyttää erilaisia kehittämistoimia, joihin näissä kunnissa kuuluu muun muassa Helsinki–Turku-nopea junayhteys. Tavoitteiden mukainen kasvu ei voi toteutua samaan aikaan kaikissa kunnissa.

Taulukko 2-5. Asukasmäärien toteutunut kehitys 2016–2019, Tilastokeskuksen kehitysarvio vuodelle 2040 sekä kuntien omat ennusteet uuden Espoo–Salo-oikoradan osalta 2050.

Kunta	Toteutuma 2016-2019			Ennuste		Seutujen oma ennuste	
	2016	2019	Muutos vrt 2016	Tilastokeskus 2040	Muutos vrt 2019	Seudut 2050	Muutos vrt 2019
Helsinki	635 181	655 276	3,2 %	760 700	16,1 %	863 600	31,8 %
Espoo	274 583	287 905	4,9 %	344 217	19,6 %	407 300	41,5 %
Vantaa	219 341	231 645	5,6 %	278 937	20,4 %	299 100	29,1 %
Kirkkonummi	39 033	39 415	1,0 %	41 892	6,3 %	52 700	33,7 %
Vihti	28 967	29 229	0,9 %	29 628	1,4 %	43 600	49,2 %
Siuntio	6 178	6 119	-1,0 %	6 146	0,4 %	6 146	0,4 %
Raasepori	28 077	27 334	-2,6 %	23 857	-12,7 %	23 857	-12,7 %
Hanko	8 663	8 212	-5,2 %	6 119	-25,5 %	6 119	-25,5 %
Lohja	47 149	45 951	-2,5 %	40 816	-11,2 %	50 816	10,6 %
Salo	53 546	51 799	-3,3 %	43 900	-15,2 %	53 900	4,1 %
Kaarina	32 738	33 734	3,0 %	36 617	8,5 %	44 570	32,1 %
Turku	187 604	192 982	2,9 %	213 317	10,5 %	235 989	22,3 %
Yhteensä	1 561 060	1 609 601	3,1 %	1 826 146	13,5 %	2 087 697	29,7 %



Kuva 2-10. Asukasmäärät vaikutusalueen kunnissa vuonna 2019, Tilastokeskuksen kehitysarvio vuodelle 2040 sekä kuntien omat ennusteet 2050.

Espoo

Espoon asukasluku oli vuoden 2018 lopussa noin 284 000. Lähes kaikki asukkaat asuvat taajamassa. Asukasluku kasvaa parilla tuhannella vuosittain. Espoole on laadittu kolme vaihtoehtoista väestöprojektioita Espoon pitkän aikavälin väestökehityksestä vuoteen 2050 asti. Vaihtoehdosta riippuen väestön määrä lisääntyy 338 000 asukkaaseen vuoteen 2035 mennessä ja 385 000–418 000 asukkaaseen vuoteen 2050 mennessä. Tilastokeskuksen väestöennusteen 2019 mukaan Espoon asukasmäärä 2040 on noin 344 200. (Väylävirasto 2019.)

Espoossa Helsinki–Turku nopean junayhteyden asemia ovat Leppävaara, Espoon keskus, Myntinmäki ja Hista. Leppävaarassa on noin 65 000 asukasta. Leppävaaran keskukseen vireillä olevan asemakaavan tavoitteena on muuttaa Leppävaaran keskusta-alueella sijaitsevien liike- ja toimistokortteleiden käyttötarkoituksia monipuolisimmiksi sekä kehittää katualueita kaupunkirakenteeseen paremmin soveltuvaksi. Leppävaaran joukkoliikenneterminaalia kehitetään rautatien, bussien ja Raide-Jokerin solmukohtana. (Väylävirasto 2019.)

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotuksessa esitetään alueen kehittämisen pitkän aikavälin tavoitteet ja keskeiset maankäytön ja liikenneverkon suuntaviivat ja painopisteet. Yleiskaavaehdotuksella mahdollistetaan noin 60 000 uuden asukkaan ja noin 11 000 työpaikan sijoittuminen alueelle vuoteen 2050 mennessä. Asukasmäärän lisäyksestä Espoon keskukseen kohdistuisi vähintään 10 000 asukasta, Myntinmäkeen vähintään 10 000 asukasta ja Histaan vähintään 15 000 asukasta. Väestökehityksen myötä Histasta ja Myntinmäestä tulee merkittäviä asuinalueita ja palvelukeskuksia. (Väylävirasto 2019.)

Vihti

Vihdin asukasmäärä lisääntyi melko voimakkaasti vuoteen 2011 asti, minkä jälkeen muutos hidastui keskimäärin reiluun sataan asukkaaseen vuodessa. Vihdin asukasmäärä vuoden 2018 lopussa oli noin 29 200, josta Nummelan osuus oli noin 14 000 asukasta. Väestöennusteen mukaan Vihdin asukasmäärä lisääntyy jatkossa vuosittain noin 20 asukkaalla (noin 0,1 %), jolloin asukkaita olisi vuonna 2040 noin 29 800. (Väylävirasto 2019.)

Vihdissä asema sijoittuu kunnan eteläosaan E18-tien ja Nummelan taajaman väliin. Helsinki–Turku nopean junayhteyden hankearvioinnissa aseman lähiympäristön uusien asukkaiden määränä oli 10 000. (Väylävirasto 2019.)

Lohja

Lohjan väkiluku vuoden 2019 alussa oli noin 46 230. Uudenmaan liiton maakuntakaavoitusta varten laatimien väestö- ja työpaikkaprojektioien mukaan kaikkiin Uudenmaan keskuksiin suuntautuvassa vaihtoehdossa Lohjan väestön määrä voi lisääntyä noin 0,5 % vuosittain. Tilastokeskuksen väestöennusteen 2019 mukaan Lohjan asukasmäärä vuonna 2040 on noin 40 820. Lohjan kaupunkistrategian 2017–2025 mukaan asukkaita olisi yli 50 000 vuonna 2025. (Väylävirasto 2019.)

Lohjalla asema sijoittuu pohjoistaajamassa sijaitsevalle Lempolan alueelle. Lohjan kaupunkistrategian 2017–2025 mukaan asukkaita olisi yli 50 000 vuonna 2025. Helsinki–Turku nopea junayhteys Lempolan asemineen nähdään Lohjalla merkittäväksi mahdollisuudeksi kääntää kaupungin väestökehitys kasvururalle. Kaupungin nykyisten tavoitteiden mukaan Lohjan kaupunkirakenne ke-

hittyy Lempolan aseman myötä kaksinapaiseksi (Lohjan keskusta – uusi asemanseutu), jolloin moottoritien pohjoispuolelle sijoittuva nykyinen Lehmijärven kyläalue kehittyy merkittäväksi uudeksi keskuksesi ja asemanseuduksi. Helsinki–Turku nopean junayhteyden hankearvioinnissa Lempolan uusien asukkaiden määränä oli 10 000. (Väylävirasto 2019.)

Salo

Salossa on noin 52 000 asukasta, joista yli 75 % asuu taajamassa. Tilastokeskuksen väestöennusteen 2019 mukaan Salon asukasmäärä 2040 on noin 43 900. Viimeiset 10 vuotta ja tapahtunut elinkeinoelämän rakennemuutos erityisesti elektroniikkateollisuudessa ovat ravistelleet Salon rakenteita ja asemaa työssäkäyntialueena. Kaupungin asukasluku on pienentynyt useamman vuoden ajan. (Väylävirasto 2019.)

Salossa Helsinki–Turku nopean junayhteyden tuoma nopeampi yhteys sekä pääkaupunkiseudun että Turun suuntaan nähdään merkittäväksi mahdollisuudeksi kääntää kaupungin kehityssuuntaa ja parantaa alueen houkuttelevuutta sekä asuinpaikkana että yritysten sijoittumispaikkana. (Väylävirasto 2019.)

Kaarina

Kaarinan väkiluku vuoden 2019 alussa oli noin 33 400. Yli 95 % asukkaista asuu taajamassa. Tilastokeskuksen väestöennusteen 2019 mukaan Kaarinan asukasmäärä 2040 on noin 36 600. Helsinki–Turku nopean junayhteyden läheisyydessä kaupungin kehityksen painopistealueita ovat Piikkiön taajama, Turun kehätien varsi moottoritien pohjoispuolella sekä Littoisten eteläosan rakenteen täydentäminen. (Väylävirasto 2019.)

Kirkkonummi

Kirkkonummen asukasmäärä on lisääntynyt voimakkaasti osana Helsingin seutua. Asukasmäärä vuoden 2019 alussa oli noin 39 300, josta Veikkolan osuus oli noin 5 500 asukasta. Väestöennusteen mukaan Kirkkonummen väestömäärä lisääntyy vuosittain noin 200 asukkaalla (noin 0,5 %), jolloin asukkaita olisi vuonna 2040 noin 43 500. Tilastokeskuksen väestöennusteen 2019 mukaan Kirkkonummen asukasmäärä 2040 on noin 41 900. Noin 90 % asukkaista asuu taajamassa. (Väylävirasto 2019.)

Siuntio

Siuntion väkiluku vuoden 2019 alussa oli noin 6 150. Noin puolet väestöstä asuu taajamassa. Tilastokeskuksen väestöennusteen 2019 mukaan asukasmäärä pysyy ennallaan vuoteen 2040. Siuntion tavoitteena on 8 000 asukasta vuonna 2030. Palvelut ja teollisuus ovat keskittyneet kuntakeskukseen, Siuntion kirkonkylään ja kantatien 51 (Rannikkotien) liittymäalueiden läheisyyteen. Siuntion kuntakeskuksen kehittämiseen panostetaan aktiivisesti. (Väylävirasto 2019.)

Karjaa

Karjaa kuuluu Raaseporiin, jonka väkiluku vuoden 2019 alussa oli noin 27 600. Lähes 80 % Raaseporin asukkaista asuu taajamassa. Tilastokeskuksen väestöennusteen 2019 mukaan asukasmäärä vuonna 2040 on noin 23 900. Hangon väestömäärä vuoden 2019 lopussa oli noin 8 400 ja Tilastokeskuksen vuoden 2019 ennusteen mukaan noin 6 100 vuonna 2040. Raaseporissa Karjaa toimii risteysasemana Rantaradan ja Hanko-Hyväkää-radon solmupisteessä. (Väylävirasto 2019.)

Hanko

Hangon väestömäärä vuoden 2019 lopussa oli noin 8 400 ja Tilastokeskuksen vuoden 2019 ennusteen mukaan noin 6 100 vuonna 2040. Karjaan ja Hangon väliä liikennöivät Hanko–Hyvinkää-radon tavarajunat sekä henkilöliikenteen osalta taajamajunat (kiskobussi), jolla on asemat Dragsvikissa, Tammisaaressa, Skogbyssä, Lappohjassa, Santalassa ja Hangossa (Hanko-Pohjoinen ja Hanko). Hanko–Hyvinkää-radon sähköistyksellä on merkittävä vaikutus Raaseporin ja Hangon elinkeinoelämän ja satamien kehittämismahdollisuuksiin ja kasvupotentiaaliin. Karjaan ja Salon väli on osa Rantaradan vyöhykettä, jolla ei ole henkilöliikenteen asemia. Välillä ei ole myöskään säännöllistä tavaraliikennettä, mutta esimerkiksi raakapuukuljetuksia kulkee satunnaisesti Saloon ja Karjaalle Rantarataa pitkin. (Väylävirasto 2019.)

3 Vaikutukset kiinteistömarkkinoilla

3.1 Kiinteistömarkkinoille kohdistuvien vaikutusten mekanismit

Kiinteistömarkkinoiden ja liikennehankkeen aikaansaaman saavutettavuuden muutoksen ja aikasäästöjen välillä on läheinen yhteys, joka on osoitettu tutkimusten ja kaupunkitaloustieteellisten maankäyttömallien avulla. Liikennehankkeen vuoksi saavutettavuudeltaan parantuvat alueet muuttuvat houkuttelevammiksi asuinpaikoiksi. Yritysten kannalta katsottuna saavutettavuuden parantuminen lisää mahdollisuuksia saada työntekijöitä ja alentaa työasiamatkojen kustannuksia, mikä yhdessä muiden saavutettavuustekijöiden (kuten markkinoiden läheisyyden ja kuljetusten järjestämisen) kanssa lisää yritysten halukkuutta toimia saavutettavuudeltaan parantuvilla alueilla.

Saavutettavuuden parantuminen ja aikasäästöt ovat taloudellisia etuja, josta asukkaat ja yritykset ovat valmiita maksamaan. Tämä johtaa asuntojen ja toimitilojen kysynnän kasvuun ja edelleen asuntojen ja toimitilojen vuokrien ja hintojen nousuun suhteessa sijainniltaan ja ominaisuuksiltaan samankaltaisiin tiloihin. Hintojen nousu pääomittuu eli kapitalisoituu kiinteistöjen arvoon. Samalla se lisää rakentamisen määrää lisäen asuntojen ja toimitilojen tarjontaa.

Ratahankkeita tarkasteltaessa etenkin seudullisilla ja paikallisilla hankkeilla on vahva yhteys maankäytön muutoksiin ja kiinteistömarkkinoihin. Myös valtakunnallinen ratahanke, kuten Helsinki–Turku -välin nopea junayhteys, vaikuttaa kuitenkin kiinteistömarkkinoihin, vaikka sen pääasiallinen tarkoitus on alueiden välisten henkilöliikenneyhteyksien parantaminen. Valtakunnallinen ratahanke vahvistaa keskeisiä asemanseutuja luomalla edellytyksiä ja paineita maankäytön tehostamiselle. Tämä heijastuu kiinteistöjen arvoon edellä kuvattuun tapaan. Asemanseutuihin kohdistuvan vaikutuksen lisäksi ratahanke saattaa myös laajentaa rakentamisen kannattavuusrajaa: alueilla, joilla ennen ratahanketta ei ollut markkinakysyntää, maan arvon nousu saattaa johtaa kysynnän muodostumiseen.

Saavutettavuuden paraneminen (kaikkien matkojen matka-ajan muutoksella mitattuna) heijastuu kiinteistöjen arvoon, mikä on aikahyödyn yksi konkreettinen ilmenemismuoto. Positiivisten vaikutusten edellytyksenä on, että maankäytössä pystytään vastaamaan ratahankkeen tuomiin saavutettavuushyötyihin. Maankäytön suunnittelujärjestelmän pitää siis mahdollistaa muutoksia, jotka luovat edellytykset vaikutusten toteutumiselle. Mikäli näin ei käy, ratahankkeen vaikutukset saattavat jäädä vähäisiksi.

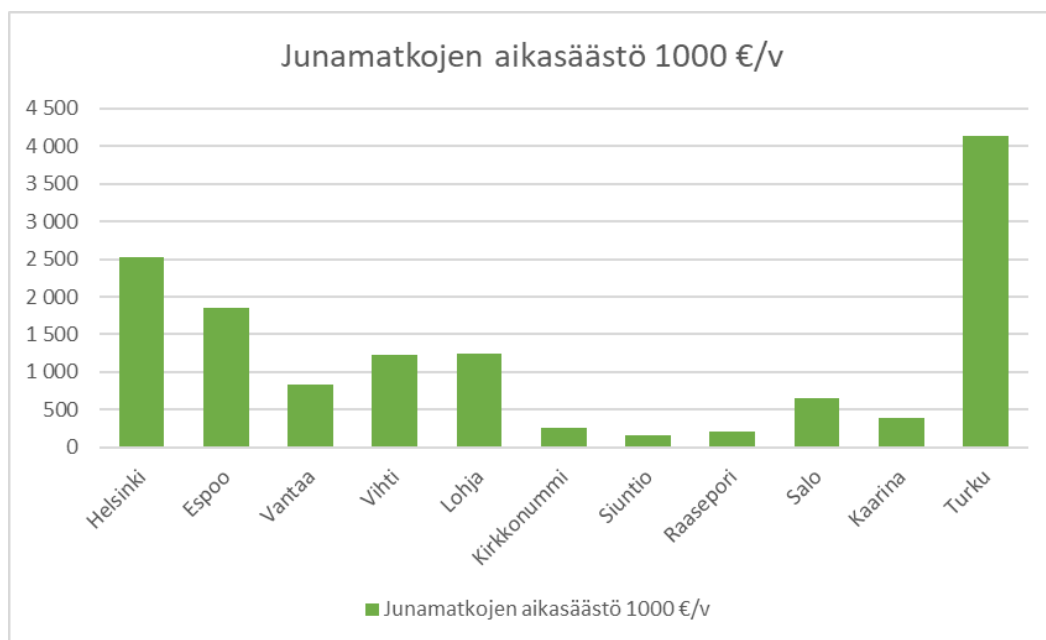
3.2 Aikasäästöt

Taulukkoon 3-1 on koottu hankearvioinnin ja tilastotietojen perusteella kunta-kohtaiset arviot asukasmäärästä, junamatkojen määrästä sekä aikasäästöistä yhtä matkaa kohden ja aikakustannusten muutoksesta vuodessa kaikki matkat yhteen laskien.

Tarkastelun perusteella huomataan, että yhden junamatkan aikasäästö on suurin Turussa, Kaarinassa, Lohjalla ja Vihdissä (Lohjalla ja Vihdissä ei ole vertailutilanteessa junayhteyttä, mutta näistä kunnista tehdään joitakin matkoja, joiden jossain vaiheessa käytetään junaa). Yhden junamatkan aikasäästö kuvaa tilannetta yksittäisen asukkaan kannalta. Kun otetaan huomioon matkojen määrä ja lasketaan aikasäästöjen summa, tulevat pääkaupunkiseudun kunnat esiin väkivärikäinä alueina. Aikasäästöjen kohdentumisen (kuva 3-1) perusteella voidaan todeta, että nopeasta junayhteydestä hyötyvät eniten Turku, Helsinki ja Espoo. Seuraavina tulevat uusien asemien rautatiekunnat Vihti ja Lohja. Suuren matkamäärän takia Vantaa kokonaishyöty on hieman suurempi kuin Salon.

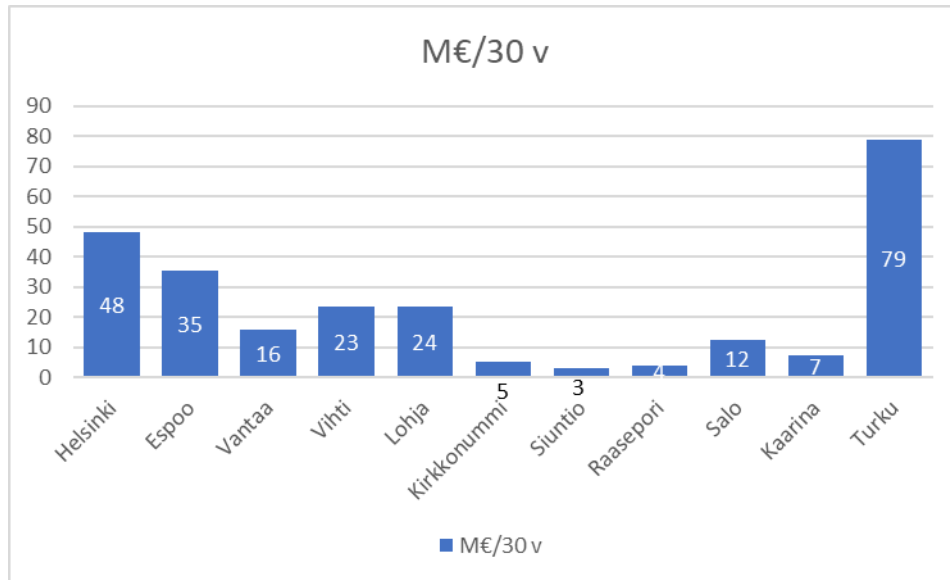
Taulukko 3-1. Ratahankkeesta johtuvat junamatkojen matka-aikasäästöt vaikutusalueen kunnissa.

Asuinkunta	Asukkaat 2040	Junamatkat 2040 Ve 0		Junamatkat 2040 Ve 2		Aikahyöty 2040 Ve 2	
		Matkaa/vrk	Junan osuus	Matkaa/vrk	Junan osuus	Min/matka	1000 €/v
Espoo	344 200	19 984	10 %	30 619	16 %	1,0	1 854
Hanko	6 200	85	6 %	85	6 %	-3,0	-23
Helsinki	760 700	37 684	24 %	44 182	28 %	0,9	2 532
Kaarina	36 600	162	1 %	198	1 %	27,6	395
Karjaa	23 900	236	5 %	373	7 %	14,5	212
Kirkkonummi	41 900	1 579	6 %	2 662	10 %	1,7	264
Lohja	40 800	8	0 %	1 354	9 %	21,8	1 247
Salo	43 900	719	15 %	766	16 %	12,4	654
Siuntio	6 100	63	1 %	284	5 %	13,3	163
Turku	213 300	1 523	5 %	1 886	6 %	30,5	4 136
Vantaa	278 900	20 121	50 %	21 275	54 %	0,6	839
Vihti	29 600	35	0 %	1 475	10 %	19,5	1 231



Kuva 3-1. Keskimääräinen matka-aikasäästö vaikutusalueen kunnissa.

Kuvassa 3-2 esitetään kansalaisille ja yrityksille kertyvien aikasäästöjen nykyarvo 30 vuoden ajalta diskontattuna.



Kuva 3-2. Hankkeen matka-aikasäästöjen nykyarvo (30 v/3,5 %) kunnittain.

3.3 Kiinteistömarkkinavaikutukset

Kiinteistömarkkinoihin kohdistuvien vaikutusten arviointi perustuu matka-aikojen lyhenemiseen sekä asemanseutujen ja kuntien maankäytön ja väestömäärien kehitysnäkymiin. Lähtökohtana oli, että Helsinki–Turku nopea junayhteys mahdollistaa uutta maankäyttöä, mikä lisää asuin- ja yritysmaankäytön kysyntää. Nopean junayhteyden vaikutukset asemapaikkakuntien kiinteistöjen arvoon voivat olla enintään aikasäästöjen suuruiset. Tällaisessa tapauksessa koko aikasäästö "valuisi" kiinteistöjen arvoon. Todellinen vaikutus on nollan ja aikasäästön välillä. Aikasäästöjen summaa voidaan tarkastella myös "hyötyjä maksaa" -näkökulman kannalta: Kuntien rahoitusosuuksien olisi perusteltua heijastella kuntien asukkaille tai maan arvoon kohdistuvien hyötyjen määrää.

Aikasäästötarkastelun perusteella voidaan todeta, että nopean junayhteyden vaikutus kiinteistöjen kysyntään ja arvoon on suurinta Turussa, Helsingissä ja Espoossa. Turussa ja Helsingissä vaikutukset jäänevät kuitenkin käytännössä suhteellisen pieniksi jo lähtökohtaisesti suurten kiinteistömarkkinoiden ja muiden sijainninvalintatekijöiden vuoksi. Espoossa, Lohjalla ja Vihdissä aikasäästöjen vaikutusta kiinteistömarkkinoihin tukee asemanseutujen maankäytön merkittävät kehittämistavoitteet (uusia asukkaita Histassa 15 000, Myntinmäessä 10 000, Nummelassa 10 000 ja Lempolassa 10 000). Maankäyttö siis mahdollistaa Helsinki–Turku nopean junayhteyden tuoman potentiaalisen positiivisen kiinteistömarkkinavaikutuksen.

Espoon Hista poikkeaa muista asemanseuduista, sillä Uusimaa -kaavan 2050 ehdotuksen kaavamääräyksen mukaan alueen toteuttaminen tulee kytkeä uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitovaan toteuttamispäätökseen. Helsinki–Turku nopean junayhteyden ja kiinteistömarkkinavaikutusten (uudisrakentamisen) välillä on siten suora yhteys toisiinsa.

Muissa kunnissa vaikutukset kiinteistömarkkinoihin jäävät vähäisiksi eri syistä: Aikahyöty on pieni (Kirkkonummi, Siuntio, Raasepori) tai hankkeeseen ei kohdistu erityistä maankäytön kehittämistä (Salo, Kaarina). Vantaalla tähän vaikuttaa myös jo nykyään suuret kiinteistömarkkinat ja muut sijainnivalintatekijät samaan tapaan kuin Helsingissä ja Turussa. Asemanseutujen maankäytön kehittämisellä (mahdollistamalla nopean junayhteyden tuomat saavutettavuushyödyt) positiivisia kiinteistömarkkinavaikutuksia voidaan kuitenkin vahvistaa.

Kiinteistöjen arvon muutoksella on julkistaloudellisia vaikutuksia kuntien tontinluovutustuloihin, kiinteistöveron ja varainsiirtoveron tuottoon. Helsinki–Turku nopean junayhteyden vaikutuksia ei voida osoittaa aikahyötystarkastelua tarkemmalla tasolla. Helsinki–Turku nopealla junayhteydellä voidaan arvioida olevan vaikutusta asunto- ja toimitilakysynnän suuntautumiseen asemanseutujen läheisyyteen. Vastaavasti kiinteistöjen kysyntä vähenee kuntien ja vaikutusalueen muissa kohteissa.

Taulukko 3-2. Vanhojen osakeasuntojen keskihinnat (€/m²) vuonna 2019 (www.tilastokeskus.fi) sekä hankkeen vaikutus kuntien vaikutusalueelle suuntautuvien matkojen matkavastukseen.

	Vanhojen asuntojen keskihinta €/m ²	Matkavastuksen muutos (kaikki matkat*)
Espoo	3 493	-0,6 %
Hanko	1 407	0,3 %
Helsinki	4 323	-1,2 %
Kaarina	2 173	-1,4 %
Raasepori	1 268	-2,6 %
Kirkkonummi	2 476	-0,6 %
Lohja	1 795	-7,3 %
Salo	1 186	-4,2 %
Siuntio	-	-2,6 %
Turku	2 342	-7,0 %
Vantaa	2 661	-1,1 %
Vihti	2 005	-7,5 %

* Junamatkojen yhteenlaskettu matkavastus / kaikkien matkojen yhteenlaskettu matkavastus

4 Vaikutukset työmarkkinoilla

4.1 Työmarkkinoille kohdistuvien vaikutusten mekanismit

Väylähankkeella voi olla vaikutuksia työmarkkinoille silloin, jos hanke vähentää työmatkoihin kuluvaan aikaan ja kustannusta. Liikennejärjestelmän muutoksella voi teorian mukaan olla vaikutuksia työnhakuun ja työmarkkinoille osallistumiseen. Teoreettiset mallit rakentuvat sen perustellun oletuksen varaan, että matkavastus (aika, raha ja muut tekijät yhteensä) vähentävät työttömien työnhakua. Tämä heikentää työn kysynnän (työpaikat) ja työn tarjonnan (työkäinen työvoima) kohtaantoa. Matkavastusta pienentävä liikennehanke teorian mukaan siis parantaa osallistumisastetta ja työpaikkojen ja työntekijöiden yhteensopivuutta. Kansalaisen näkökulmasta tämä tarkoittaa parempaa työllisyyttä ja yritysten kannalta parempaa työvoiman saatavuutta.

Toinen keskeinen vaikutuskanava on työmatka-ajan vaikutus palkkoihin. Yleisesti voidaan sanoa, että liikennejärjestelmän parannukset voivat joko nostaa tai laskea palkkoja, tai olla vaikuttamatta niihin riippuen siitä, mitä oletetaan työpaikkojen ja asuntojen sijainnista, työvoiman ja asukkaiden liikkuvuudesta sekä työmarkkinoiden kilpailullisuudesta.

Työn tarjonta ja palkkavaikutus linkittyvät vahvasti toisiinsa. Jos esimerkiksi työn tarjonta lisääntyy alempien työmatkakustannuksien takia, reservatiopalkka laskee alentaen kokonaispalkkatasoa, mikä vuorostaan voi vaikuttaa alentavasti työn tarjontaan. Eli kokonaisuudessaan vaikutus työn tarjontaan jää epäselväksi, ja on lähinnä empiirinen kysymys.

Liikennehankkeet voivat vaikuttaa myös työn kysyntään, sillä niiden voidaan ajatella vaikuttavan yritysten sijaintipäätöksiin ja sitä kautta agglomeraatio- eli kasautumisvaikutuksiin (luku 5). Toisaalta paremmat liikenneyhteydet houkuttelevat yrityksiä kustannussäästöjen kautta, mutta kääntöpuolena on sen aiheuttama lisääntynyt kilpailu, mikä saattaa osaltaan vähentää houkuttelevuutta.

Helsinki–Turku nopean junayhteyden työmarkkinavaikutuksia arvioidaan työmatkojen matka-ajan ja matkakustannuksen muutosten perusteella. Arvioinnissa osoitetaan kuntakohtainen potentiaali saavutettavuusmuutoksesta johtuvaan työllisyyden kasvuun työtuntien kasvuun ja työpaikan vaihtoon. Työsäkäyntialueen laajuuden muutosta matka-aikojen perusteella.

4.2 Työmarkkinavaikutusten arviointi

Nopean junayhteyden mahdollista vaikutusta työllisyyden kasvuun ja työpaikan vaihtoon arvioidaan yhden edestakaisen työmatkan yleistetyn kustannuksen perusteella (tarkastelu tehdään yhden kansalaisen näkökulmasta, ei kaikista matkoista yhteen laskien, kuten kiinteistömarkkinavaikutuksissa). Yleistettyyn kustannukseen arvioidaan mukaan matkaan kuluva aika (10 €/h) ja matkakustannus. Taulukosta 4-1 huomataan, että suurin hyöty kohdistuu Salon ja Espoon, Turun ja Helsingin sekä Turun ja Espoon välisiin työmatkoihin. Vastavasti Karjaan ja Salon sekä Karjaan ja Turun välisten työmatkojen kustannukset suurenevat.

Työllisyyden kasvun tai työpaikkojen vaihdon määrän laskemiseen ei ole tarvittavia lähtötietoja. Työllisyyden kasvun vaikutuksen suuruusluokkaa voi arvioida olettamalla keskimääräiseksi nettoansioksi 110 euroa/päivä ja työn tarjonnan joustoksi nettoansion suhteen 0,1. Työmatkan kustannusmuutos voisi näillä arvoilla laskettuna lisätä työllisyyttä Turussa 5 henkilöllä, Helsingissä 2 henkilöllä, Espoossa 1 henkilöllä ja Salossa 1 henkilöllä. Karjaalla kustannuksen lisääntyminen vähentäisi työllisyyttä yhdellä henkilöllä. Muutokset ovat hyvin pieniä, mikä vastaa kansainvälistä empiriaa aiheesta (ks. Metsäranta ym. 2019). Laakso ym. (2016) tutkimuksessa tehtiin arvioita pendelöinnin merkittävästä lisääntymisestä vaikutusalueella junayhteyden nopeutumisen seurauksena. Tällainen vaikutus on nykyisessä arviointiasetelmassa sisällä liikenneennusteessa ja siten hankearvioinnin käyttäjähäydyissä.

Työmarkkina-alueiden laajuutta tarkastellaan taulukossa 4-2 nopeimman yhteyden (juna, auto tai linja-auto) matka-aikojen perusteella. Työmarkkina-alueen virallisena rajana voidaan pitää 1,5 tunnin matka-aikaa, jonka etäisyydeltä työttömän työnhakijan on velvollisuus ottaa työpaikka vastaan. Lisäksi on tarkasteltu 1 tunnin ja 0,5 tunnin vyöhykkeitä, joiden perusteella voidaan paremmin hahmottaa päivittäisen työssäkäynnin alueita.

Taulukosta 4-2 havaitaan, että nopean junayhteyden ansiosta 1,5 tunnin työssäkäyntialue laajenee kattamaan Turun, Helsingin ja Espoon. Salo, Espoo ja Helsinki sijoittuvat hankkeen ansiosta 1 tunnin työssäkäyntivyöhykkeeseen. Puolen tunnin työssäkäyntivyöhykettä hanke ei laajenna. Työmatkoillaan junaa käytävillä matka-aikavyöhykkeet muuttuvat lisäksi Vihdissä, Lohjalla, Kirkkonummella, Siuntiossa ja Karjaalla (taulukko 4-3).

Työmarkkinavaikutuksiin kohdistuu nopean junayhteyden kehittämisen keskeinen tavoite työmarkkina-alueiden laajenemisesta. Arvioinnin perusteella nopea junayhteys laajentaa Helsingin ja Turun työssäkäyntialueita siten, että käytännössä koko yhteysvälin asemaseudut tulevat 1,5 tunnin työssäkäyntivyöhykkeen sisälle. Salo tulee hankkeen seurauksena tunnin työmatkan päähän Helsingistä. Liityntämatkaan kuluvan ajan takia 1,5 tunnin vyöhyke ei ulotu Helsingin ja Turun päärautatieasemia etäämmälle.

Muutoksen laajemmat taloudelliset vaikutukset työmarkkinoille jäävät kuitenkin marginaalisiksi. Tätä selittää se, että vaikutusalueen liikenneyhteydet ovat vertailuvaihtoehdossa melko hyvällä tasolla, kun katsotaan liikennejärjestelmää kokonaisuutena. Tieliikenneyhteydet Helsinki–Turku -käytävässä ovat moottoritien ansiosta hyvät. Nopea junayhteys ei synnytä uusia työpaikkoja,

vaan työllisyyden kasvu edellyttäisi vapaan työpaikan ja työttömän työnhakijan parempaa kohtaamista paremman junayhteyden seurauksena. Jos vaikutus kohdistuu työpaikan vaihtoon, on sen taloudellinen vaikutus (tuottavuusero) pieni. Nopea junayhteys voi vaikuttaa siihen, että pitkistä työmatkoista tehdään suurempi osuus junalla kuin vertailuvaihtoehdossa. Junan kulkumuoto-osuuden kasvuun vaikuttaa muun muassa mahdollisuus hyödyntää matka-aika työntekoon, lepoon tai virkistäytymiseen sekä moottoritieyhteyden ruuhkautuminen Lohjan ja Helsingin välillä. Tällaisen muutoksen vaikutusta työmarkkinoihin ei tunneta.

Taulukko 4-1. Edestakaisen työmatkan matka- ja aikakustannus (euroa/arkivrk) vaikutusalueen kuntien välillä eri vaihtoehdoissa.

Edestakaisen työmatkan matka- ja aikakustannus VE 0												
	Hel	Van	Esp	Vih	Loh	Kir	Siu	Kar	Han	Sal	Kaa	Tur
Helsinki		9,1 €	6,8 €	18,0 €	20,0 €	15,0 €	21,3 €	33,2 €	53,4 €	41,6 €	55,4 €	58,4 €
Vantaa	9,1 €		8,5 €	18,3 €	20,2 €	19,1 €	25,3 €	36,9 €	57,1 €	41,8 €	55,6 €	58,6 €
Espoo	6,8 €	8,5 €		13,8 €	15,8 €	14,3 €	20,6 €	31,7 €	52,7 €	37,4 €	51,2 €	54,2 €
Vihti	18,0 €	18,3 €	13,8 €		6,5 €	17,4 €	15,6 €	23,2 €	43,4 €	28,1 €	41,9 €	44,9 €
Lohja	20,0 €	20,2 €	15,8 €	6,5 €		18,5 €	11,2 €	18,2 €	38,4 €	24,2 €	38,0 €	41,0 €
Kirkkonummi	15,0 €	19,1 €	14,3 €	17,4 €	18,5 €		9,3 €	21,4 €	41,6 €	39,9 €	53,7 €	56,6 €
Siuntio	21,3 €	25,3 €	20,6 €	15,6 €	11,2 €	9,3 €		17,3 €	37,5 €	31,1 €	44,9 €	47,8 €
Karjaa	33,2 €	36,9 €	31,7 €	23,2 €	18,2 €	21,4 €	17,3 €		22,7 €	22,6 €	46,6 €	42,4 €
Hanko	53,4 €	57,1 €	52,7 €	43,4 €	38,4 €	41,6 €	37,5 €	22,7 €		35,9 €	53,9 €	56,8 €
Salo	41,6 €	41,8 €	37,4 €	28,1 €	24,2 €	39,9 €	31,1 €	22,6 €	35,9 €		18,4 €	21,4 €
Kaarina	55,4 €	55,6 €	51,2 €	41,9 €	38,0 €	53,7 €	44,9 €	46,6 €	53,9 €	18,4 €		5,8 €
Turku	58,4 €	58,6 €	54,2 €	44,9 €	41,0 €	56,6 €	47,8 €	42,4 €	56,8 €	21,4 €	5,8 €	

Edestakaisen työmatkan matka- ja aikakustannus VE 2												
	Hel	Van	Esp	Vih	Loh	Kir	Siu	Kar	Han	Sal	Kaa	Tur
Helsinki		9,1 €	6,8 €	18,0 €	20,0 €	15,0 €	21,3 €	33,2 €	53,4 €	41,6 €	55,4 €	55,8 €
Vantaa	9,1 €		8,5 €	18,3 €	20,2 €	19,1 €	25,3 €	36,9 €	57,1 €	41,8 €	55,6 €	58,6 €
Espoo	6,8 €	8,5 €		13,8 €	15,8 €	14,3 €	20,6 €	32,1 €	52,7 €	35,5 €	51,2 €	52,3 €
Vihti	18,0 €	18,3 €	13,8 €		6,5 €	17,4 €	15,6 €	23,2 €	43,4 €	28,1 €	41,9 €	44,9 €
Lohja	20,0 €	20,2 €	15,8 €	6,5 €		18,5 €	11,2 €	18,2 €	38,4 €	24,2 €	38,0 €	41,0 €
Kirkkonummi	15,0 €	19,1 €	14,3 €	17,4 €	18,5 €		9,3 €	21,4 €	41,6 €	39,9 €	53,7 €	56,6 €
Siuntio	21,3 €	25,3 €	20,6 €	15,6 €	11,2 €	9,3 €		17,3 €	37,5 €	31,1 €	44,9 €	47,8 €
Karjaa	33,2 €	36,9 €	32,1 €	23,2 €	18,2 €	21,4 €	17,3 €		22,7 €	24,8 €	46,6 €	46,1 €
Hanko	53,4 €	57,1 €	52,7 €	43,4 €	38,4 €	41,6 €	37,5 €	22,7 €		35,9 €	53,9 €	56,8 €
Salo	41,5 €	41,8 €	34,9 €	28,1 €	24,2 €	39,9 €	31,1 €	24,8 €	35,9 €		18,4 €	21,4 €
Kaarina	55,4 €	55,6 €	51,2 €	41,9 €	38,0 €	53,7 €	44,9 €	46,6 €	53,9 €	18,4 €		5,8 €
Turku	55,3 €	58,6 €	50,8 €	44,9 €	41,0 €	56,6 €	47,8 €	46,1 €	56,8 €	21,4 €	5,8 €	

Edestakaisen työmatkan matka- ja aikakustannus, ero VE 2 - VE 0												
	Hel	Van	Esp	Vih	Loh	Kir	Siu	Kar	Han	Sal	Kaa	Tur
Helsinki		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	-4,5 %
Vantaa	0,0 %		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Espoo	0,0 %	0,0 %		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,4 %	0,0 %	-5,0 %	0,0 %	-3,4 %
Vihti	0,0 %	0,0 %	0,0 %		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Lohja	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Kirkkonummi	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Siuntio	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Karjaa	0,0 %	0,0 %	1,4 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %		0,0 %	9,8 %	0,0 %	8,8 %
Hanko	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %		0,0 %	0,0 %	0,0 %
Salo	-0,2 %	0,0 %	-6,8 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	9,8 %	0,0 %		0,0 %	0,0 %
Kaarina	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %		0,0 %
Turku	-5,2 %	0,0 %	-6,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	8,8 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	

5 Vaikutukset kasautumiseen

5.1 Kasautumiseen kohdistuvien vaikutusten mekanismit

Agglomeraatio eli kasautuminen tarkoittaa (taloudellisen) toiminnan alueellista keskittymistä. Kasautumista tapahtuu, koska eri toimintojen ja palveluiden läheisyydestä on hyötyä sekä yrityksille että kansalaisille. Agglomeraatiohyötyjä ajatellaan syntyvän silloin, kun talouden resurssit ovat tuottavammassa käytössä suuremmissa tihentymissä. Edut ovat seurausta sekä lisääntyneestä kulutuksesta että pienentyneistä kuljetus- ja liikkumiskustannuksista, valintavaihtoehtojen runsaudesta ja vuorovaikutuksesta. Keskittymisen taustalla vaikuttaa itseään vahvistava kehä, sillä keskittymistä kiihdyttävät voimat houkuttavat yhä uusia yrityksiä ja kotitalouksia sijoittumaan samalle alueelle. Liikennejärjestelmän vaikutus agglomeraatioon tulee saavutettavuuden kautta. Kasautumisesta voi syntyä myös haittoja, kuten ruuhkautuminen ja korkeat asumiskustannukset.

Kasautumisvaikutuksia arvioidaan työpaikkojen määrän ja yksittäisten matkojen matka-aikamuutosten perusteella. Arvioinnissa osoitetaan kuntakohtainen potentiaali saavutettavuusmuutoksesta johtuvaan yritysten läheisyyteen ja sen mahdollistamaan tuottavuuden kasvuun. Vaikutuksen potentiaali riippuu työpaikkojen määrästä, niiden välisistä etäisyyksistä ja matka-aikojen muutoksista. Kasautumisesta mahdollisesti johtuvan tuottavuusvaikutuksen euro-määräiseen arviointiin ei ole riittävää tietopohjaa.

5.2 Kasautumisvaikutusten arviointi

Nopean junayhteyden mahdollista vaikutusta yritysten läheisyyteen ja sitä kautta tuottavuuden kasvuun arvioidaan työasiamatkojen matkavastuksen muutoksen (min/matka) perusteella. Matkavastuksen muutos painotetaan matkojen määrällä, jolloin kokonaisvaikutus on pienempi kuin pelkästään junamatkojen matkavastuksen muutos (hanke ei vaikuta autoliikenteen matkavastukseen). Vaikutuksen suuruuteen vaikuttavat työpaikkojen aikaetäisyyden muutoksen ohella työpaikkojen määrä. Taulukosta 5-1 huomataan, että suurin potentiaalinen hyöty kohdistuu Turkuun, Kaarinaan, Saloon, Lohjalle ja Vihtiin. Näissä kunnissa toimivat yritykset saavuttavat hankkeen seurauksena aiempaa paremmin pääkaupunkiseudun suuren yritysmäärän. Vaikutus on myönteinen myös pääkaupunkiseudulla, mutta siellä se jää pienemmäksi, koska Turussa, Kaarinassa ja Salossa yritysten määrä on selvästi pääkaupunkiseutua pienempi.

Nopean junayhteyden kehittämisen tavoitteet elinkeinoelämän vetovoiman ja Suomen kansallisen kilpailukyvyn parantamisesta kytkeytyvät kasautumisvaikutuksiin. Arvioinnin perusteella nopea junayhteys parantaa Turun, Salon, Kaarinan, Lohjan ja Vihdin yritysten toimintaedellytyksiä nopeuttamalla yhteyksiä pääkaupunkiseudulla toimiviin yrityksiin. Pääkaupunkiseudulla vaikutus jää selvästi pienemmäksi, koska pääkaupunkiseutua ajallisesti lähemmäksi tuleva yritysten määrä on paljon pienempi kuin päinvastoin.

Taulukko 5-1. Kulkutapojen matkamäärillä painotetun matkavastuksen muutos (min/matka) vaikutusalueen kuntien välillä hankkeen seurauksena vuonna 2040.

	Työpaikat 2040	Helsinki	Vantaa	Espoo	Vihti	Lohja	K-nummi	Siuntio	Karjaa	Hanko	Salo	Kaarina	Turku
		445 000	125 100	133 600	8 000	20 900	11 900	1 500	15 500	3 900	18 300	9 500	105 000
Helsinki	445 000	0,0	0,0	0,0	-3,1	-1,5	0,0	0,0	1,3	1,3	-6,6	-8,5	-12,6
Vantaa	125 100	0,0	0,0	0,0	-2,3	-1,6	0,0	0,0	0,4	0,4	-3,6	-9,5	-12,5
Espoo	133 600	-0,1	-0,1	0,0	-0,9	-0,8	0,0	0,0	0,8	0,6	-2,9	-5,6	-7,3
Vihti	8 000	-3,3	-4,7	-3,8	0,0	0,0	-1,3	-1,3	-1,6	-2,1	-2,9	-5,4	-14,0
Lohja	20 900	-5,0	-3,5	-4,5	0,0	0,0	-1,4	-0,4	0,1	0,1	-5,2	-19,9	-23,3
Kirkkonummi	11 900	0,0	0,0	0,0	-0,9	-1,1	0,0	0,0	-12,2	-6,2	-0,3	-4,5	-7,3
Siuntio	1 500	0,0	0,0	0,0	-1,1	-1,6	0,0	0,0	-11,2	-8,0	-3,3	-0,3	-7,9
Karjaa	15 500	1,3	0,5	1,5	-1,0	-1,6	-11,6	-11,4	0,0	0,0	0,0	0,2	5,4
Hanko	3 900	1,7	0,5	0,5	-2,5	-2,6	-6,5	-8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2
Salo	18 300	-8,3	-4,6	-4,2	-2,2	-2,8	-0,1	-2,2	0,1	0,0	0,0	-0,4	-1,3
Kaarina	9 500	-10,1	-10,6	-8,9	-6,4	-20,8	-6,2	-0,7	0,0	0,0	-0,4	0,0	0,0
Turku	105 000	-14,4	-14,0	-10,1	-16,6	-23,4	-9,6	-9,6	3,8	2,1	-1,3	0,0	0,0

	Työpaikat 2040	Helsinki	Vantaa	Espoo	Vihti	Lohja	K-nummi	Siuntio	Karjaa	Hanko	Salo	Kaarina	Turku
		445 000	125 100	133 600	8 000	20 900	11 900	1 500	15 500	3 900	18 300	9 500	105 000
Helsinki	445 000	0 %	0 %	0 %	-10 %	-4 %	0 %	0 %	2 %	1 %	-9 %	-8 %	-13 %
Vantaa	125 100	0 %	0 %	0 %	-7 %	-4 %	0 %	0 %	1 %	0 %	-4 %	-9 %	-12 %
Espoo	133 600	-1 %	0 %	0 %	-4 %	-3 %	0 %	0 %	1 %	1 %	-5 %	-6 %	-8 %
Vihti	8 000	-11 %	-15 %	-16 %	0 %	0 %	-4 %	-4 %	-4 %	-3 %	-6 %	-6 %	-15 %
Lohja	20 900	-14 %	-8 %	-16 %	0 %	0 %	-4 %	-2 %	0 %	0 %	-12 %	-27 %	-30 %
Kirkkonummi	11 900	0 %	0 %	0 %	-3 %	-3 %	0 %	0 %	-34 %	-8 %	0 %	-4 %	-7 %
Siuntio	1 500	0 %	0 %	0 %	-4 %	-6 %	0 %	0 %	-39 %	-12 %	-6 %	0 %	-8 %
Karjaa	15 500	2 %	1 %	3 %	-3 %	-5 %	-32 %	-40 %	0 %	0 %	0 %	0 %	6 %
Hanko	3 900	2 %	0 %	1 %	-3 %	-4 %	-9 %	-12 %	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %
Salo	18 300	-11 %	-6 %	-7 %	-4 %	-6 %	0 %	-4 %	0 %	0 %	0 %	-1 %	-3 %
Kaarina	9 500	-10 %	-10 %	-10 %	-8 %	-28 %	-6 %	-1 %	0 %	0 %	-1 %	0 %	0 %
Turku	105 000	-15 %	-13 %	-11 %	-18 %	-30 %	-10 %	-10 %	4 %	2 %	-3 %	0 %	0 %

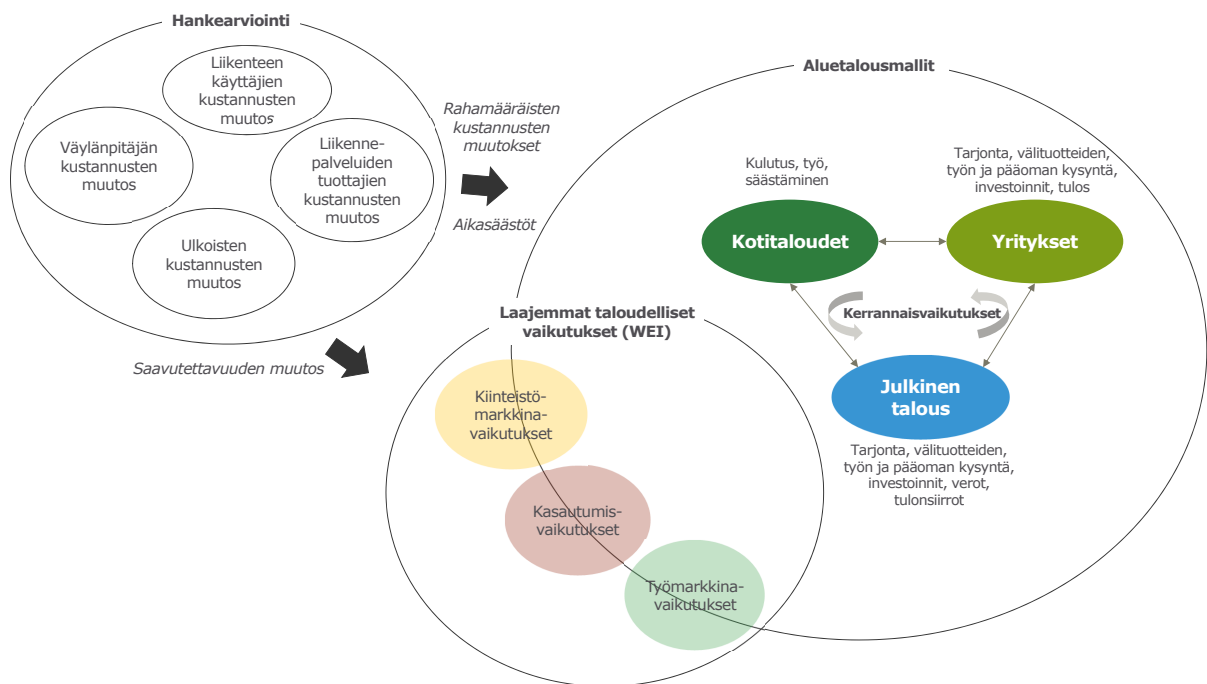
Yritysten lähenemisen laajemmat taloudelliset vaikutukset syntyvät siitä, jos yritykset tämän muutoksen seurauksena hyödyntävät aiempaa enemmän toistensa palveluita, jakavat resursseja ja tekevät yhteistyötä. Näiden vaikutuskanavien kautta yritysten tuottavuuden voidaan arvioida paranevan, eli yritysten tuottama arvonlisä suhteessa pääomaan (luonnonvarat, työvoima, osaaminen) on suurempi, mikä on yhteiskuntataloudellinen hyöty. Tämän hyödyn euromääräiseen arviointiin ei ole menetelmällisiä valmiuksia. Kansainvälisen kirjallisuuden perusteella (ks. Haapamäki ym. 2020) perusteella on viitteitä siitä, että kasautumishyödyt voivat olla 0–30 % hankkeen suorista käyttäjähyödyistä. Suuret kasautumisvaikutukset edellyttävät merkittävää hanketta (kuten Lontoon poikki rakennettava uusi 117 kilometrin Elizabeth Line -rautatie) ja merkittävää vaikutusaluetta (kuten 11,5 miljoonan asukkaan Lontoo). Hankearvioinnin mukaan Helsinki–Turku nopean junayhteyden käyttäjähyötyjen nykyarvo 30 vuodelta on yhteensä noin 180 M€.

6 Vaikutukset aluetalouteen

6.1 Aluetalousvaikutusten mekanismit

Aluetalouteen kohdistuu vaikutuksia hankearvioinnissa arvioituista suorista vaikutuksista sekä laajemmista taloudellisista vaikutuksista, joita tarkastellaan yleensä ilmiökohtaisesti. Aluetalouteen kohdistuvia vaikutuksia voidaan arvioida aluetalousmalleilla makrotasolla. Lähtötietoina ovat liikennemarkkinoilla tapahtuvat kustannusmuutokset, jotka tulevat aluetalouteen muutosshokkeina synnyttäen muutoksia tuotannon ja kulutuksen virroissa toimialojen, alueiden, yritysten, julkisen talouden ja kotitalouksien välillä.

Aluetalousmallit tuottavat osin tietoa erillistarkasteltavista ilmiöistä, mutta myös erillisinä ilmiöinä arvioidut muutokset kiinteistömarkkinoilla, työmarkkinoilla tai kasautumisen myötä tuottavuudessa voidaan syöttää aluetalousmalleihin syötteinä (kuva 6-1). Aluetalousmalleilla arvioidaan aluetalouden kokoa ja taloudellisia virtoja, eikä kannattavuuslaskelman tavoin hankkeen hyötyjä eli kustannussäästöjä.



Kuva 6-1. Liikennejärjestelmän muutoksen aluetaloudellisten vaikutusten arvioinnin viitekehys. (Hokkanen ym. 2020).

Hankearvioinnin suunnitelmavaihtoehdolle Ve 2 muodostettiin käytönajan arviointiskenaario, missä lähtötiedot ja suorien vaikutusten suuruudet saatiin hankearvioinnista. Arviointiskenaariossa on huomioitu uuden ratahankkeen muutokset Valtion väylänpitoon, kaukoliikenteen liikennöintiin, Helsingin seudun liikennöintiin sekä muiden yritysten toimintaan ja kotitalouksien kulutukseen. Skenaariossa pyrittiin identifioimaan ne hyödykkeet ja toimialat, joihin hankearvioinnissa tunnistetut muutokset kohdentuvat. Skenaariossa keskeinen muutos koskee liikennöintikustannuksista muodostuvia kerrannaisvaikutuksia, aikasäästöjä ja onnettomuuskustannussäästöjä. Ne kohdentuvat eri toimijoille:

- 1) Kerrannaisvaikutusten kautta
 - a. Valtion väylänpitomenot +3,6 M€/v (→ tuotanto)
 - b. VR:n lipputulot +19,6 M€/v ja liikennöintikustannukset +5,0 M€/v (→ kysyntä ja tuotanto)
 - c. HSL-junaliikenteen liikennöintikustannukset +7,1 M€/v ja lipputulot +4,6 M€/v (→ kysyntä ja tuotanto)

- 2) Aikakustannussäästöt
 - a. Kaukojunaliikenteen aikakustannussäästöistä (193,0 M€) yrityksille työasiamatkojen kautta 1,4 M€/v (→ arvonlisäys)
 - b. Helsingin seudun aikakustannussäästöistä (398,0 M€) yrityksille työasiamatkojen kautta 8,2 M€/v (→ arvonlisäys)

- 3) Onnettomuuskustannussäästöt
 - a. Onnettomuuskustannusten muutoksesta (160,2 M€) säästetty tuotantopanoksen menetys yrityksille 2,1 M€/v (→ tuotanto).

Arvioinnissa otettiin huomioon myös oletukset väestön määrän muutoksista kunnittain sekä kunnittaiset elinkeinorakenteet. Näiden tietojen pohjalta tehtiin työpaikkaprojektiot sekä arviot, mille toimialoille ja millä volyyymillä arvioitava suunnitelmavaihtoehto vaikuttaa.

Edellä kuvatun lisäksi laajempia taloudellisia vaikutuksia aluetalouteen voi muodostua kiinteistömarkkinavaikutuksista, kasautumisesta ja työmarkkinavaikutuksista. Tämän työn yhteydessä ei kuitenkaan ollut käytettävissä numeerisia tietoja niiden vaikutuksista, joten niitä arvioitiin laadullisesti.

6.2 Aluetaloudellisten vaikutusten arviointi

Kun huomioidaan suunnitelmavaihtoehdon liikenteen kysynnän muutokset (työssäkäynti, vapaa-aika), maankäytön kysynnän muutokset, matkakustannusten muutokset ja tuottavuuden mahdolliset muutokset, hankkeen kokonaistaloudelliset vaikutukset kokonaistuotokseen ovat noin 28 M€ vuodessa, mistä arvonlisäystä on 10 M€ (34 %). Uusien investointien tarve on noin 4 M€ vuodessa, mikä jakaantuu useille eri toimialoille ja yrityksille. Kokonaisuudessaan käytönaikana vuosittainen työvoiman tarve kasvaa noin 180 henkilötyövuotta. Verotuloja kertyy arvonlisäveroina, kunnallisveroina, yhteisöveroina, kiinteistöveroina sekä tuote- ja tuotantoveroina yhteensä noin 3 M€.

Kokonaistaloudelliset vaikutukset kohdistuvat eri alueille taulukon 6-1 mukaisesti, missä on myös esitetty vaikutusten suuruus suhteessa tarkasteltavan alueen nykyiseen toimintaan.

Taulukko 6-1. Vuosittaiset aluetalousvaikutukset tarkastelualueittain ja niiden osuus viimeisimmän, vuoden 2017, aluetilinpidon määrästä.

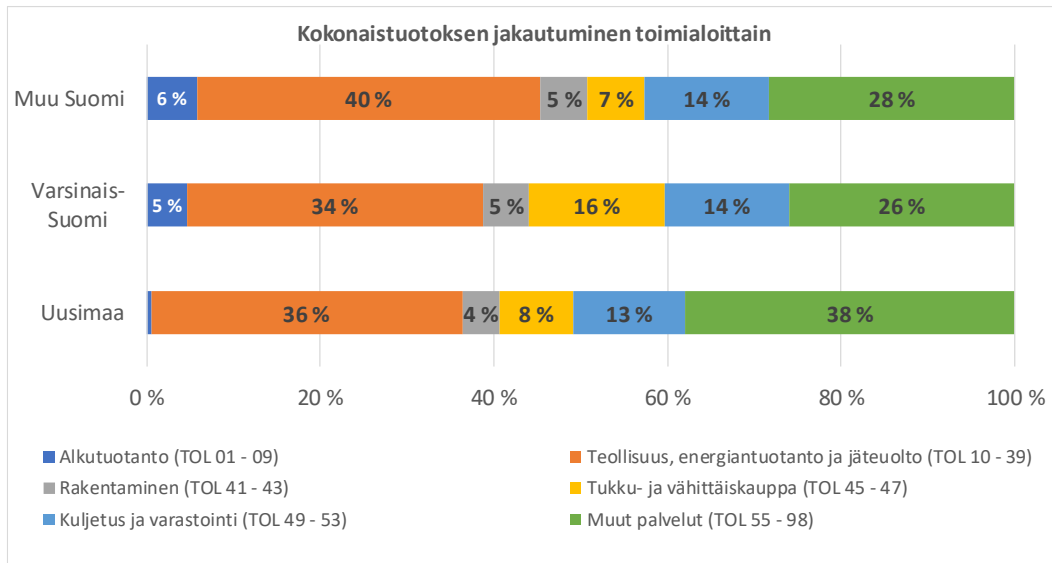
Alue	Kokonais- tuotos muutos (osuus)	Arvonlisäys muutos (osuus)	Uudet investoinnit muutos (osuus)	Työvoiman- tarve muutos (osuus)	Verotulot muutos (osuus)
Uusimaa	12 M€ (0,007 %)	3 M€ (0,004 %)	2 M€ (0,009 %)	90 htv (0,010 %)	1,4 M€ (0,004 %)
Varsinais- Suomi	7 M€ (0,021 %)	3 M€ (0,019 %)	0,6 M€ (0,015 %)	30 htv (0,014 %)	0,8 M€ (0,010 %)
muu Suomi	9 M€ (0,004 %)	4 M€ (0,004 %)	0,8 M€ (0,003 %)	60 htv (0,004 %)	1,1 M€ (0,002 %)
Yhteensä	28 M€ (0,007 %)	10 M€ (0,005 %)	3,5 M€ (0,007 %)	180 htv (0,007 %)	3,2 M€ (0,003 %)

Euromääräisesti arvioituna suurimmat yksittäiset aluetalousvaikutukset kohdistuvat Uudellemaalle (42 % kaikesta kokonaistuotoksen muutoksesta). Myös uudet investoinnit sekä työvoiman tarve kohdistuvat euroissa ja henkilötyövuosissa tarkasteltuna suurimmilta osin Uudellemaalle. Arvonlisäyksestä euromääräisesti suurin osuus kohdistuu Uudenmaan ja Varsinais-Suomen ulkopuolelle.

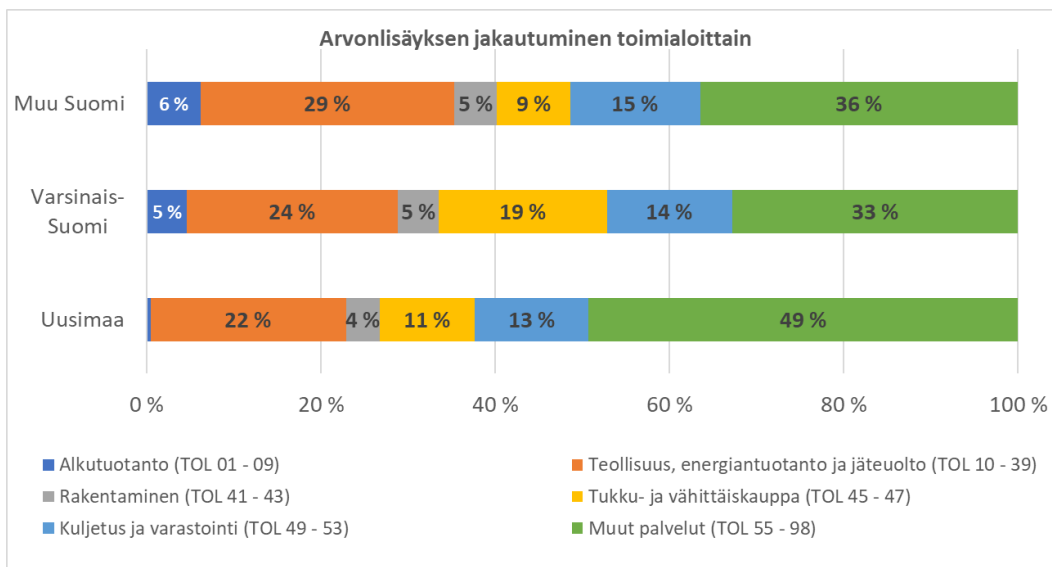
Kun aluetalousvaikutuksia suhteutetaan alueiden taloudelliseen toimeliaisuu-teen ja sen volyyymiin, suurimmat vaikutukset kohdistuvat Varsinais-Suomeen. Riippuen tarkasteltavasta aluetalouden muuttujasta, vaikutukset ovat noin 0,01–0,02 % maakunnan viimeisimmän vahvistetun aluetilinpidon mukaisista vaikutuksista.

Hankkeesta kohdistuu myös aluetalousvaikutuksia Uudenmaan ja Varsinais-Suomen ulkopuolelle, muualle Suomeen, mutta ne jakautuvat useille eri toimialoille ja usean eri maakunnan välille. Muualle Suomeen muodostuu aluetaloudellisia vaikutuksia yhteensä noin 0,003–0,004 %, alueiden yhteenlasketusta määrästä vuonna 2017.

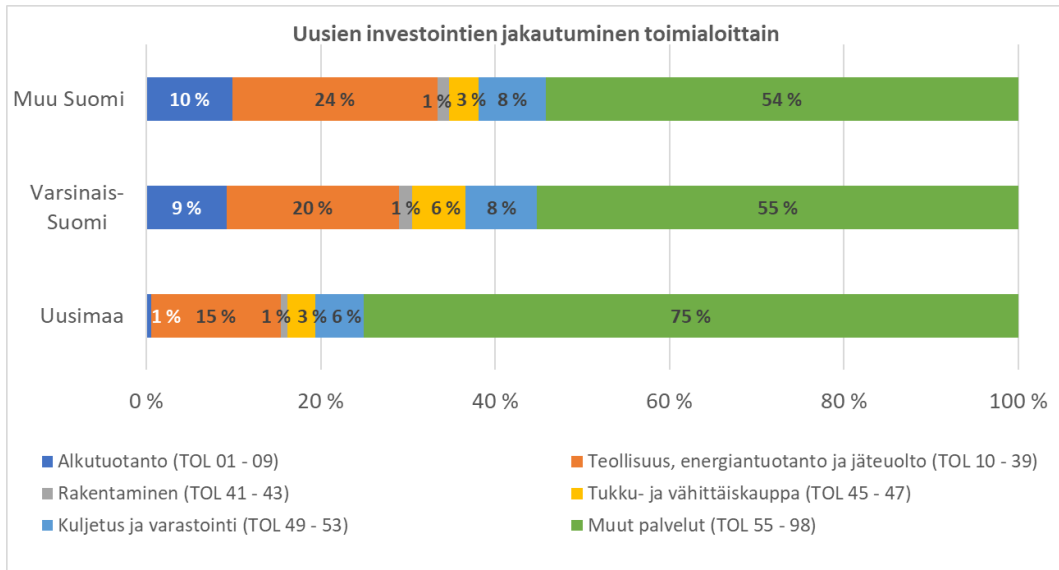
Kuvista 6-2, 6-3, 6-4 ja 6-5 nähdään, että suurimmat vaikutukset kohdistuvat kaikilla alueilla pääosin palvelutoimialoille sekä teollisuuteen, energiantuotantoon ja jätehuoltoon. Aluetalousvaikutuksista uutta kokonaistuotosta muodostuu tuotannon ja kulutuksen kerrannaisvaikutuksina varsin paljon jälkimäisille toimialoille verrattuna muodostuvan arvonlisäyksen, uusien investointien sekä työvoimatarpeen jakautumiseen.



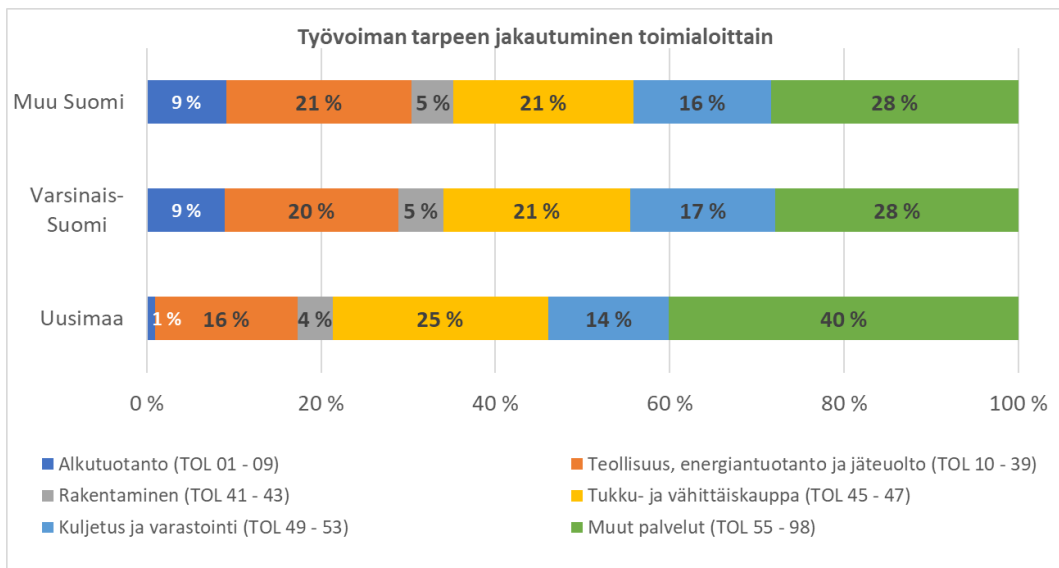
Kuva 6-2. Kokonaistuotoksen kohdistuminen toimialoittain eri tarkastelualueilla.



Kuva 6-3. Arvonlisäyksen kohdistuminen toimialoittain eri tarkastelualueilla.



Kuva 6-4. Uusien investointien kohdistuminen toimialoittain eri tarkastelualueilla.



Kuva 6-5. Työvoimatarpeen kohdistuminen toimialoittain eri tarkastelualueilla.

Arvioitavassa vaihtoehdossa pysäkit tulevat olemaan Turussa, Kupittaalla, Salossa, Lempolassa tai Vihti-Nummelassa, Histassa, Kirkkonummella, Karjaalla, Hangossa, Espoossa, Leppävaarassa, Pasilassa sekä Helsingissä. Näistä nopea Express juna pysähtyy ainoastaan Turussa, Kupittaalla, Pasilassa ja Helsingissä. Intercity juna pysähtyy Turussa, Kupittaalla, Salossa, Lempolassa/Vihti-Nummelassa, Leppävaarassa, Pasilassa ja Helsingissä. Lähi-/taajamajunat pysähtyvät edellä kuvattujen lisäksi Karjaassa, Hangossa, Kirkkonummella, Histassa ja Espoossa. Aluetalousvaikutuksista suurin osa kohdistuu kuntiin ja erityisesti asemien läheisyyteen, joissa nopeat junat (Express ja Intercity) pysähtyvät. Näin ollen alueelliset vaikutukset tulevat painottumaan paikallisesti hyvin voimakkaasti.

Raidehankkeen seurauksena kysyntä eri toimialoilla muuttuu ja alueen elinkeinorakenne muuttuu mukana. Osalle toimialoista syntyy positiivisia vaikutuksia ja osalle toimialoista muodostuu negatiivisia vaikutuksia. Esimerkiksi rakentaminen -toimialalla lisääntynyt taloudellinen toiminta ovat seurausta väylänpidosta sekä raideliikenteen tarpeesta tehdä korjausrakentamista. Kokonaisuutena arvioitaessa elinkeinoelämän kilpailukykyä ja raideliikenteen kehityksen vaikutuksia siihen, nähdään että nettovaikutukset ovat positiivisia aluetalouteen, mutta kokoluokaltaan varsin pieniä suhteessa kokonaisinvestoinnin määrään. Vaikutukset kohdistuvat myös useille eri toimialoille ja eri kuntien alueille, pääosin niille, missä on junien pysähdysasemat.

Raideliikenteen kehityksen seurauksena myös toimialojen väliset vuorovaikutussuhteet sekä alueelliset elinkeinorakenteet hieman muuttuvat samalla mukautuen uuteen toimintaan. Tällaisissa tilanteissa aina on ns. häviäjiä ja voittajia, jolloin yrityksen ja toimialan kokemat kilpailukykyvaikutukset ovat yrityskohtaisia. Toimialarakenne kehittyy markkinataloudessa markkinoilla olevan kysynnän ja tarjonnan mukaisesti, jolloin voidaan olettaa, että kuntien elinkeinorakenne muuttuu ja sopeutuu sen mukaisesti, kun toimialojen ja yritysten tuotteille ja palveluille on kysyntää.

7 Yhteenveto ja päätelmät

Tässä arvioinnissa selvitetty Helsinki–Turku nopean ratayhteyden laajemmat taloudelliset vaikutukset maankäyttö- ja kiinteistömarkkinoilla, työmarkkinoilla, taloudellisten toimijoiden tai toimintojen kasautumiseen sekä aluetalouksiin. Arviointi on perustunut liikenne- ja viestintäministeriön julkaisemaan tarkastelukehikkoon ja nopean junayhteyden hankearvioinnissa määritettyihin suoriin vaikutuksiin.

Vaikutukset kiinteistömarkkinoilla

Nopean junayhteyden potentiaalinen vaikutus kiinteistöjen kysyntään ja arvoon on suurinta Turussa, Helsingissä ja Espoossa sekä Vihdissä ja Lohjalla. Helsingissä ja Turussa vaikutukset jäävät käytännössä suhteellisen pieniksi, koska kiinteistömarkkinat ovat suuret. Espoossa, Lohjalla ja Vihdissä hankkeen vaikutusta kiinteistömarkkinoihin vahvistaa asemanseutujen maankäytön merkittävät kehittämistavoitteet. Nopean junayhteyden vaikutus kiinteistömarkkinoilla edellyttää kuntien ja rakennuttajien päätöksiä maankäytön toteuttamisesta. Vastaavasti asemaseutujen maankäytön kehittäminen ja kasvu voivat vähentää maankäytön kysyntää ja kiinteistöjen arvoa näiden kuntien muilla alueilla ja naapurikunnissa.

Vaikutukset työmarkkinoilla

Nopea junayhteys laajentaa Helsingin ja Turun työssäkäyntialueita siten, että käytännössä koko yhteysvälin asemaseudut tulevat 1,5 tunnin työssäkäyntivyöhykkeen sisälle, ja Salo tulee hankkeen seurauksena tunnin työmatkan päähän Helsingistä. Tämä vaikutus tukee hankkeen tavoitetta työmarkkina-alueiden laajenemisesta. Muutoksella ei kuitenkaan ole merkittäviä taloudellisia vaikutuksia, koska nopea junayhteys ei synnytä uusia työpaikkoja, vaan ennemminkin vaikuttaa työmatkojen kulkutapavalintoihin, työmatkaliikenteen määrään ja mahdollisesti työpaikan valintaan. Junassa tehdyn työn määrä lisääntyy, mikä osaltaan voi lisätä työn tuottavuutta. Työssäkäynti hankkeen vaikutusalueella muuttuu jonkin verran, mutta tästä ei voida osoittaa olevan nettomääräistä yhteiskuntataloudellista hyötyä.

Kasautumisvaikutukset

Nopea junayhteyden mahdolliset kasautumishyödyt kohdistuvat erityisesti Turun, Salon, Kaarinan, Lohjan ja Vihdin yrityksiin, koska pääkaupunkiseudun suuri yritysmassa tulee ajallisesti lähemmäs. Pääkaupunkiseudulla vastaava lähentyminen vaikuttaa paljon vähemmän, koska Salossa ja Turun seudulla on paljon vähemmän yrityksiä. Yritysten lähenemisestä on taloudellista hyötyä, jos yritykset muutoksen takia pystyvät toimimaan tehokkaammin lisäävät toistensa palveluiden käyttöä, resurssien jakamista ja yhteistyötä. Tässä työssä ei ole arvioitu kasautumishyödyn euromääräistä suuruutta.

Aluetalousvaikutukset

Aluetalousvaikutusten osalta nähdään, että laajempia taloudellisia vaikutuksia muodostuu arvioitavasta hankkeesta, mutta vaikutusten suuruus on varsin pieni

suhteessa muuhun taloudelliseen toimintaan tarkastelun kohteena olevilla alueilla. Kaikki aluetaloudelliset vaikutukset (kokonaistuotos, arvonlisäys, uudet investoinnit, työvoiman tarve) ovat alle 0,03 % tarkasteltavien alueiden viimeisimmistä vuoden 2017 aluetalouden tilinpidon tunnusluvuista. Tuloksissa tulee kuitenkin huomioida, että paikalliset vaikutukset voivat olla merkittäviä, mutta niiden merkittävyys pienenee tarkastelualueen kasvaessa. Aluetaloudelliset vaikutukset kohdistuvat myös eri toimialoille ja maantieteellisille alueille, jolloin osa vaikutuksista on positiivisia ja osa negatiivisia. Aluetalouden näkökulmasta raideliikenteen kehityksen seurauksena toimialojen väliset vuorovaikutussuhteet sekä alueelliset elinkeinorakenteet muuttuvat, jolloin alueille muodostuu uusi tasapaino vastaamaan kehityksen jälkeistä toimintaa.

Toimialoittain tarkasteltuna palvelutoimialat ovat merkittävässä roolissa, koska niillä on myös mahdollista harrastaa pendelöintiä helpommin kuin muilla toimialoilla. Teollisuuden, energiatuotannon ja jätehuollon merkitys näkyy suurempana kokonaistuotoksena, mikä on suurilta osin seurausta väylänpidon, VR:n lipputulojen sekä HSL-junaliikenteen liikennöinnin kustannusten tuotannon sekä kulutuksen kerrannaisvaikutuksista. Edellä mainittujen toimialojen merkitys pienenee, kun tarkastellaan myös muita aluetalouden muuttujia ja palvelutoimialojen merkitys suurenee.

Päätelmät

Arvioinnin perusteella voidaan todeta, että Helsinki–Turku nopea ratayhteys vaikuttaa sille asetettujen laajempien taloudellisten vaikutusten tavoitteiden suuntaan (Suomen kansainvälisen kilpailukyvyyn parantaminen, elinkeinoelämän vetovoiman lisääminen, Etelä-Suomen työssäkäyntialueen ja työmarkkina-alueen laajentaminen ja yhdistäminen). Vaikutukset jäävät kuitenkin suhteellisen pieniksi. Tämä johtuu muun muassa siitä, että hanke kohdistuu yhteen kulkumuotoon, jonka osuus matkoista on pääosin alle kolmannes. Tieliikenneyhteydet Helsinki–Turku -käytävässä ovat moottoritien ansiosta hyvät. Eniten hankkeesta hyötyvät Espoon, Lohjan ja Vihdin kiinteistömarkkinat, Helsingin, Espoon ja Vantaan työmatkaliikenne, Turun, Salon, Kaarinan, Lohjan ja Vihdin yritykset sekä Uudenmaan aluetalous.

Hanke vaikuttaa pitkämatkaisen työssäkäynnin kulkumuotojakaumaan lisäten junan osuutta. Junassa työskentely on mahdollista useilla pendelöivillä henkilöillä. Kulkumuodon muutos henkilöautosta junaan voi vaikuttaa tehtyjen työtuntien määrään ja työn tuottavuuteen. Hanke voi lisätä muuttohalukkuutta pääkaupunkiseudulta Vihtiin, Lohjalle, Saloon ja Turkuun ottaen huomioon nopea junayhteys yhdistettynä lisääntyvään etätyön määrään. Tällaisten vaikutusten määrää ei ole edellytyksiä arvioida, ja ne ovat vähintään osittain mukana hankkeen liikenne-ennusteessa.

Laajempien taloudellisten vaikutusten arvioinnin tuloksena ei ole sellaisia rahamääräisiä arvioita, jotka olisivat vertailukelpoisia hankkeen yhteiskuntataloudellisen kannattavuusarvioinnin kanssa. Arvio kasautumishyötyjen suuruudesta on mahdollisesti osittain sisällä suorien vaikutusten käyttäjähyödyissä. Aluetaloudelliset suureet puolestaan kuvaavat aluetalouden kokoa ja taloudellisia virtoja, eivätkä kannattavuuslaskelman tavoin hankkeen hyötyjä eli kustannussäästöjä.

Lähteet

Haapamäki, T., Kauhanen, A., Laakso, S., Metsäranta, H., Ojanperä, M., Riukula, K., Väänänen, T. (2020). Kasautumisvaikutusten arvioinnin menetelmät liikennejärjestelmän kehittämisen vaikutustarkastelussa. ETLA Raportti No 101.

Hokkanen, J., Savikko, H., Honkatukia, J., Metsäranta, H., Sirkiä, A., Haapanen, M., Tohmo, T. (2020). Aluetaloustieteen menetelmät liikennejärjestelmän kehittämisen vaikutustarkastelussa. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2020:7.

Laakso, S. Kostiainen, E., Metsäranta, H. (2016) [Helsinki–Turku-ratakäytävän kehittämisen aluetaloudelliset vaikutukset](#). Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 17/2016.

LVM (2020). Liikennejärjestelmän kehittämisen laajempien taloudellisten vaikutusten tarkastelukehikko. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 5:2020.

Metsäranta, H., Riukula, K., Kauhanen, A., Fornaro, P. (2019). Liikennejärjestelmän työ-markkinavaikutukset ja niiden arviointi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:69.

Riukula, K. (2019). Liikennehankkeiden työmarkkinavaikutukset – mitä niistä tiedetään ja voidaan tietää? Julkaisussa Suhdanne, ETLA vuosikirja 2019:2.

Väylävirasto (2019). [Helsinki-Turku nopean junayhteyden hankekokonaisuuden YVA Ympäristövaikutusten arviointiohjelma](#). Väyläviraston julkaisuja 48/2019.



Väylävirasto
Trafikledsverket

ISSN 2490-0745
ISBN 978-952-317-814-4
www.vayla.fi