

Aalto-yliopisto
Insinöörیتieteiden korkeakoulu
Rakennettu ympäristö

Kandidaatintyö

Henkilöjunaliikenteen uudelleenavaaminen
työssäkäyntialueiden kehittämisen työkaluna

7.12.2023

Väinö Jalkanen

Tekijä Väinö Jalkanen

Työn nimi Henkilöjunaliikenteen uudelleenavaaminen työssäkäyntialueiden kehittämisen työkaluna

Koulutusohjelma Insinöörیتieteiden kandidaattiohjelma

Pääaine Rakennettu ympäristö**Pääaineen koodi** ENG3044

Vastuopettaja DI Jouni Ojala

Työn ohjaaja TkT Hanna Mattila

Päivämäärä 7.12.2023**Sivumäärä** 40+3**Kieli** suomi

Tiivistelmä

Useissa Euroopan maissa on 1990-luvulta alkaen vahvistunut tavoite luoda yhtenäisempiä työssäkäyntialueita. Yhtenä välineenä on käytetty aiemmin lakkautettujen paikallisjunayhteyksien uudelleenavaamista. Kiinnostus on herännyt myös Suomessa, mutta haasteena on, ettei Suomessa ole vielä toteutettu yhtäkään laajamittaista aiemmin lakkautetun paikallisjunayhteyden uudelleenavaamista eikä käytettävissä ole kotimaista tieteellistä seurantatutkimusta vastaavan muutoksen pidempiaikaisista vaikutuksista. Toisena haasteena on, että kansainvälisen tutkimuksen seuranta painottuu angloamerikkalaisiin julkaisuihin. Vähemmälle huomiolle jäävät useat tutkimukset juuri niistä maista, joissa tutkimustietoa menestyksekkäistä ratkaisuksista on tarjolla.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on vastata tarpeeseen saada Suomessa käytävän keskustelun rinnalle empiiristä tutkimustietoa alueilta, joilla lakkautettuja yhteyksiä on jo avattu. Esittelen työssäni, minkälaisia yhteyksiä Saksassa, Ruotsissa, Italiassa, Ranskassa ja Puolassa on toteutettu. Tarkastelen, minkälaisia vaikutuksia paikallisjunaliikenteellä on tunnistettu työllisyyssektorille, väestönkehitykseen, kiinteistömarkkinoille, matkailuun sekä joukkoliikenteen käyttöön. Useassa tapauksessa paikallisjunaliikenne on auttanut heikommin menestyvien pikkukaupunkien sekä taantuvien kuntien integroimista suuremman keskuskaupungin työmarkkinoihin ja toisinpäin. Yritykset ovat menestyneet paremmin tapauksissa, joissa ne ovat voineet rekrytoida koulutettua henkilökuntaa laajemmalla alueella. Paikallisjunaliikenteen ja myönteisen väestönkasvun välillä on ilmennyt positiivista korrelaatiota. Myös muille tarkastelluille sektoreille vaikutukset ovat olleet pääosin myönteisiä.

Avainsanat aluetalous, työssäkäyntialue, työmarkkinat, työmatkaliikenne, duoraitiotie, seudullinen junaliikenne, paikallisjunaliikenne

Författare Väinö Jalkanen

Titel Återupptagandet av persontågstrafiken som ett verktyg för utveckling av pendlingsområden

Examensprogram Kandidatprogrammet i ingenjörsvetenskaper

Huvudämne Den byggda miljön**Huvunämnes kod** ENG3044

Ansvarig lärare dipl.ing. Jouni Ojala

Handledare TkD Hanna Mattila

Datum 7.12.2023**Sidantal** 40+3**Språk** finska

Sammandrag

I ett flertal europeiska länder har sedan 1990-talet målet att skapa enhetligare pendlingsområden förstärkts. Som ett av verktygen för uppnåendet av detta mål har återupptagandet av tidigare nedlagda regional- och lokaltågsförbindelser använts. Intresset har väckts även i Finland, emellertid är utmaningen att inget omfattande återupptagande av någon tidigare nedlagd regionalstågförbindelse har hittills förverkligats i Finland; det finns heller ingen finländsk vetenskaplig uppföljningsundersökning, vilken visade de långsiktiga effekter av en sådan förändring. En annan utmaning är att observering av internationell vetenskap fokuserar sig på angloamerikanska publikationer, medan mindre uppmärksamhet ges åt flera studier från precis de länder där forskningsinformation om framgångsrika lösningar finns tillgänglig.

Syftet med denna undersökning är att svara på behovet att bringa empirisk forskning till diskussionen i Finland om regioner där nedlagda tågförbindelser redan återöppnats. I mitt arbete presenterar jag hurdana förbindelser förverkligats i Tyskland, Sverige, Italien, Frankrike och Polen. Jag observerar, vilka slags effekter regionalstågstrafiken identifierats ha på sysselsättningssektorn, befolkningsutvecklingen, fastighetsmarknaden, turismen och på användningen av kollektivtrafik. I flera fall har regionalstågstrafik främjat integrerandet av mindre framgångsrika småstäder och stagnerande kommuner till större regionala centras arbetsmarknad och vice versa. Företag har blivit framgångsrikare då de kunnat rekrytera kompetenta medarbetare från ett större område. Mellan regionalstågstrafiken och befolkningsutvecklingen har en positiv korrelation identifierats. Regionalstågstrafikens effekter på övriga sektorer har likadeles varit mestadels positiva.

Nyckelord regionalekonomi, pendlingsområde, arbetsmarknad, pendeltrafik, duospårvagn, regionalstågstrafik, lokaltågtrafik

Auteur Väinö Jalkanen		
Nom de l'étude La réouverture du transport ferroviaire de passagers comme outil d'aménagement des bassins d'emploi		
Programme de formation Sciences de l'Ingénieur, Licence de Technologie		
Matière principale Environnement bâti	Code ENG3044	
Enseignant responsable Jouni Ojala, Ingénieur diplômé		
Superviseur Hanna Mattila, Docteur en sciences de l'ingénieur		
Date 7.12.2023	Nombre de pages 40+3	Langue finnois

Résumé

Dans plusieurs pays européens, depuis les années 1990, l'objectif de créer des espaces de travail plus unifiés s'est renforcé. L'un des outils utilisés est la réactivation des liaisons ferroviaires locales précédemment interrompues. L'intérêt a également été éveillé en Finlande, mais le défi réside dans le fait qu'aucune réouverture à grande échelle d'une liaison ferroviaire locale précédemment interrompue n'a encore été mise en œuvre en Finlande, et qu'il n'existe aucune étude de suivi scientifique nationale disponible sur les effets à long terme d'un changement similaire. Un autre défi réside dans le fait que le suivi de la recherche internationale se concentre sur les publications anglo-américaines. On accorde moins d'attention à plusieurs études réalisées dans les pays mêmes où des recherches sur des solutions efficaces sont disponibles.

L'objectif de cette étude est de répondre au besoin d'obtenir des données de recherche empiriques, parallèlement aux discussions en Finlande, sur des zones où des liaisons ferroviaires de voyageurs interrompues ont déjà été ouvertes. Dans mon travail, je présente quels types de connexions ont été mises en œuvre en Allemagne, en Suède, en Italie, en France et en Pologne. J'examine quels types d'effets, grâce au trafic ferroviaire local, ont été identifiés sur le secteur de l'emploi, la démographie, le marché immobilier, le tourisme et l'utilisation des transports publics. Dans plusieurs cas, le service ferroviaire local a contribué à intégrer des petites villes moins prospères et des municipalités en déclin sur le marché du travail d'un plus grand centre régional et vice versa. Les entreprises ont connu plus de succès lorsqu'elles ont réussi à recruter du personnel qualifié dans une zone plus large. Des études ont montré une corrélation entre le trafic ferroviaire local et une croissance démographique positive. L'impact sur les autres secteurs examinés a également été principalement positif.

Mots-clés économie régionale, bassin d'emploi, marché du travail, trajets domicile-travail, tram-train, service de train régional, service de train banlieue

Verfasser Väinö Jalkanen

Name der Arbeit Die Reaktivierung des Personenzugverkehrs als Instrument für die Entwicklung von Arbeitsmarktregionen

Studiengang Bachelorstudiengang Ingenieurwissenschaften

Hauptfach Bebaute Umgebung

Kennzeichen des Hauptfaches

ENG3044

Zuständiger Lehrer Dipl.-Ing. Jouni Ojala

Betreuerin Dr.Ing.habil Hanna Mattila

Datum 7.12.2023

Seitenanzahl 40+3

Sprache Finnisch

Zusammenfassung

In mehreren europäischen Ländern hat sich, verstärkt seit den 1990er Jahren das Ziel entwickelt, einheitlichere Arbeitsmarktregionen zu schaffen. Ein Instrument, dies zu erreichen, ist die Wiedereröffnung zuvor eingestellter Nahverkehrszugverbindungen. Auch in Finnland besteht Interesse an dieser Vorgehensweise. Die Herausforderung besteht jedoch darin, dass in Finnland noch keine umfangreiche Wiedereröffnung einer zuvor eingestellten Nahverkehrszugverbindung umgesetzt wurde und deshalb auch keine lokale wissenschaftliche Folgestudie zu den längerfristigen Auswirkungen einer solchen Veränderung zur Verfügung steht. Eine weitere Herausforderung besteht darin, dass in Finnland zum Zwecke des internationalen Vergleichs vorzugsweise angloamerikanische Publikationen Beachtung finden, und mehreren Studien aus genau den Ländern, in denen Forschungsergebnisse zu erfolgreichen Projekten verfügbar sind, wird dagegen weniger Beachtung geschenkt.

Die Absicht dieser Arbeit besteht darin, diese Lücke zu füllen und empirische Informationen aus Regionen, in denen stillgelegte Zugverbindungen wiedereröffnet wurden, der aktuellen Debatte in Finnland zugänglich zu machen. In meiner Arbeit stelle ich Projekte aus Deutschland, Schweden, Italien, Frankreich und Polen vor, in denen eine Reaktivierung des Eisenbahnverkehrs stattgefunden hat. Darüber hinaus betrachte ich, welche Auswirkungen des Regionalzugverkehrs auf den Beschäftigungssektor, die Bevölkerungsentwicklung, den Immobilienmarkt, den Tourismus und auf die Nutzung des ÖPNV identifiziert werden konnten. In mehreren Fällen haben Nahverkehrszüge dazu beigetragen, weniger erfolgreiche Kleinstädte und von Niedergang betroffene Gemeinden in den Arbeitsmarkt eines größeren Regionalzentrums zu integrieren und umgekehrt. Die Unternehmen wurden erfolgreicher, wenn sie qualifizierte Mitarbeiter aus einem größeren Umfeld rekrutieren konnten. Es wurde ein positiver Zusammenhang zwischen dem Regionalzugverkehr und dem Bevölkerungswachstum beobachtet. Die Auswirkungen auf die anderen untersuchten Sektoren waren ebenfalls überwiegend positiv.

Schlüsselwörter Regionwirtschaft, Arbeitsmarktregion, Arbeitsmarkt, Pendelverkehr, Tram-train, Regionalzugverkehr, Nahverkehrszugverkehr

Alkusanat

Tämän kandidaatintyön loppuunsaattaminen on ollut itselleni merkityksellinen hetki. Tutkimusaiheen pitkäaikainen seuranta on konkretisoitunut akateemiseksi opinnäytetyöksi. Tämä ei olisi ollut mahdollista ilman vuosien varrella kiinnostuksessani kannustaneita henkilöitä. Kiitokset kuuluvat sekä perheenjäsenilleni, kanssaopiskelijoille, lukuisille tietämystään vuosien varrella joko luennoitsijoina, keskustelijoina tai kirjallisuutensa kautta eteenpäin jakaneille, ammattiyhdistys Linkin jäsenille sekä muille eteenpäin kannustaneille ystäville ja kanssakulkijoille. Myös aiemmat asuinvuoteni Saksassa, Italiassa ja Unkarissa ovat mahdollistaneet useisiin liikennematkajensa puolesta kiinnostaviin kohteisiin tutustumisen sekä tarkoituksella että sattumalta – kuten tässä tutkimuksessa esille nousevaan Foggia–Lucera-rautatiehen lähtiessäni Foggiassa asuessani hetken mielenkiintoista tutustumaan kukkulan päällä sijaitsevaan kauniiseen Luceran kaupunkiin.

Eriyiskäyttö on lausuttava edesmenneelle enolleni Askolle, joka saapui aikoinaan rippijuhlisiin kertoen, että on yllätyslähjäksi liittänyt minut yhdistykseen nimeltä Pohjois-Suomen Rautatieharrastajat ry. Siitä seurasi monta kiintoisaa reissua ja matkanteko on sittemmin muuttunut vapaa-ajan toiminnasta ammatilliseksi.

Kiitokset teille kaikille tuestanne – toivottavasti vastavuoroisesti tutkimukseni lukeminen on sisältävä teille antoisia hetkiä!

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	1
1.1	Tutkimuksen tausta	1
1.2	Tutkimusongelma.....	2
1.3	Tutkimuksen tavoite.....	2
1.4	Tutkimuksen rajaukset.....	3
2	Tutkimusmenetelmät.....	4
2.1	Kirjallisuuskatsaus.....	4
2.2	Kyselyhaastattelut virkamiehille.....	4
3	Seudulliset työmarkkinat sekä työmatkaliikenne	5
3.1	Autoistumisen aikakausi ja raideliikenteen lakkautusaalto.....	5
3.2	Toiminnallisten kaupunkiseutujen laajentuminen	5
3.3	Kiinnostus raideliikenteen palauttamiseen työssäkäyntialueiden yhtenäistämiseksi.....	6
4	Uudelleen avattuja paikallisjunayhteyksiä	7
4.1	Saksa	7
4.2	Ruotsi	11
4.3	Italia	14
4.4	Ranska	16
4.5	Puola	18
5	Raideliikenteen suunnittelu osana alueen kehittämistä.....	20
5.1	Valtiollisen ja seudullisen tason tehtävänjako	20
5.2	Liikenteen käynnistämistä edeltäneet tutkimukset	22
5.3	Poliittisen tahtotilan merkitys.....	23
6	Esille nousseet havainnot sekä vaikutukset.....	24
6.1	Vaikutukset työllisyyssektorille.....	24
6.2	Vaikutukset väestönkehitykseen	25
6.3	Vaikutukset kiinteistömarkkinoille.....	27
6.4	Vaikutukset matkailuun	27
6.5	Matkustajamäärät sekä vaikutukset joukkoliikennejärjestelmään.....	28
7	Johtopäätökset.....	31
8	Suosituksset	32
9	Lähdeluettelo.....	34
	Liite 1 Kartta työssä esitellyistä kohteista.....	1
	Liite 2 Kyselyhaastatteluun vastanneet virkamiehet.....	2
	Liite 3 Esimerkki kyselylomakkeesta	3

1 Johdanto

1.1 Tutkimuksen tausta

Useissa Euroopan maissa koettiin toisen maailmansodan jälkeisinä vuosikymmeninä voimakas autoistumiseen perustunut yhdyskuntarakenteen hajautuminen. Usein muutosta sekä seurasi että vauhditti paikallisjunaliikenteen asteittainen alasajo. Vähitellen 1980-, 90- sekä erityisesti 2000-luvulta alkaen kiinnostus jo lakkautettujen paikallisjunayhteyksien käyttöönottamiseen virisi monilla alueilla. Raideliikenne nähtiin keinona elvyttää yhdyskuntarakenteen kehittymistä yhtenäisemmiksi toiminnallisiksi kokonaisuuksiksi sekä vauhdittaa seutujen kehitystä muodostamalla laajempia nauhamaisia työssäkäyntialueita. Useassa tapauksessa paikallistason kiinnostus lakkautettujen yhteyksien palauttamiseen johti liikenteen käynnistämiseen alueiden omin voimin 2000- ja 2010-luvuilla.

Myös Suomessa on noussut esille kysymys aiemmin lakkautettujen paikallisjunayhteyksien uudelleenavaamisesta, mutta aiheesta käydystä keskustelusta on tunnistettavissa kolme haastetta. Ensimmäisenä todettakoon, että koska Suomessa ei ole toteutettu yhtäkään laajamittaista 1950–80-luvulla lakkautetun henkilöjunaliikenneyhteyden uudelleenkäyttöönottoa, meillä ei ole käytettävissämme lainkaan kotimaisia ennakkotapauksia tämänlaisen yhteyden uudelleenavaamisen laajemmista yhteiskunnallisista vaikutuksista. Emme siis tiedä, miten aiemmin lakkautetun paikallisjunayhteyden avaaminen suomalaisessa kontekstissa näkyisi kymmenen tai kahdenkymmenen vuoden seurantajaksolla aluetalouden, väestönkehityksen, yritys- ja elinkeinosektorin, työvoiman ja työpaikkojen kohta-ongelmien, kiinteistömarkkinoiden, sote-palveluiden järjestämisen, koulutus-, kulttuuri- tai urheilusektorin, matkailun sekä eri liikennemuotojen suosion tunnusluvuissa.

Toisena ongelmana nousee esille kansainvälisten tutkimuksen seurannan painottuminen angloamerikkalaisiin julkaisuihin. Moniin muihin tekniisiin aloihin verrattuna maankäytön suunnittelu ja liikennetekniikka ovat kiinteästi yhteydessä paikalliseen yhteiskuntaan, ihmisiin ja kieleen. Siinä missä kemianteollisuudessa innovaation voi tehdä Piilaaksossa laboratoriossa ja tuloksia voi soveltaa maapallonlaajuisesti, yhdyskuntasuunnitteluun liittyvä käytännön tason asiantuntemus on usein kiinteässä yhteydessä siihen paikalliseen yhteiskuntaan, joka mahdollisen uuden liikennepalvelun rahoittaa ja jonka etuna on turvata juuri kyseisen alueen menestys kansainvälisessä kilpailussa. Sen vuoksi moni keskeinen tieto on saatavilla ensisijaisesti kunkin yhteiskunnan paikallisella kielellä. Tarkasteltaessa paikallisjunaliikenteeseen tukeutuvaa yhdyskuntarakennetta angloamerikkalaisia maita ei voida pitää selkeinä edelläkävijöinä. Sitä vastoin voidaan havaita, että omiin olosuhteisiimme vertailukelpoisia kohteita löytyy parhaiten omalta mantereeltamme. Tämän vuoksi jäämme paitsioon suuresta määrästä hyödyllistä tutkimustietoa, mikäli seuraamme vain englanninkielisiä julkaisuja. Pienen kaupungin liikennepalvelun ratkaisu esimerkiksi Sloveniassa ei kenties ole relevantti päästökseen aiheeksi suureen angloamerikkalaiseen tiedejulkaisuun, mutta samankokoisten suomalaiskaupunkien kysymyksille slovenialaisesimerkki voi olla sitäkin relevantimpi.

Kolmas ongelma nousee esiin mahdollisesti kahdesta ensiksi mainitusta johtuen. Suomessa asiaa koskevat tutkimukset painottuvat usein ennustepohjaiseen lähestymiseen

sekä enemmän liikenneteknisiin kysymyksiin kuten liikenteen operoinnin kustannuksiin ja investointien suuruusluokkaan sekä nykytilanteen lähtökohdista arvioituihin matkustajamääriin. Näiden osa-alueiden arviointiin on olemassa vakiintuneita menetelmiä. Muissa maissa on esimerkkejä vastaavien hankkeiden lähestymisestä tavoitepohjaisesti. Tämä asetelma huomioon ottaen ja ilman suomalaisiin esimerkkeihin pohjautuvaa tutkimustietoa paikallisjunaliikenteen uudelleenkäynnistämisen aikaansaamien vaikutusten mittakaavasta yhteiskunnan eri sektoreille muodostuu haasteelliseksi ennakoita, miten kyseisistä vaikutuksista mahdollisesti saavutettavat hyödyt asettuisivat esimerkiksi 20 vuoden aikajänteellä suhteessa liikenteen järjestämisestä aiheutuviin kustannuksiin. Näin ollen olemme epävarmojen arvioiden ja mallinnusten äärellä, koska kotimaista jo todentunutta seurantatutkimusta vastaavasta hankkeesta ei vielä ole olemassa.

1.2 Tutkimusongelma

Tutkimusongelman ytimeksi muodostuu näin ollen se haaste, että ei ole olemassa yksiselitteistä tietoa, mitä kaikkia osa-alueita Suomessa tulisi ottaa huomioon paikallisjunaliikenneyhteyksien mahdollisten uudelleenkäynnistämisten yhteiskunnallisia vaikutuksia arvioitaessa. Samalla osana tutkimusongelmaani on kysymys siitä, minkälaisia vaikutuksia paikallistasolla on puolestaan tunnistettu niissä Euroopan maissa, joissa jo toteutettuja uudelleenkäynnistettyjä paikallisjunayhteyksiä on ehditty seurata.

Toisaalta päästäkseni tämän tiedon äärelle tutkimukseni aivan aluksi on selvitettävä, minkälaisia henkilöjunayhteyksiä Euroopassa on 1990-luvulta lähtien otettu uudelleen käyttöön. Samalla on oleellista arvioida, minkälaisin perustein työssä vastaantulevia hankkeita on toteutettu. Osana tutkimusongelmaa on näin ollen myös sen kysymyksen tarkastelu, missä määrin tutkimuksessa esiin nousevat tapaukset ilmentävät reaktiivista ennusteisiin pohjautuvaa liikennesuunnittelua ja missä määrin on kyse strategisesta tavoitehakuisesta työmarkkina-, liikenne- ja aluekehityspolitiikasta ja mitkä tekijät suunnittelua ovat ohjanneet.

1.3 Tutkimuksen tavoite

Tutkimukseni tavoitteena on tarjota suomenkieliselle lukijakunnalle empiirisiin havaintoihin pohjautuva katsaus sellaisista eri Euroopan maissa toteutetuista uudelleenkäyttöön otetuista henkilöjunaliikenneyhteyksistä, joista ei ole aiemmin ollut saatavilla vastaavaa tietoa suomen-, eikä monelta osin englanninkielisestäkään tutkimuskirjallisuudesta. Tämän myötä tutkimukseni tavoitteena on tuoda Suomessa paikallisjunaliikenneyhteyksien mahdollisista uudelleenavaamisista käytävän nykyisen keskustelun rinnalle lisää tietoa muualla Euroopassa jo toteutetuista hankkeista, joiden osalta on mahdollista seurata hankkeiden jo toteutuneita vaikutuksia, ja joista saatava tutkimustieto voi osoittautua hyödylliseksi vastaavia hankkeita Suomessa arvioitaessa.

Edelleen tutkimukseni tavoite on löytää vastauksia kysymykseen, mitä yhteiskunnan osa-alueita tulisi osata tarkastella paikallisjunaliikenteen uudelleenavaamisen vaikutuksia arvioitaessa. Tavoitteeni on, tämä työ nostaisi empiiristen kokemusten analysoinnin käsissä olevan aihepiirin osalta suurempaan asemaan sekä jatkotutkimusten kohteeksi. Vastaavan suuntainen tarve siirtää liikennehankkeita koskevan tutkimuksen painopistettä muun muassa matka-ajan ja investointien tarkastelusta laajempaan aluetaloudellisiin

kysymyksiin sekä aiemmin toteutettuihin hankkeisiin pohjautuvaan empiiriseen tutkimukseen on tunnistettu jo 2010-luvun Ruotsissa (Holmgren & Svensson, 2012, s. 5).

Samalla tutkimukseni tarkoituksena on toimia kannustimena alan kollegoille jatkamaan tutkimusta tässä työssä esille nousevista aiheista. Useasta tässä työssä esille nousseesta paikallisjunayhteydestä olisi eduksi tehdä vielä tarkempi tutkimus sellaisine osa-alueineen, jotka eivät ole mahdutettavissa tämän työn osaksi. Tutkimukseni lopuksi tavoitteenani on myös arvioida, nouseeko työn aikana esille toimintamalleja, joita voisın suositella myös Suomessa edistettäväksi tai tarkemmin analysoitavaksi.

1.4 Tutkimuksen rajaukset

Tutkimukseni rajautuu 1990-luvulla ja 2000-luvun ensimmäisillä vuosikymmenillä uudelleen käyttöön otettujen henkilöjunaliikenneyhteyksien tunnistamiseen sekä päällimmäisinä esiin nousevien, radanvarren kuntiin kohdistuvien vaikutusten havainnointiin. Tämä tutkimus ei tarkastele esimerkiksi liikenteen operoinnin kustannuksia. Tutkimuksen kohteena on näin ollen erityisesti sellaisten yhteiskunnallisten välillisten vaikutusten tunnistaminen, jotka eivät ole perinteisten liikenneteknisten kustannuslaskelmien keskiössä ja jotka mahdollisesti voidaan todentaa vasta jälkikäteen. Tältä osin tutkimustani voisi luonnehtia rajautuvaksi kysymykseen, mitä vaikutuksia tulisi osata sisällyttää tarkempiin tutkimuksiin.

Maantieteellisesti tutkimus rajautuu eurooppalaisiin esimerkkeihin Saksasta, Ruotsista, Italiasta, Ranskasta ja Puolasta. Olen valinnut työhöni mukaan kyseiset viisi Euroopan maata, jotka ovat kaikki rataverkkonsa osalta merkittäviä ja joissa lakkautettujen ratojen käyttöönottoa on viime vuosikymmeninä tapahtunut. Lisäksi olen rajannut tarkasteluni koskemaan sellaisia väestömääriltään pieniä tai keskisuuria kaupunkeja, jotka voivat olla Suomessa toimivalle lukijakunnalle kiinnostavia sekä suomalaisiin olosuhteisiin nähden vertailukelpoisia.

2 Tutkimusmenetelmät

2.1 Kirjallisuuskatsaus

Tutkimukseni tarkoitus on luoda katsaus kiinnostaviin eurooppalaisiin esimerkkeihin uudelleenkäyttönotetuista henkilöraideyhteyksistä. Luvussa 1 esittelemistäni syistä olen käynyt tätä työtä varten läpi tietoisesti mannereurooppalaisin kielin julkaistua kirjallisuutta. Olen hyödyntänyt tutkimuksessani ranskan-, italian-, saksan-, unkarin-, puolan-, viron-, tanskan-, norjan-, ruotsin- ja suomenkielisiä lähteitä. Katsaukseni kautta haluan myös mahdollistaa kollegoilleni perehtymisen useilla eri kielillä tehtyihin tutkimuksiin, jotka voivat tarjota paljon arvokasta tutkimustietoa, jota ajassamme enemmän esillä olevassa angloamerikkalaisessa kirjallisuudessa ei ole vielä tarkasteltu.

Lähteideni joukossa on tieteellisiä artikkeleita, konferenssijulkaisuja sekä lopputöitä muun muassa Nantesissa, Budapestissa, Varsovassa, Dresdenissä, Tartossa, Zürichissä, Kristiansandissa, Aalborgissa ja Tukholmassa sijaitsevista yliopistoista tai ilmestyvistä julkaisuista. Olen hyödyntänyt muuta kirjallisuutta muun muassa Italiasta ja Suomesta. Samoin olen tutustunut valtioiden, osavaltioiden ja tiedotusvälineiden julkaisuihin kuten lainsäädäntöön, uutisiin, raportteihin ja esitelmiin. Muutamissa tapauksissa olen arvioinut luotettavaksi myös kolmannen sektorin toimijan ylläpitämän tietolähteen. Lisäksi olen tarkastellut tilastoja esimerkiksi Etelä-Tirolin työmarkkinatietojen sekä Ruotsin alueviranomaisten paikallisjunaliikenteeseen kohdistaman rahoituksen osalta.

Käsittelmäni kirjallisuuden joukosta on vaikea nostaa osaa lähteistä toisia tärkeämmiksi. Erityisansio on kuitenkin annettava Hans Svensson Sahlinin, Olivier Bouhet'n, CIMA-tutkimuslaitoksen sekä Georg Lunin, Urban Perkmannin ja Simon Vikolerin julkaisuille. Samoin olen kiitollinen muun muassa Oskar Fröidhille, Mateusz Smolarskille, Aalborgin Trafikdagelle sekä Cahier Nantais -lehden toimitukselle saamistani luvista myöhempien lukujen sisältämien erittäin havainnollistavien kuvien hyödyntämiseksi työssäni.

2.2 Kyselyhaastattelut virkamiehille

Kirjallisuuskatsauksen tueksi olen lähettänyt tutkimuskysymystäni sivuavan haastattelulomakkeen noin 60:lle liikenteestä, taloudesta, alue-, ja työllisyyskehittämisestä vastaavalle virkamiehelle seutukunnilla, joilla työni käsittelemiä aiemmin lakkautetun henkilöjunaliikenteen uudelleenkäyttönottoja on toteutettu. Luku on epätarkka, koska muutamissa tapauksissa olen ottanut yhteyttä kunnan tai organisaation infosähköpostiosoitteen kautta pyytäen välittämään tiedusteluni asianosaisille. Kyselyhaastattelun tavoitteena ei ollut saada tilastollisesti merkittäviä tuloksia, vaan laadullista syventymistä tutkimusaiheeseen paikallistason edustajien kautta. Viranomaisille on lähetetty ranskaksi, italiaksi, saksaksi ja ruotsiksi muotoilemani Google Forms -lomake, joista yksi on tämän työn liitteenä.

Vastauksia tuli kaikkiaan 15 kappaletta neljästä eri maasta ja ne edustavat kuutta eri rataosuutta. Vastaajat edustavat kuntien, kaupunkien ja maakunnallisten organisaatioiden virkamiehiä sekä sektoriensa johtoa vastuualueinaan talouden, liikenteen, viestinnän, aluekehittämisen sekä työmarkkinaseurannan osa-alueet. Tarkempi kuvaus kyselyyn vastanneista on liitteenä. Osana vastauksiaan vastaajat lähettivät myös linkkejä tutkimuksiin sekä tilastoihin, joita olen hyödyntänyt työssäni.

3 Seudulliset työmarkkinat sekä työmatkaliikenne

3.1 Autoistumisen aikakausi ja raideliikenteen lakkautusaalto

Kaupunkiseudut ovat kokeneet laajan murroksen sekä teollistumisen että 1900-luvun rakennemuutosten myötä. Siinä missä vielä puolitoista vuosisataa sitten länsimaisen kaupungin kontekstissa asunut ihminen toimitti niin työnsä, ostoksensa kuin asumisensa usein kävelymatkan tai hevosella saavutettavissa olleen alueen sisällä, ihmisen toiminnallinen alue on laajentunut suuresti viiden sukupolven aikana. Polkupyörän, raitiovaunun, junan ja myöhemmin auton yleistymisen työmatkojen välineeksi on mahdollistanut asumisen, työpaikkojen sekä asiointikohteiden maantieteellisen eriytymisen toisistaan. (Jalkanen, Kajaste, Kauppinen, Pakkala, & Rosengren, 2020, s. 16; Ojala, 2019, s. 8-9.)

Toisen maailmansodan jälkeiseen aikaan asti rautatieliikenne oli eurooppalaisittain tarkasteltuna kauttaaltaan keskeisin henkilöliikenteen kulkumuoto. Tätä tukivat rautateiden varaan nauhamaisesti rakentuneet yhdyskuntarakenteet. 1950-luvulta lähtien tapahtunut voimakas autoistuminen syrjäytti vähitellen rautateiden merkityksen erityisesti väkimäärältään pienikokoisten kaupunkien ja kuntien välisissä yhteyksissä. Uusien alueiden rakentaminen suuntautui autoliikenteeseen pohjautuvaan yhdyskuntarakenteeseen, mitä kehitystä sekä seurasi että vauhditti paikallisjunayhteyksien alasajo eri puolilla Eurooppaa. (Ojala, 2019, s. 8–9; Hölcke, 1986, s. 139–142; Gäbler, Klause & Rösel, 2021, s. 3–6.)

Olov Hölcke kertoo artikkelissaan ”Järnvägstrafikens anpassning till bilsamhället”, (suom. *Rautatieliikenteen sopeutuminen autoyhteiskuntaan*), kuinka Ruotsissa vuosien 1950–85 aikana henkilöjunaliikenne lakkautettiin lähes 6000 ratakilometriltä (Hölcke, 1986, s. 142). Lakkautusaalto koettiin myös useissa muissa länsimaissa kuten Italiassa ja Saksassa, jossa rataverkko on nykyisin 15 000 kilometriä lyhyempi kuin 1950-luvulla (Ceci, 2016, s. 73–74; Gäbler ym., 2021, s. 3).

Suomessakin parhaimmillaan yli 1 500 pysähdyspaikkaa kattaneen paikallisjunaverkoston laajamittainen alasajo nähtiin luonnollisena kehityksenä. Paikallisjunaliikennettä katsottiin hoidettavan vain siihen saakka, kunnes tieliikenne on kehittynyt riittävästi. (Rautatiehallitus, 1962, s. 383; Itälahti, 2007, s. 66.) Osassa Euroopan maista raideliikenteen kohtalona olivat muut yhteiskunnalliset syyt, kuten uudelleenitsenäistyneessä Virossa, jossa rautatiet jäivät 1990-luvun alussa sivuhuomiolle akuutimpien yhteiskunnallisten kysymysten vuoksi (Tulgiste, 2013, s. 29).

3.2 Toiminnallisten kaupunkiseutujen laajentuminen

Samanaikaisesti yhdyskuntarakenteen hajautumisen sekä taloudellisen kasvun tuoman erikoistumisen ja ammattien eriytymisen myötä nopeat rakenteelliset muutokset koskettivat myös työmarkkinoita. Auto mahdollisti työpaikan, ostostapahtumien, vapaa-ajan toimintojen sekä asumisen eriytymisen toisistaan, mahdollisesti jopa erillisiin, riittävän lyhyen ajomatkan päässä toisistaan sijaitseviin kuntiin ja kaupunkeihin. (Jalkanen ym., 2020, s.39.) Toiminnallinen kaupunkiseutu laajeni vähitellen useita kuntia ja kaupunkeja käsittäväksi, mahdollisesti myös useamman valtion alueelle ulottuvaksi

verkostoksi. Esimerkiksi Süli-Zakarin mukaan Unkarin ja Romanian raja-alueella sijaitsevien Debrecenin ja Oradean (unk. *Nagyvárad*) toiminnalliset kaupunkiseudut ovat laajentuneet toistensa lomaan asumisen, ostosten ja työpaikkojen sijoituessa eri puolille toiminnallista kokonaisuutta. (Süli-Zakar, 2009, s. 140–142; Erdei, Erdeiné Késmárki-Gally & Neszmélyi, 2020, s. 373.)

Kaupunkiseutujen toiminnallisen tehokkuuden kannalta hajanaisuus on kuitenkin osoittautunut haasteeksi. Työntekijät ja yritykset eivät välttämättä sijaitse lähellä toisiaan, mistä syntyy yhtäältä kohtaanto-ongelmia, toisaalta pidempiä työmatkoja. (Bogai ym., 2005, s. 1–4; Jalkanen ym., 2020, s. 37–39.) Hajanaisuus voi myös edistää menestyksen jakaantumista epätasaisesti saman seutukunnan kuntien välillä. Taloudellinen toimeliaisuus keskittyy usein keskuskaupunkiin tai sen naapurikuntiin laita-alueen kuntien kamppaillessa vähenevien työpaikkojen kanssa. Esimerkiksi Bouhet on tunnistanut Nantesin ja Châteaubriantin välisen vyöhykkeen kuntien jakautuvan taloudellisilta ja väestöllisiltä menestystekijöiltään selvästi neljään eri kategoriaan. (Bouhet, 2009, s. 42-43; Bogai, Seibert & Wiethölter, 2005, s. 1–4.)

Samoin Bouhet'n tarkasteluissa on ilmennyt omassa asuinkunnassa tapahtuvan työnteon selkeä väheneminen 1990-luvun tarkastelujaksolla kaikissa tutkimuksensa kunnissa (Bouhet, 2009, s. 43). Kuntien välisen työssäkäynnin luvut ovat Euroopassa kauttaaltaan suuria. Esimerkiksi verrattain pienikokoisella Bremenin työssäkäyntialueella keskuskaupunki Bremenissä päivittäin työskentelevien osuus muissa kunnissa asuvista työntekijöistä vaihtelee 8–35 prosentin välillä. (Kropp, 2009, s. 15.) Eräissä Saksan suurimmissa kaupungeissa kuten Frankfurtissa muilta paikkakunnilta töihin tulevien osuus oli jo 2000-luvun alussa yli 60 % (Bogai ym., 2005, s. 23).

3.3 Kiinnostus raideliikenteen palauttamiseen työssäkäyntialueiden yhtenäistämiseksi

Kysymys toiminnallisten kaupunkiseutujen hajanaisuudesta seuraavien haasteiden ratkaisemisesta on noussut keskeiseksi erityisesti sitä myötä, kun viime vuosikymmeninä enenevässä määrin on todettu talouskasvun tapahtuvan nykyisin valtiollisen tason sijaan nimenomaan kaupunkiseuduilla (Holmgren & Svensson, 2012, s. 5). Paikallistasoilla onkin havahduttu tarpeeseen kehittää hajanaisista sirpalemaisista kunnista ja kaupungeista muodostuvat verkostot tiiviimmin toisiinsa integroiduiksi työssäkäyntialueiksi. Yhtenä ratkaisuna on erityisesti 1990-luvulta alkaen noussut esiin aiemmin käytöstä poistettujen rataosuuksien ottaminen uudelleen henkilöraide liikenteen käyttöön. Tämä on nähty välineenä yhdistää etäällä keskuskaupungista sijaitsevien pienten kuntien väestö keskuskaupungin työmarkkinoihin. (Bouhet, 2009, s. 41–45.)

Paikallisjunaliikenteen määrätietoinen kehittäminen on nähty esimerkiksi 1990-luvun jälleenyhdistyneessä Saksassa vahvana työkaluna pienten aluekeskusten yhdistämisessä toisiinsa sekä lähialueen suurempiin keskuksiin (Krüger, 2021, s. 7–11). Vastaavan suuntaisia toimia Ruotsiin peräänkuuluttaneiden Holmgrenin ja Svenssonin mukaan alueiden ja kaupunkien kehittämisessä keskeisinä tekijöinä erottuvat esimerkiksi korkean osaamisen keskittyminen, erikoistuminen ja eriytyminen, palvelusektorin osuus työllisyydestä sekä seutujen kyky houkutella asukkaita hyvällä elämänlaadulla. Raportin kirjoittajien mukaan kaikki edellä mainittu on muuttunut yhä riippuvaisemmaksi saavutettavuudesta. Svenssonin ja Holmgrenin mukaan tässä joukkoliikenne on

ylivoimainen liikennemuoto siinä, miten se mahdollistaa osaamisen nivoutumisen nauhamaisiksi keskittymiksi mahdollistaen skaalaedut kasvavalle palvelusektorille ja tämän valjastamisen kaupunkiseutujen kasvun moottoriksi. (Holmgren & Svensson, 2012, s. 5.)

Myös Erdein ym. mukaan paikallistason junaliikenne edistää paikallisen ja seudullisen tason taloudellista kehitystä sekä samalla myös matkailua (Erdei ym., 2020, s. 378). 1990-luvulta alkaen kiinnostus edistää useita edellä kuvattuja kehityssuuntia paikallisjunaliikenteen avulla on kasvanut myös useilla seuduilla, joilta kyseinen liikennemuoto oli toista maailmansotaa seuranneina vuosikymmeninä ehditty lakkauttaa (Bouhet, 2009, s. 41, 44-45; Ceci, 2016, s. 73-74; Allianz pro Schiene, 2023). Esittelen tässä työssäni kokoelman mainittuja tapauksia luvussa 4.

4 Uudelleen avattuja paikallisjunayhteyksiä

4.1 Saksa

Saksassa toimivalta paikallisjunaliikenteen järjestämisestä on kuulunut osavaltioille vuodesta 1996 lähtien (Allianz pro Schiene, 2023). Aiheesta kerrotaan tarkemmin luvussa 5. Rautatieliikenteen toimivallan alueellistamisesta lähtien eri puolilla liittotasavaltaa on ollut havaittavissa voimakas tendenssi aiemmin käytöstä poistettujen rataosuuksien uudelleenavaamiseen. Vuosien 1994 ja 2023 välillä henkilöjunaliikenteelle otettiin uudelleen käyttöön 919 ratakilometriä (Allianz pro Schiene, 2023).

Useassa osavaltiossa on myös tällä hetkellä käynnissä erityinen ohjelma junaliikenteen palauttamiseksi (NDR Schleswig-Holstein, 2022). Muun muassa 8,1 miljoonan asukkaan Ala-Saksin osavaltiossa Talouden, liikenteen, rakentamisen ja digitalisaation ministeriö valmistelee parhaillaan seuraavaa uudelleenaktivointiohjelmaa, johon on ehdolla kaikkiaan 54 osavaltion alueella sijaitsevaa rataosuutta. Lähimpänä toteutumista ovat muun muassa Bremervörden (19 000 as.) ja Staden (50 000 as.), sekä Lüneburgin ja (79 000 as.) ja Soltaun (21 000 as.) väliset paikallisjunaliikenneyhteydet. (Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung, 2023, s. 7, 38-51.)

Esittelen taulukossa 1 tarkemmin seitsemän rataosuutta, jotka on avattu paikallisjunaliikenteelle vuosien 1994 ja 2023 välillä. Kuvassa 1 ja 2 näemme puolestaan laajemmin, missä päin Saksaa sekä toteutuneet että tarkastelun kohteina olevat raideliikenneyhteydet sijaitsevat.

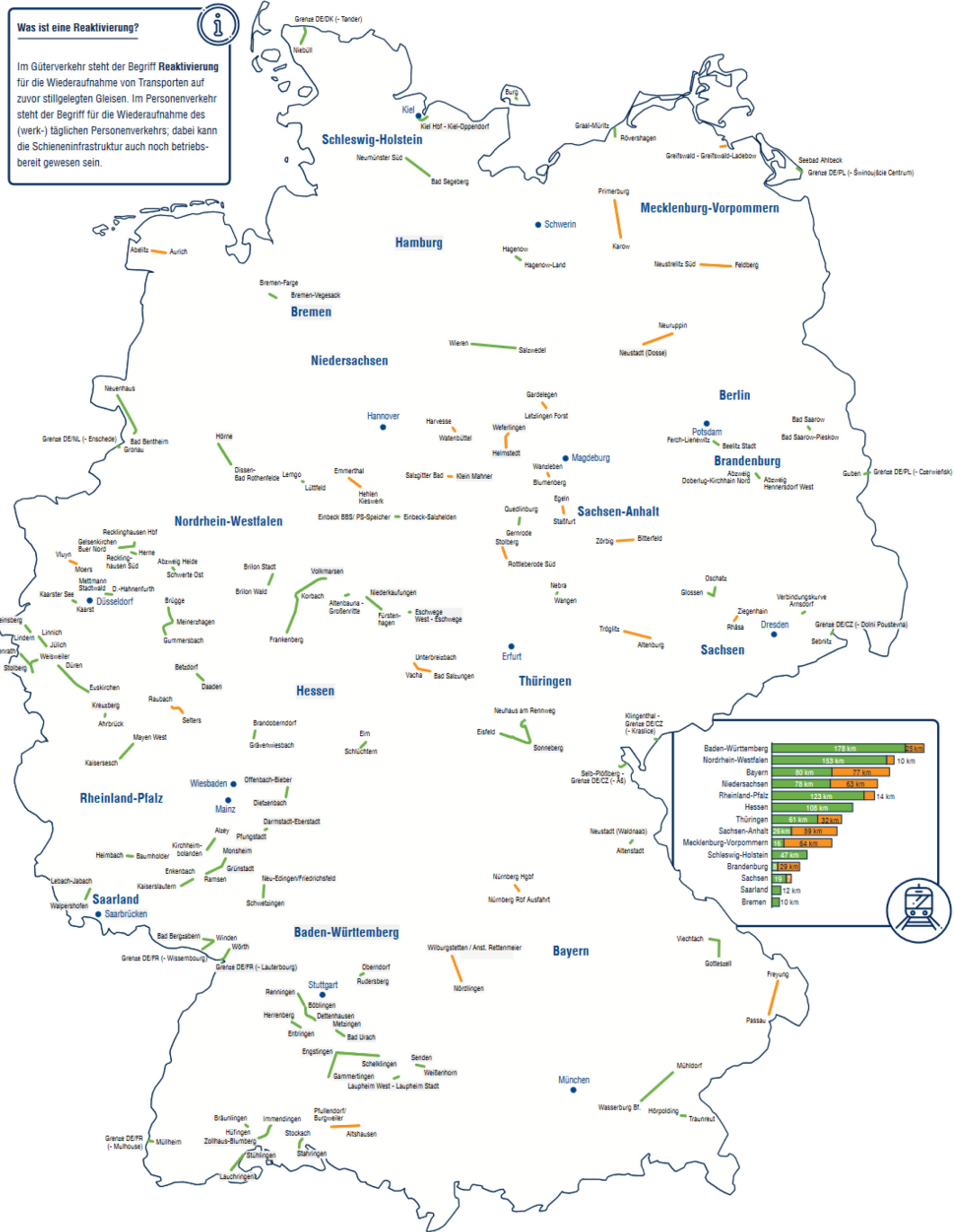
Taulukko 1. Valikoima Saksassa paikallisjunaliikenteen käyttöön palautettuja rataosia (Allianz pro Schiene, 2023; Statische Ämter des Bundes und der Länder, 2023; Schwäbische Alb-Bahn, 2023; Mobilität für Rheinland-Pfalz, 2020; Deutsche Bahn, 2023; Bentheimer Eisenbahn AG, 2021; Schulz, 2021; Ammertalbahn, 2023).

Rataosuus	Tärkeitä väliasemia	Pituus, matka-aika	Uudelleen-avaamisvuosi, (lakkautusvuosi)	Nykyisen palvelun luonne	Osavaltio
Niebuß (10 200 as.) – Tönder (7 700 as.)		17 km, 19 min	1997 (1981)	ma-pe 11 vuoroa vuoroa suuntaansa, la 8 vuoroa, su 7 vuoroa	Schleswig-Holstein – Tanska
Neumünster (79 500 as.) – Bad Segeberg (18 200 as.)		26 km, 25 min	2002 (1984)	60 minuutin vuoroväli klo 5-24	Schleswig-Holstein
Bad Bentheim (16 300 as.) – Neuenhaus (10 600 as.) (Bentheimer Bahn)	Nordhorn (55 200 as.)	28 km, 32 min	2019 (1974)	60 minuutin vuoroväli klo 6-22	Ala-Saksi
Kaisersesch (3 300 as.) – Mayen (19 700 as.) (Eifelquerbahn)		16 km, 27 min	2000 (1991)	60 minuutin vuoroväli, klo 6-22	Rheinland-Pfalz
Böblingen (51 500 as.) – Dettenhausen (5 600 as.) (Schönbuchbahn)	Holzgerlingen (13 800 as.), Weil im Schönbuch (10 100 as.)	17 km, 22 min	1996 (1966)	Vuoroväli pääosin 30 min, klo 05-01	Baden-Württemberg
Tübingen (92 800 as.) – Herrenberg (32 600 as.) (Ammertalbahnhof)	Ammerbuch (11 400 as.)	22 km, 26 min	1999 (1966)	Vuoroväli pääosin 30 min, klo 05-01	Baden-Württemberg
Gammertingen (6300 as.) – Schelklingen (7000 as.) (Schwäbische Alb-bahn)	Engstingen (5200 as.), Münsingen (14 800 as.)	63 km, 111 min	2004/2019 (1969)	Koulupäivinä 6-8 vuoroa suuntaansa, muina päivinä 2-4 vuoroa	Baden-Württemberg

Reaktivierte Eisenbahnstrecken 1994 bis 2023



— (werk-)täglichler Personenverkehr wiederaufgenommen (919 km)
 — Güterverkehr wiederaufgenommen (380 km)



Quelle: Allianz pro Schiene | 10/2023
 Lizenz: © Nutzung frei für redaktionelle Zwecke unter Nennung der Allianz pro Schiene

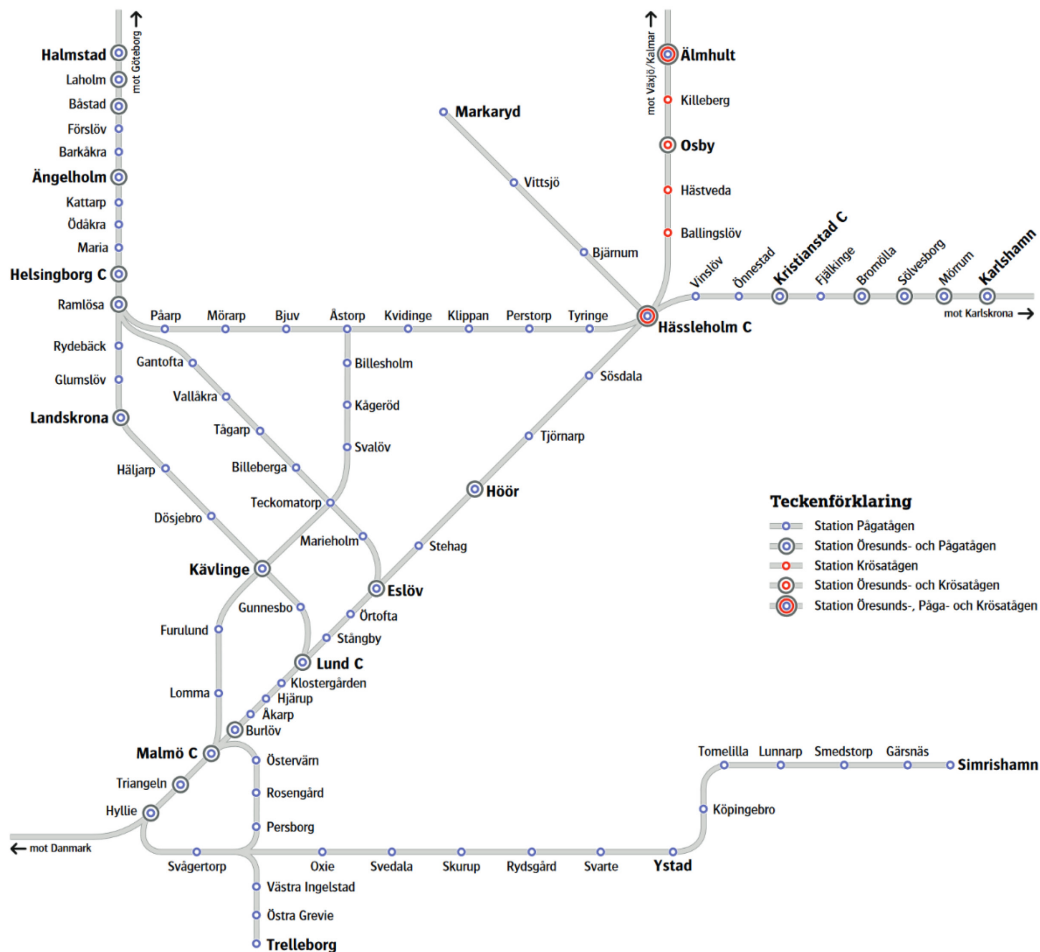
Ohne Wiederinbetriebnahmen nach längeren baubedingten Streckenunterbrechungen mit SEV.
 Ohne Wiederinbetriebnahmen teilungsbedingt unterbrochener S-Bahn-Strecken in Berlin.
 Ohne touristische Verkehre, Saisonverkehre und reine Wochenendverkehre; d.h. mindestens Wiederaufnahme (werk-) täglicher Personenverkehr.

Kuva 1. Saksassa vuosina 1994–2023 uudelleen henkilöliikenteelle käyttöön otetut rataosat vihreällä, tavaraliikenteelle avatut radat oranssilla (Allianz pro Schiene, 2023).

4.2 Ruotsi

Ruotsissa alueiden kiinnostus omatoimiseen seudullisten junayhteyksien kehittämiseen alkoi nousta 1980-luvulle tultaessa, kun valtiollinen rautatieyhtiö *Statens Järnväg* oli aikeissa lakkauttaa useita yhteyksiä Skoonessa ja Länsi-Götanmaalla (Andersson, Fröidh & Thulin, 2022, s. 16). Alueen kunnissa virisi voimakas kiinnostus edistää omatoimisesti paikallisjunayhteyksien säilymistä, ja useiden käänteiden jälkeen alueen kuntayhtymät *Sydvästra Skånes kommunalförbund* ja *Nordvästra Skånes kommunalförbund* katsoivat parhaimmaksi ratkaisuksi hankkia itse suoraan omistukseensa junakalustoa PK-pankin myöntämällä lainalla. Laskelmiensa mukaan kuntayhtymät katsoivat säästävänä hankintahinnassa viidenneksen verrattuna SJ:n esittämään vaihtoehtoon, jossa kunnat olisivat maksaneet valtionyhtiölle samojen junayksiköiden hankinnoista. (Alexandersson, Hultén, Nordenlöw & Ehrling, 2000, s. 82–85.)

Oikeus hankkia liikenne kyseisille yhteysväleille annettiin vuodesta 1980 alkaen lääniliikenneasiamiehelle (ruots. *länstrafikhuvudman*). Uusien rataosuuksien käyttöönottoaminen vauhdittui vuodesta 1995 alkaen ja erityisesti siirryttäessä alueellisten joukkoliikenneviranomaisten malliin vuodesta 2009 alkaen. Alueellisen junaliikenteen matkustajamäärät kasvoivat yli kolminkertaisiksi 1990-luvun alusta vuoden 2019 koronapandemiaan tultaessa. (Andersson ym., 2022, s. 9, 16–17.) Nykytilanteesta kerrotaan tarkemmin luvussa 5.

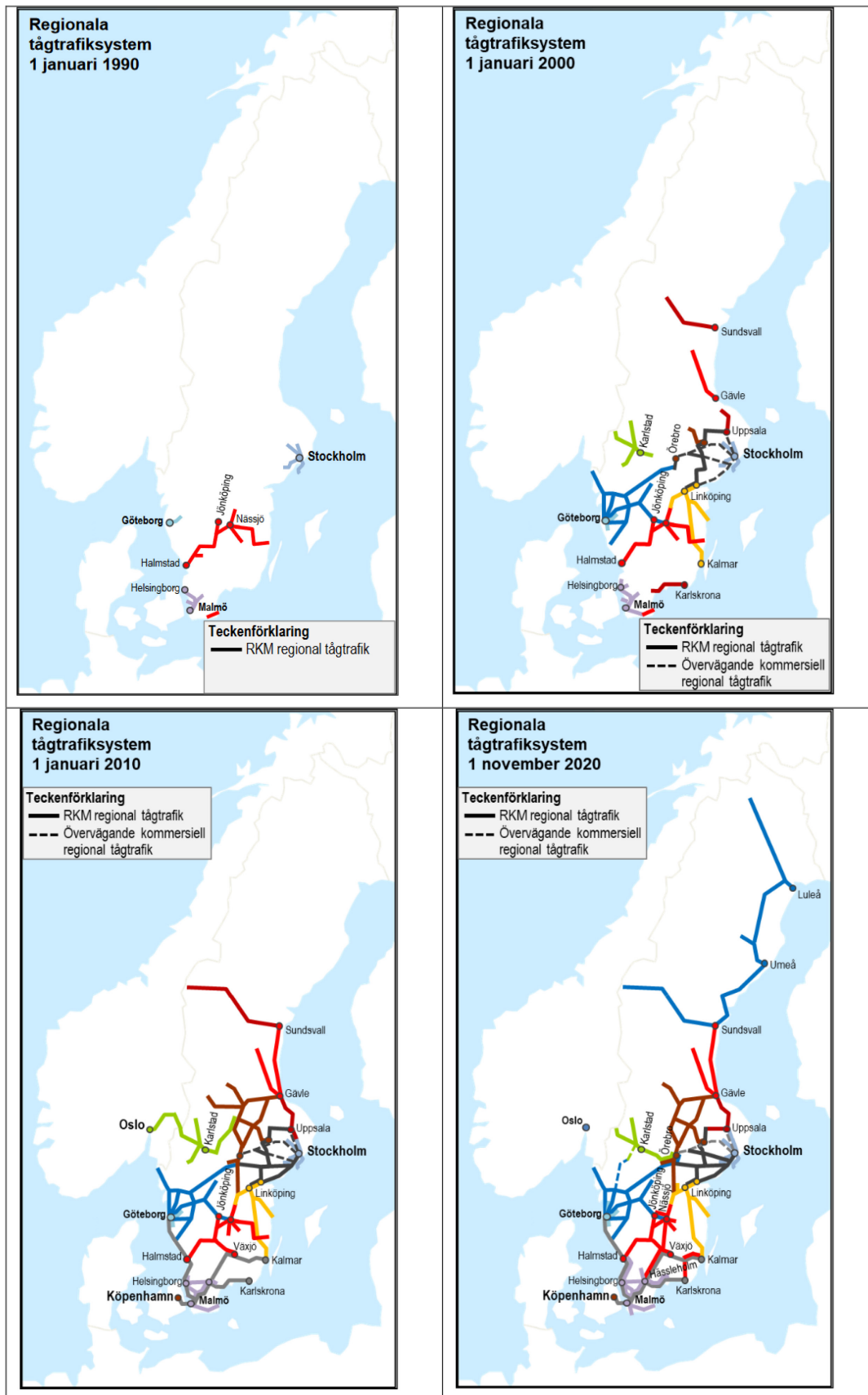


Kuva 3. Skoonen nykyinen paikallisjunaverkosto (Skånetrafiken, 2023). Usea yhteyksistä ehti olla lakkautettuna ennen uudelleenavaamista.

Esittelen tässä työssäni näytteet muutamasta Ruotsissa uudelleen avatusta paikallisjunayhteydestä. Osalla taulukon 2 rataosuuksista on pysähtynyt kaukojunia. Taulukon vuodet kuvaavat säännöllisen lähijunaliikenteen toimintaa. Muutaman kohdalla paikallisjunayhteyden lakkautusajankohta on ilmaistu suuntaa antavana.

Taulukko 2. Esimerkkejä Ruotsissa uudelleen avatuista paikallisjunayhteyksistä (Järnväg.net, 2023; Skånetrafiken, 2023; Statistiska centralbyrån, 2023)

Rataosuus	Tärkeitä väliasemia	Matka-aika	Uudelleen-avaamisvuosi, (lakkautusvuosi)	Nykyisen palvelun luonne	Alue, lääni
Helsingborg (151 000 as.) - Bjuv (16 100 as.)		19 min	1991 (1970-luku)	30–60 minuutin vuoroväli klo 5–24	Skoone
Bjuv (16 100 as.) - Åstorp 16 300 as.)		6 min	1998 (1970-luku)	30–60 minuutin vuoroväli klo 5–24	Skoone
Åstorp (16 300 as.) - Hässleholm (52 400 as.) - (Kristianstad (86 700 as.)	Klippan (17 900 as.), Perstorp (7 400 as.)	40 min (61 min)	2007 (1970-luku)	30–60 minuutin vuoroväli klo 5–24	Skoone
Hässleholm (52 400 as.) - Markaryd (10 166 as.)		26 min	2013 (1970-luku)	Arkisin 11 vuoroa, viikonloppuisin 9 vuoroa suuntaansa	Skoone & Kronoberg
Hässleholm (52 400 as.) - Växjö (97 100 as.)	Älmhult (18 100 as.)	74 min	2013 (1970/80-luku)	Arkisin 13, viikonloppuisin 7 vuoroa suuntaansa	Skoone & Kronoberg
Malmö (357 400 as.) - Trelleborg (46 600 as.)		32 min	2015 (1977)	30 minuutin vuoroväli klo 5–24	Skoone
Teckomatorp (osa Svalövin kuntaa) - Åstorp (16 300 as.)	Svalöv (14 500 as.)	28 min	2021 (1975)	60 minuutin vuoroväli klo 5–24	Skoone
Malmö (357 400 as.) - Kävlinge (32 500 as.)	Lomma (24 700 as.)	24 min	2020 (1983)	30–60 minuutin vuoroväli klo 5–24	Skoone
Luulaja (79 200 as.) - Boden (28 000 as.)		27 min	2019 (1970/80-luku)	Arkisin 9 vuoroa, viikonloppuisin 3–4 vuoroa suuntaansa	Norrbotten
Boden (28 000 as.) - Haaparanta (9 300 as.)	Kainuu (15 700 as.)	87 min	2021 (1992)	3 vuoroa päivässä suuntaansa	Norrbotten



Kuva 4. Ruotsin paikallisjunaliikenneverkon kehitys 1990–2020 (Andersson ym., 2022, s. 15).

4.3 Italia

Italiassa kuudennes valtion rataverkosta siirrettiin valtiolta alueiden sekä itsehallintoalueiden omistukseen vuonna 1997 päätetyllä asetuksella, joka määritteli myös alueiden päätösvaltaa joukkoliikenteen järjestämisessä ja suunnittelussa (Parlamento italiano, 1997; Ceci, 2016, s. 65). Kyseessä oli ennen kaikkea rataosuuksista, joilta valtiollinen rautatieyhtiö *Ferrovie dello Stato* oli lakkauttanut henkilöjunaliikenteen, ja joille ei katsottu olevan merkitystä kansallisen tason liikenneverkossa. Alueiden hallinnassa olevia rautateitä on yli 3200 kilometriä ja niiden osuus kaikista rautateistä on suurin köyhimmillä hallintoalueilla, kuten Sardiassa (59,6 %) sekä Apulian ja Basilicatan muodostamalla alueella (49,9 %). Kyseisillä alueilla paikallisista radoista oli Cecin mukaan artikkelin kirjoitushetkellä sähköistämättömiä yli 90 prosenttia. (Ceci, 2016, 65–68.)

Valtion alueille siirtämän infrastruktuurin kerrotaan Cecin mukaan olleen paikoin huonossa kunnossa, mutta tästä huolimatta alueiden omistamallaan radoilla järjestämässä paikallisjunaliikenteessä koettiin voimakasta kasvua kirjoittajan tarkastelemalla ajanjaksolla vuosina 2005–2010. Alueet myös ottivat aiemmin lakkautettuja rataosuuksia uudestaan paikallisjunaliikenteen käyttöön. Esittelen näistä reiteistä kaksi seuraavassa taulukossa. (Ceci, 2016, s. 70, 73–76.)

Taulukko 3. Kaksi 2000-luvulla käyttöön otettua paikallisjunayhteyttä Italiassa.

Rataosuus	Tärkeitä väliasemia	Pituus, matka-aika	Uudelleen-avaamisvuosi, (lakkautusvuosi)	Nykyisen palvelun luonne	Alue
Foggia (147 000 as.) – Lucera (31 500 as.)		19 km, 20 min	2009 (1967)	Arkisin 30-60 minuutin vuoroväli klo 5-23, viikonloppuisin 10 vuoroa / päivä	Apulia
Meran/Merano (41 000 as.) – Mals/Malles (5 200 as.)	Schluderns (1800 as.) Laas (5000 as.) Schlanders (6000 as.) Latsch (5200 as.) Kastelbell-Tschars (2300 as.) Naturns (6000 as.)	60 km, n. 75 min	2005 (1990)	60 minuutin vuoroväli klo 5-24, muutama lisävuoro ruuhka-aikoina	Etelä-Tirolin itsehallintoalue

Kuva 5. (Seuraava sivu.) Etelä-Tirolin itsehallintoalue käynnisti liikenteen omistamallaan Malsin (ital. Malles) ja Meranin (ital. Merano) välisellä radalla. Kuvassa kaksikielinen aikataulu vuodelta 2022, jolloin ratatöiden vuoksi juna liikennöi vain Töllin (ital. Tel) asti (suedtirolmobil.info, 2023).

250		MALLES - TÖLL (WÄHREND UNTERBRECHUNG TÖLL - MERAN) MALLES - TEL (DURANTE INTERRUZIONE TEL - MERANO)														Ab/Dal 11.12.2022	
	R	R	R	RE	R	R	RE	R	R	RE	R	R	RE	R			
	7000	7002	7004	7040	7006	7008	7042	7010	7012	7044	7014	7016	7046	7018			
Mals &	ab	5:18	5:40	6:16	7:01	7:20	8:20	9:03	9:20	10:20	11:03	11:20	12:20	13:03	13:20	p.	& Malles
Schluderns &		5:22	5:44	6:20	7:05	7:24	8:24	9:07	9:24	10:24	11:07	11:24	12:24	13:07	13:24		& Sluderno
Spondinig &		5:26	5:48	6:24	7:10	7:30	8:30	9:12	9:30	10:30	11:12	11:30	12:30	13:12	13:30		& Spondigna
Eyrs &		5:29	5:51	6:27	7:13	7:33	8:33	9:15	9:33	10:33	11:15	11:33	12:33	13:15	13:33		& Oris
Laas &		5:33	5:55	6:33	7:18	7:40	8:40	9:20	9:40	10:40	11:20	11:40	12:40	13:20	13:40		& Laas
Schlanders &		5:40	6:03	6:41	7:27	7:48	8:48	9:27	9:48	10:48	11:27	11:48	12:48	13:27	13:48		& Silandro
Goldrain &		5:46	6:09	6:47	7:32	7:53	8:53	9:32	9:53	10:53	11:32	11:53	12:53	13:32	13:53		& Coldrano
Latsch &		5:50	6:14	6:50	7:37	8:00	9:00	9:37	10:00	11:00	11:37	12:00	13:00	13:37	14:00		& Laces
Kastelbell &		5:53	6:18	6:54	7:41	8:03	9:03	9:41	10:03	11:03	11:41	12:03	13:03	13:41	14:03		& Castelbello
Tschars &		5:57	6:22	6:58		8:07	9:07		10:07	11:07		12:07	13:07		14:07		& Ciardes
Staben &		6:01	6:26	7:05		8:14	9:14		10:14	11:14		12:14	13:14		14:14		& Stava
Naturns &		6:04	6:29	7:08	7:50	8:17	9:17	9:50	10:17	11:17	11:50	12:17	13:17	13:50	14:17		& Naturno
Plaus &		6:07	6:33	7:12		8:20	9:20		10:20	11:20		12:20	13:20		14:20		& Plaus
Rabland &		6:10	6:36	7:15	7:54	8:23	9:23	9:54	10:23	11:23	11:54	12:23	13:23	13:54	14:23		& Rablà
Töll &	an	6:12	6:37	7:16	7:57	8:25	9:25	9:57	10:25	11:25	11:57	12:25	13:25	13:57	14:25	a.	& Töll
B250 Töll	ab	6:15	6:40	7:23	8:00	8:28	9:28	10:00	10:28	11:28	12:00	12:28	13:28	14:00	14:28	p.	B250 Töll
B250 Meran	an	6:26	6:51	7:34	8:11	8:39	9:39	10:11	10:39	11:39	12:11	12:39	13:39	14:11	14:39	a.	B250 Merano

	R	RE	R	R	RE	R	R	RE	R	R	R					
	7020	7048	7022	7024	7050	7026	7028	7052	7030	7032	7034					
Mals &	ab	14:20	15:03	15:20	16:20	17:03	17:20	18:20	19:03	19:20	20:20	21:20		p.	& Malles	
Schluderns &		14:24	15:07	15:24	16:24	17:07	17:24	18:24	19:07	19:24	20:24	21:24			& Sluderno	
Spondinig &		14:30	15:12	15:30	16:30	17:12	17:30	18:30	19:12	19:30	20:30	21:30			& Spondigna	
Eyrs &		14:33	15:15	15:33	16:33	17:15	17:33	18:33	19:15	19:33	20:33	21:33			& Oris	
Laas &		14:40	15:20	15:40	16:40	17:20	17:40	18:40	19:20	19:40	20:40	21:40			& Laas	
Schlanders &		14:48	15:27	15:48	16:48	17:27	17:48	18:48	19:27	19:48	20:48	21:48			& Silandro	
Goldrain &		14:53	15:32	15:53	16:53	17:32	17:53	18:53	19:32	19:53	20:53	21:53			& Coldrano	
Latsch &		15:00	15:37	16:00	17:00	17:37	18:00	19:00	19:37	20:00	21:00	22:00			& Laces	
Kastelbell &		15:03	15:41	16:03	17:03	17:41	18:03	19:03	19:41	20:03	21:03	22:03			& Castelbello	
Tschars &		15:07		16:07	17:07		18:07	19:07		20:07	21:07	22:07			& Ciardes	
Staben &		15:14		16:14	17:14		18:14	19:14		20:14	21:14	22:14			& Stava	
Naturns &		15:17	15:50	16:17	17:17	17:50	18:17	19:17	19:50	20:17	21:17	22:17			& Naturno	
Plaus &		15:20		16:20	17:20		18:20	19:20		20:20	21:20	22:20			& Plaus	
Rabland &		15:23	15:54	16:23	17:23	17:54	18:23	19:23	19:54	20:23	21:23	22:23			& Rablà	
Töll &	an	15:25	15:57	16:25	17:25	17:57	18:25	19:25	19:57	20:25	21:25	22:25			& Töll	
B250 Töll	ab	15:28	16:00	16:28	17:28	18:00	18:28	19:28	20:00	20:28	21:28	22:28			p.	B250 Töll
B250 Meran	an	15:39	16:11	16:39	17:39	18:11	18:39	19:39	20:11	20:39	21:39	22:39			a.	B250 Merano

an Werktagen
 nei giorni feriali
 GRUND: Sperre der Bahnlinie wegen außerordentlicher Bauarbeiten (Abschnitt Töll-Meran)
 MOTIVO: interruzione della linea ferroviaria a causa di lavori straordinari (tratta Töll-Merano)
 Fahrplanänderungen ab Mitte April 2023 wegen Elektrifizierung der Bahnlinie. Aktuelle Infos auf www.suedtirolmobil.info und in der App südtirolmobil
 Variazioni orario a partire da metà aprile 2023 a causa dell'elettrificazione della linea. Informazioni aggiornate su www.altodigemobilita.info e nell'app altodigemobilita



Kuva 6. Herbert Ortner kuvasi Vinschgau-laakson paikallisjunan heti yhteyden uudelleenavaamisen jälkeen (Ortner, 2005).

4.4 Ranska

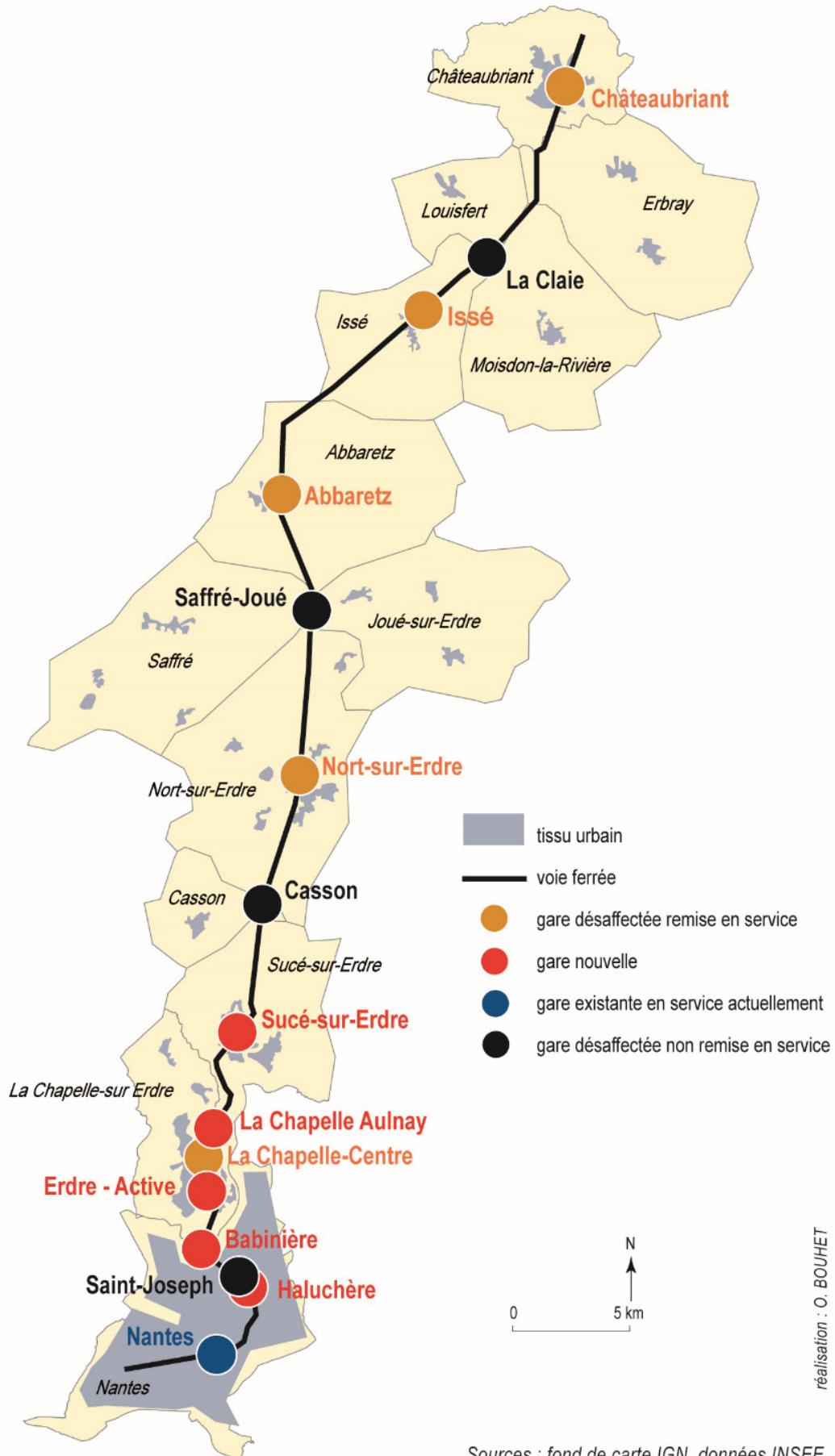
Ranskassa vanhojen rautateiden hyödyntämistä työssäkäyntialueiden yhdentämisessä on ilmennyt 2000-luvulla erityisesti useamman sekä rautateitä että raitioiteitä hyödyntävän duoraitiotiejärjestelmän rakentamisen muodossa (Forthoffer, 2012, 8-9; Colin, 2013, s. 633–635). Esittelen tässä työssäni näistä yhden, muista maista poimimieni esimerkkien linjaan istuvan Nantesin ja Châteaubriantin välisen duoraitiotien.

Läntisessä Ranskassa Pays de la Loiren hallintoalueella sijaitseva Nantesin ja Châteaubriantin välinen rautatie suljettiin henkilöliikenteeltä vuonna 1980 (Mairie-Châteaubriant, 2023). Nantesin metropolialueen rakenne oli kokenut aikakaudelle tyypillisen hajaantumisen, ja kiinnostus ottaa Châteaubriantiin johtava 64 kilometriä pitkä rautatie jälleen hyötykäyttöön nousi esiin ensimmäisen kerran jo 1990-luvulla (Bouhet, 2009, s. 42; France 3 - Pays de la Loire, 2013). Olivier Bouhet'n mukaan raideliikenteen palauttaminen nähtiin keinona integroida kauempana sijaitsevat kunnat osaksi Nantesin työmarkkinoita ja helpottaa työssäkäyntiä sekä liikkumista alueella. Raideliikenne nähtiin myös työkaluna kahden erilaisen tilakokonaisuuden, keskuskaupungin sekä Nantesin pohjoispuolisen maaseutuvyöhykkeen yhdistämiseksi. (Bouhet, 2009, s. 44.) Duoraitiotieliikenne Nantesista Châteaubriantiin avattiin vuonna 2014 (Mairie-Châteaubriant, 2023).

Taulukko 4. Nantesin ja Châteaubriantin välinen duoraitiotie (Bouhet, 2009, s. 49; Mairie-Châteaubriant; Institut national de la statistique et des études économiques, 2023).

Rataosuus	Tärkeitä väliasemia	Pituus, matka-aika	Uudelleen-avaamisvuosi, (lakkautusvuosi)	Nykyisen palvelun luonne	Alue
Nantes (320 000 as.) – Châteaubriant (12 400 as.)	La Chapelle-sur-Erdre (20 400 as.), Sucé-sur-Erdre (7 500 as.), Nort-sur-Erdre (9 400 as.), Abbaretz (2 100 as.), Issé (1 800 as.)	64 km, 67 min	2011/2013 (1980)	arkisin 8 vuoroa suuntaansa / päivä, lauantaisin 5, sunnuntaisin 4	Pays de la Loire

Kuva 7. (Seuraavalla sivulla.) 320 000 asukkaan Nantesiin verrattuna linjan pohjoispuoliset kunnat ovat verrattain pieniä, 1800 asukkaan Isséstä 12 400 asukkaan Châteaubriantiin. Duoraitiotien vaikutus näissä kunnissa asuvien työmarkkinoihin on siksi huomattava. (Bouhet, 2009, s. 49.; Institut national de la statistique et des études économiques, 2023).

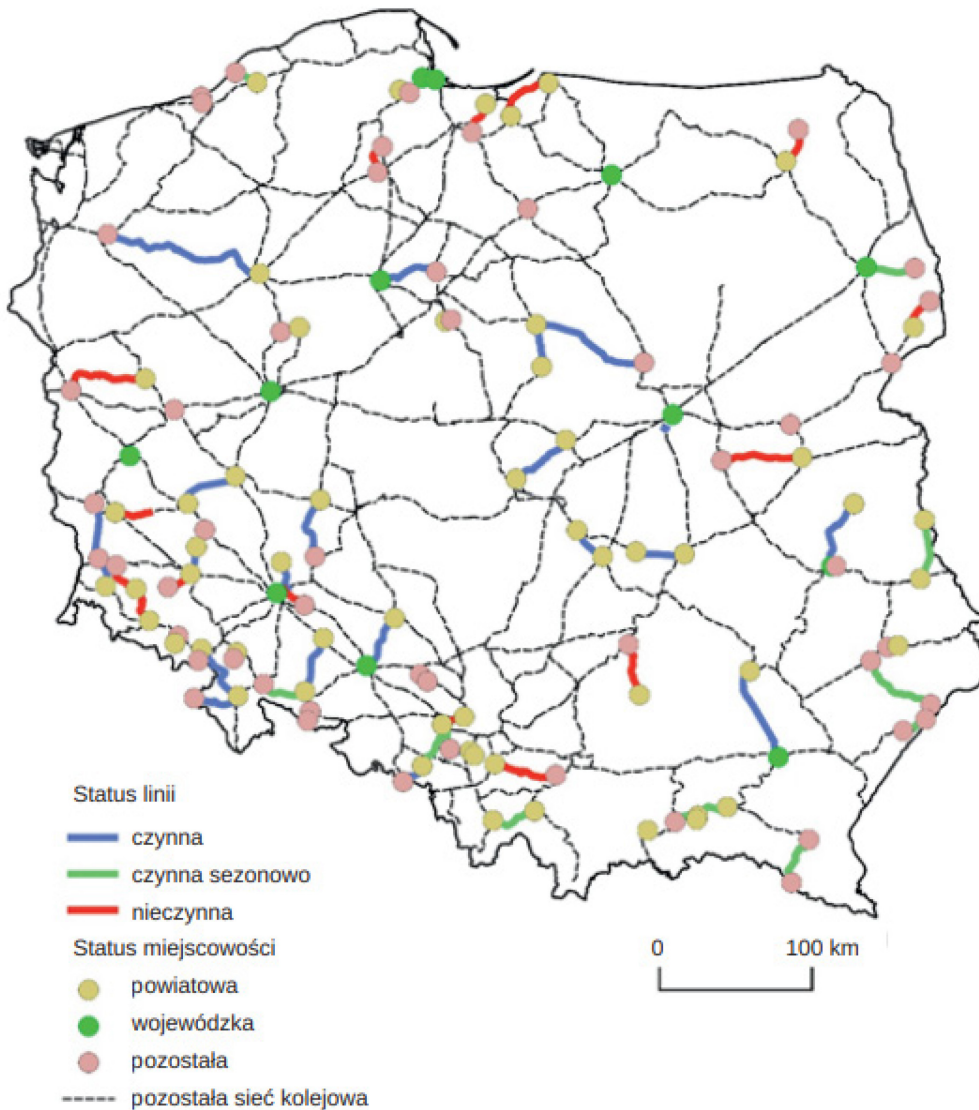


Sources : fond de carte IGN, données INSEE

réalisation : O. BOUHET

4.5 Puola

Merkittävää henkilöjunaliikenneyhteyksien uudelleenkäyttöönottamista on tapahtunut 2000-luvulla myös Puolassa. Smolarskin mukaan aina vuosituhannen vaihteeseen asti oli havaittavissa rataverkon supistumista, kunnes alkoi henkilöliikenteen renessanssin vaihe. Vuosina 2000–2020 liikenne palautettiin 63 rataosuudelle, jotka olivat kokonaispituudeltaan 1992 kilometriä. Osa rataosuuksista ei ole kuitenkaan enää säännöllisessä käytössä 2020-luvulla. Osa reiteistä sijoittuu puolestaan matkailullisiin kohteisiin ja ovat käytössä vain loma-aikoina. (Smolarski, 2021, s. 68, 76)



Kuva 8. Puolassa 2020–2020 uudelleenkäyttöön otetut rautatiet. Siniset rataosuudet ovat edelleen säännöllisesti käytössä, vihreät vain sesonkina. Punaiset eivät ole enää käytössä 2020-luvulle tultaessa. (Smolarski, 2021, s. 74.)

Smolarskin mukaan Puolan joukkoliikenteen verkko on perustuva pääosin rautatieyhteisiin, joita tukevat säteittäiset linja-autolinjat. 2000-luvulla palautetuista yhä käytössä olevista yhteyksistä pisimmät on esitelty taulukossa. (Smolarski, 2021, s. 76, 84). Vuorovälistä voidaan päätellä, että kyse on osittain heikomman palvelutason yhteyksistä kuin tässä työssä muista maista tarkastelluilla esimerkitapauksilla.

Taulukko 5. Valikoima Puolassa 2000-luvulla uudelleen henkilöliikenteen käyttöön otettuja rautateitä. (Smolarski, 2021; Polskie koleje państwowe, 2023; Główny Urząd Statystyczny, 2023).

Rataosuus	Tärkeitä väliasemia	Pituus, matka-aika	Uudelleen-avaamisvuosi	Nykyisen palvelun luonne	Voivodi-kunta
Kalisz Pomorski (4 100 as.) – Ulikowo (Stargardin kunta 67 200 as.)	Sokoliniec (Rechin kunta 2 700 as.)	57 km, 56–68 min	Uudelleenavattu aikavälillä 2000–2020	Arkisin 7 yhteyttä päivässä / suunta, lauantaisin 6, sunnuntaisin 4	Länsi-Pommerin voivodikunta
Tarnobrzeg (44 500 as.)–Rzeszów (196 400 as.)	Kolbuszowa (8 600 as.), Głogów Małopolski (10 300 as.)	70 km, 81 min (IC-junalla 58 min)	Uudelleenavattu aikavälillä 2000–2020	6 paikallisjunaa, 2 IC-junaa päivässä / suunta	Ala-Karpatian voivodikunta
Nasielsk (7 400 as.) – Sierpc (17 200 as.)	Płońsk (21 700 as.) Raciąż (4 100 as.)	87 km, 104 min	Uudelleenavattu aikavälillä 2000–2020	Arkisin 6 yhteyttä päivässä / suunta, viikonloppuisin 5	Masovian voivodikunta

Huolimatta monien 2000-luvulla uudelleen käynnistettyjen yhteyksien lakkautuksista vireillä on vastaavia suunnitelmia myös muille rataosille. Smolarskin mukaan artikkelin kirjoitushetkellä Ala-Sleesian voivodikunnassa on ollut esillä hankkeita muun muassa rataosien Ścinawka Średnia – Otovice (Tšekki), Kobierzyce – Piława Górna, Bielawa – Srebrna Góra, Oleśnica–Kępno sekä Zawidów–Frýdlant (Tšekki) henkilöliikenteen avaamiseksi. (Smolarski, 2021, s. 83).

5 Raideliikenteen suunnittelu osana alueen kehittämistä

5.1 Valtiollisen ja seudullisen tason tehtävänjako

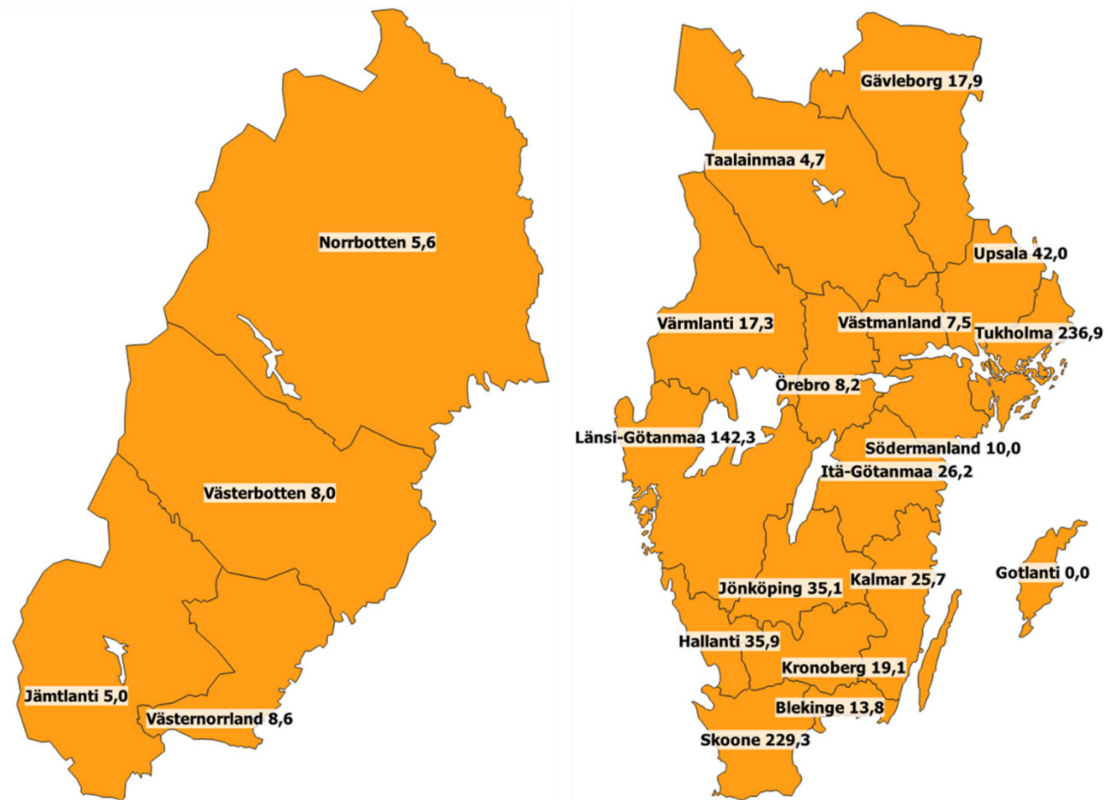
Useassa tässä työssä tarkastellussa tapauksessa valtiovallan merkitys itse liikenteen järjestämisessä on ollut pieni. Valtiovalta on usein taustatoimija, joka on siirtänyt sekä vastuun että toimivallan alueille, osassa tapauksista ohjaillen rahoitusta. Esimerkiksi Saksassa toteutettiin vuosien 1994 ja 1996 välillä rakenteellinen uudistus, jossa osavaltioiden tehtäväksi tuli suunnitella paikallisjunaliikenteen laajuus. (Allianz pro Schiene, 2023.)

Keskeistä vastuun siirron onnistumiselle oli tasoltaan riittävän rahoitusmekanismin luominen (Allianz pro Schiene, 2023). Liittovaltio siirtää vuosittain osan bensiiini- ja dieselperuutuloistaan osavaltioille korvamerkittynä valtionosuutena, joka osavaltioiden tulee käyttää raiteilla tapahtuvaan lähiliikenteeseen, ensisijaisesti liikenteen tilaamiseen liikenteenharjoittajilta ja pieneltä osin kaluston hankintaan ja infrastruktuurin parantamiseen (Bundesministerium der Justiz, 1993; Allianz pro Schiene, 2023). Lakiin on kirjattu kunkin osavaltion saama rahoitus vuoteen 2031 saakka. Liittovaltiolta tulevan summan lisäksi osavaltiot lisärahoittavat paikallisjunaliikennettä mahdollisuuksiensa mukaan. Liittovaltion osuuden suuruus on vuonna 2023 kokonaisuudessaan 10,9 miljardia euroa, mikä vertailun vuoksi väkilukuun suhteutettuna tarkoittaisi Suomessa 722 miljoonaa euroa. (Bundesministerium der Justiz, 1993; Statistisches Bundesamt, 2023; Tilastokeskus, 2023).

Ruotsin jokainen maan 21 alueesta (*region*) on toimivaltainen viranomainen samannimisen läänin (*län*) sisällä sekä raide-, linja-auto- että vesiliikenteessä (Riksdagen, 2010). Raideliikenteen osalta alueet ovat muodostaneet yhteenliittymiä, joiden osalta 4–6 aluetta omistaa yhteisesti yrityksen, jotka suunnittelevat, kilpailuttavat ja ostavat liikenteen operaattoreilta tilaaja-tuottaja-mallilla kyseisten läänien alueella (Tåg i Bergslagen, 2023; Öresundståg, 2023; Norrtåg, 2023; Mälardalstrafik, 2023). Alueet rahoittavat hankkimansa joukkoliikenteen pääsääntöisesti alueen itse keräämin veroin, samoin kuin muihin tehtäviinsä kuuluvat terveydenhuollon sekä kulttuuripalvelut (Sveriges Kommuner och Regioner, 2021; Sveriges Kommuner och Regioner, 2023). Ruotsissa alueet hankkivat paikallisjunaliikennettä vuonna 2022 kaikkiaan 10,3 miljardilla kruunulla (899 M€), josta subventoitavaksi jäi 4,8 miljardia kruunua (277 M€) (Trafikanalys, 2023; Riksbank, 2023). Vertailun vuoksi, asukaslukuun suhteutettuna tämä tarkoittaisi Suomessa paikallisjunaliikenteen hankkimista koko maan laajuudella 478 miljoonalla eurolla, josta subventoitavaa jäisi 254 miljoonaa euroa (Statistikmyndigheten, 2023; Tilastokeskus, 2023).

Myös Italiassa paikallisjunaliikenteen järjestäminen on luvussa 3 kerrotun mukaisesti siirretty 21 eri alueen ja itsehallintoalueen haltuun, jotka ostavat raideliikennepalvelut liikennöitsijöiltä (Parlamento italiano, 1997). Vastaavasti Ranskassa paikallistason rautatieliikenteessä toimivaltaisia viranomaisia ovat alueet, joita on Ranskan mantereenpuoleisessa osassa 13 (Autorité de régulation des transports, 2023; Regions-departements-france.fr, 2023).

Niin ikään Puolassa julkisen joukkoliikenteen järjestäjiä ovat vuonna 2010 annetun lain mukaan asiayhteyden mukaan kunnat, kuntayhtymät tai liikenneministeriö. Joukkoliikenteen järjestäjät valitsevat liikenteenharjoittajan vuodelta 2004 peräisin olevan hankintalain kautta tai tekemällä suoran sopimuksen. Rautatieliikenteen osalta Puolan rautatieliikennevirasto antaa lausunnon sopimusluonnoksista liikenteentarjoajan sekä tilaajan välillä. (Urzad transportu kolejowego, 2023.)



Kuva 9. Paikallisjunaliikenteen ostosummat Ruotsissa alueittain miljoonina euroina vuonna 2022. Lipputulot tuovat summasta takaisin keskimäärin 46,9 %, ilman Tukholman lääniä tarkasteltuna keskimäärin 42,1 %. (Trafikanalys, 2023; Riksbank, 2023.) (Kartta: Statistiska centralbyrån, 2023; Väinö Jalkanen.)

5.2 Liikenteen käynnistämistä edeltäneet tutkimukset

Tässä työssä tarkastelluilla seuduilla paikallisjunaliikenteen käyttöönottoa edeltävissä tutkimuksissa matkustajamäärät vaikuttavat olevan arvioidun monipuolisesti kaikki matkustajaryhmät huomioiden. Esimerkiksi luvussa 4.1. mainitun Bad Bentheim – Neuenhaus -ratayhteyden pidentämistä Alankomaiden puolelle Emmeniin käsittelevässä, hankkeen aluetaloudellisia vaikutuksia tarkastelevassa Groningenin yliopiston sekä Hannoverissa toimivan CIMA-tutkimusinstituutin yhteisessä tutkimuksessa matkustajaprofiilit on jaettu neljään ryhmään. Tutkimuksessa nykyhetken pohjautuen arvioidusta 1500 päivittäisestä matkustajasta työssäkäyvät muodostavat 12 %, koululaiset sekä eri asteiden opiskelijat 20 % kaikista matkoista. Vapaa-ajan matkoja sekä ostosmatkoja tekevien paikallisten osuus on 31 % sekä ulkopaikkakuntalaisten työ- ja vapaa-ajan matkalaisten osuus 33 %. Tutkimuksessa on arvioitu kaikkien potentiaalisten matkustajaryhmien osuus niin kutsutuista *sohvasurffareista* liike-elämän edustajiin ja tehty matkustajaryhmäkohtainen arvio junan käyttäjien osuudeksi, tapauskohtaisesti 7, 10, 15 tai 30 %, tiettyjen radansuuntaisten päiväretkien sekä tiettyjen opiskelijaryhmien osalta on arvioitu jopa 90 % kyseisen ryhmän matkoista tehtävän junalla. Keskimäärin junan kulkutapaosuudeksi on muodostunut 15 %, mikä on tutkimuksessa perusteltu vertailukelpoisena lukuna vastaavalla laatu- ja tarjotussa säännöllisessä raiteilla liikennöitävässä joukkoliikennepalvelussa. (Brand, Böttcher, Heinecke, Polom, Sijtsma, Daams, & Edzes, 2016, s. 36–57.)

Samassa tutkimuksessa todetaan kuitenkin, että todellista matkustajalukujen käyttäytymistä on mahdotonta ennustaa nykytilanteesta käsin, jossa kyseistä liikenneyhteyttä ei vielä ole. Tutkimuksen tekijöiden mukaan heidän tekemänsä arvio on eräänlainen nykytilanteeseen pohjautuva *status quo*, joka voi muuttua nopeasti mahdollisen uudelleenavatuksen paikallisjunayhteyden myötä. Paremmat yhteydet voivat antaa myönteisiä impulsseja matkailulle lisäten yöpymisten määrää, samoin aiempaa useampien työpaikkojen saavutettavuus voi vauhdittaa odotettua nopeampaa taloudellista kehitystä. Tutkimuksessa kerrotuista aluetaloudellisista vaikutuksista kerrotaan tarkemmin luvussa 6. (Brand ym., 2016, s. 57.)

Saavutettavuuden huomattavasta parantumisesta aiheutuvien seurauksien ennakoimisen haastavuutta havainnollistaa myös Ramona Testuri toisenlaisessa asiayhteydessä, tarkastellessaan Gotthardin ja Cenerin tunneleiden vaikutuksia Ticinon kantonille. Matka-ajan lyhentyessä Luganosta ja Bellinzonasta Sveitsin taloudelliseen keskukseseen Zürichiin 159 ja 135 minuutista 105 ja 91 minuuttiin on kyseisten kaupunkien välille odotettavissa huomattavasti uusia matkustamisen syitä, joita ei vielä ole olemassa. (Testuri, 2009, s. 36–44).

Tässä työssä tehtyjen kyselyhaastattelujen perusteella on tulkittavissa, että myös luvussa 4 esiteltyjen kohteiden liikennemääriä ennakoitaessa on suurelta osin huomioitu laajalaisesti sekä työ-, koulu-, opiskelu- ja asiointimatkat ja sekä paikallisten että ulkopaikkakuntalaisten vapaa-ajan liikkuminen. Osa vastaajista kertoi myös työssäkäyntialueen laajentumisen, raideliikenteen uudelleenkäyttöön otton mukanaan tuoman mahdollisen vetovoiman lisääntymisen sekä muista vastaavista hankkeista saadun kokemuksen huomioidun hanketta edeltäneissä tarkasteluissa. Tämän työn puitteissa ei ilmennyt tapauksia, jossa mahdollisen uuden paikallisjunaliikenteen

matkustajamääriä olisi arvioitu ainoastaan nykyisten työmatkojen perusteella. (Kyselyhaastattelut, 2023.)

5.3 Poliittisen tahtotilan merkitys

Useissa tässä työssä tarkastelluissa hankkeissa keskeistä on ollut poliittinen tahtotila raideliikenneyhteyden luomiseksi tilanteessa, jossa ei ole ollut tarkkaa tietoa tulevasta matkustajamäärästä. Esimerkiksi kyselyhaastatteluun vastannut Skånetrafikenin edustaja korosti, että Skånetrafiken ei työskentele ennustepohjaisesti vaan tavoitepohjaisesti. Ensiksi tapahtuu päätöksenteko, minkälainen kulkutapaosuus esimerkiksi raideliikenteelle tietyllä yhteysvälillä halutaan. Tämän jälkeen suunnitellaan ja investoidaan tavoitteiden saavuttamiseksi. (Kyselyhaastattelut, 2023.) Myös Etelä-Italiassa sijaitseva Foggian ja Luceran välisen yhteyden uudelleenavaaminen sai alkunsa paikallisella tasolla ilmenneestä tahtotilasta tuoda kaupunkien välille jälleen mahdollisuus työmatkojen tekeminen autoa ja linja-autoa nopeammalla rautatieyhteydellä (Ceci, 2016, s. 73–74).

Samoin esimerkiksi Bouhet'n mukaan Nantesin ja Châteaubriantin välistä duoraitiotietä puolsivat ennen hankkeen toteuttamista ennen kaikkea tavoite Châteaubriantin, Issén, Abbaretzin ja muiden pohjoisten kuntien kytkeminen lähemmäksi Nantesia sekä yhteyden sosiaaliset ulottuvuudet (Bouhet, 2009, s. 50). Bouhet siteeraa liikkumisen epätasa-arvoisuutta tutkinutta Jean-Pierre Orfeuilia todeten, että kuntia yhdistävä laadukas joukkoliikennepalvelu edistää niin kutsutusti *vankeudessa* elävien liikkumista ja varmistavaa heikommassa asemassa olevien ei-motorisoitujen ryhmien pääsyn työmarkkinoille laajalla alueella (Bouhet, 2009, s. 50; Orheuil, 2016).

Muutamissa tämän työn kohteissa alullepanevana voimana on noussut esiin asukkaiden vahva toiminta yhteyden uudelleenavaamiseksi. Esimerkiksi Böblingenin ja Dettenhausenin välisellä radalla paikallisten asukkaiden kerrotaan jopa raivanneen hylätyn radan pusikot omin käsin 1990-luvulla, nyt ratayhteys lukeutuu Saksan menestyneimpiin lajissaan (Allianz pro Schiene, 2014). Myös Vinschgau-laaksossa Etelä-Tirolissa paikallinen luonnonsuojeluyhdistys *Umweltschutzgruppe Vinschgau* toimi 1990-luvulla aktiivisesti radan avaamisen puolesta, ja lopulta tahtotila tarttui itsehallintoalueen virkamiehiin sekä poliitikkoihin (Kyselyhaastattelut, 2023). Myös kyseinen yhteys lukeutuu tässä tutkimuksessa esille nousseista menestyneimpiin.

6 Esille nousseet havainnot sekä vaikutukset

6.1 Vaikutukset työllisyyssektorille

Paikallisjunaliikenteen vaikutuksia Skoonen alueella tutkineen Hans Svensson Sahlinin mukaan paikallisjunaliikenteen kehittämisen on ollut käänteentekevä merkitys Skoonen työmarkkinoihin. Vuosien 1996–2008 tarkastelujaksolla kahdeksasta pienemmästä työssäkäyntialueesta on muodostunut kolme suurempaa työssäkäyntialuetta. Ihmiset voivat etsiä töitä ja yritykset työntekijöitä useammalta paikkakunnalta, koska tämä on paikallisjunatarjonnan myötä helpompaa. Asuinkunnan ulkopuolinen työssäkäynti Skoonen sisällä sekä Juutinrauman yli on kasvanut 49 % Sahlinin tarkastelemalla 10-vuotiskaudella, jolloin paikallisjunaliikennettä on ollut enenevässä määrin tarjolla. Yli 50 kilometrin työmatkoilla paikallisjunan kulkutapaosuus on ollut tutkimuksen tekohehkellä jopa 56 % ja 20–50 kilometrin matkoilla 25 %. (Sahlin, 2011, s. 2, 5–19).

Muutoksen vahvistaa myös tähän tutkimukseen haastateltu Markarydin kunnan edustaja. Vuonna 2013 avatun paikallisjunayhteyden myötä Markarydissa sijaitsevat yritykset ovat voineet rekrytoida osaavaa työvoimaa huomattavasti entistä laajemmalla alueella. Tämä on parantanut yritysten tuottavuutta sekä kunnan elinvoimaisuutta. Samalla isommissa kaupungeissa työskenteleviä on muuttanut kuntaan, koska heillä on nyt mahdollisuus käydä ko. kunnasta käsin junalla töissä. Kokemustensa vuoksi Markarydin kunta toivoo liikenteen jatkamista Halmstadiin asti. Myös Abbaretzissa duoraitiotie on helpottanut työmatkoja molempiin suuntiin. Kuntaan on syntynyt uusia terveystalouden yrityksiä, joihin koulutettu henkilökunta matkustaa päivittäin Nantesista. (Kyselyhaastattelut, 2023.) Myös aluetalouteen erikoistuneen tutkimusinstituutti CIMA:n julkaisussa todetaan, että paikallisjunaliikenne lisää työvoiman saatavuutta erityisesti palvelualojen yrityksille sekä tarjoaa radanvarren väestölle joustavammat työskentelymahdollisuudet (Brandt ym., 2016, s. 64).

Etelä-Tirolin kauppakamarin teettämän selvityksen mukaan perinteisesti heikommin menestyneessä Vinschgau-laaksossa tarkastelujaksolla 2005–2015 työsuhteessa olevien määrä on kasvanut voimakkaasti 21,9 %, yritysten määrän vähentyessä maltillisesti -3,5 % ja väestönkasvun ollessa 1,3 % (Lun, Perkmann & Vikoler, 2017, s. 17). Tällä voidaan tulkita olevan yhteys helpommin saavutettavissa olevien työpaikkojen määrän voimakkaaseen kasvuun, sillä itsehallintoalueen työmarkkinoiden seurantakeskuksen tilastotieteilijän mukaan asuinkunnan ulkopuolisessa radanvarsikunnassa työskentelevien Meran-Mals-linjan asukkaiden määrä on puolitoistakertaistunut junayhteyden olemassaolon aikana vuoteen 2022 asti tarkasteltuna 7645:stä 11844:ään (Kyselyhaastattelut, 2023.) Vastaavasti koko Etelä-Tirolissa työttömyyden kasvaessa vuosina 2005–2015 3,1 prosentista 6,8 prosenttiin Vinschgau-laaksossa kasvu on ollut oleellisesti pienempi, lukujen ollessa 2,8 % ja 4,5 % (Lun ym., 2017, s. 20).

Työllisyystilastoista ilmenee, että tarve yhteyksien parantamiselle Vinschau-laaksosta Meraniin on ilmennyt jo ennen junayhteyttä, sillä Meraniin suuntautuvan työssäkäynnin voimakasta kasvua on tapahtunut sekä vuosina 1998–2004 että yhteyden avaamisen jälkeen. Esimerkiksi Laasin kunnasta Meraniin suuntautuva työskentely nousi vuosina 2000–2004 28 henkilöstä 69 henkilöön ja vuoteen 2008 tultaessa 106 henkilöön. Schlandernsissa vastaavat luvut olivat 60, 78 ja 108 sekä Naturnsissa 227, 248 ja 306

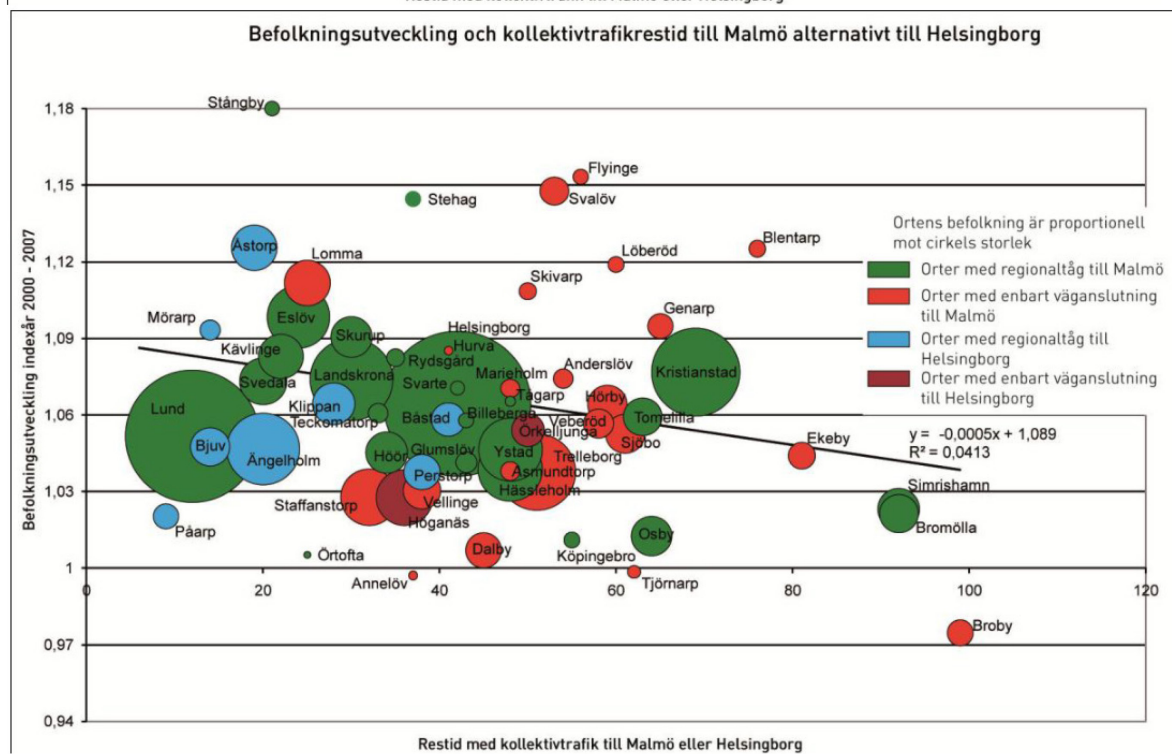
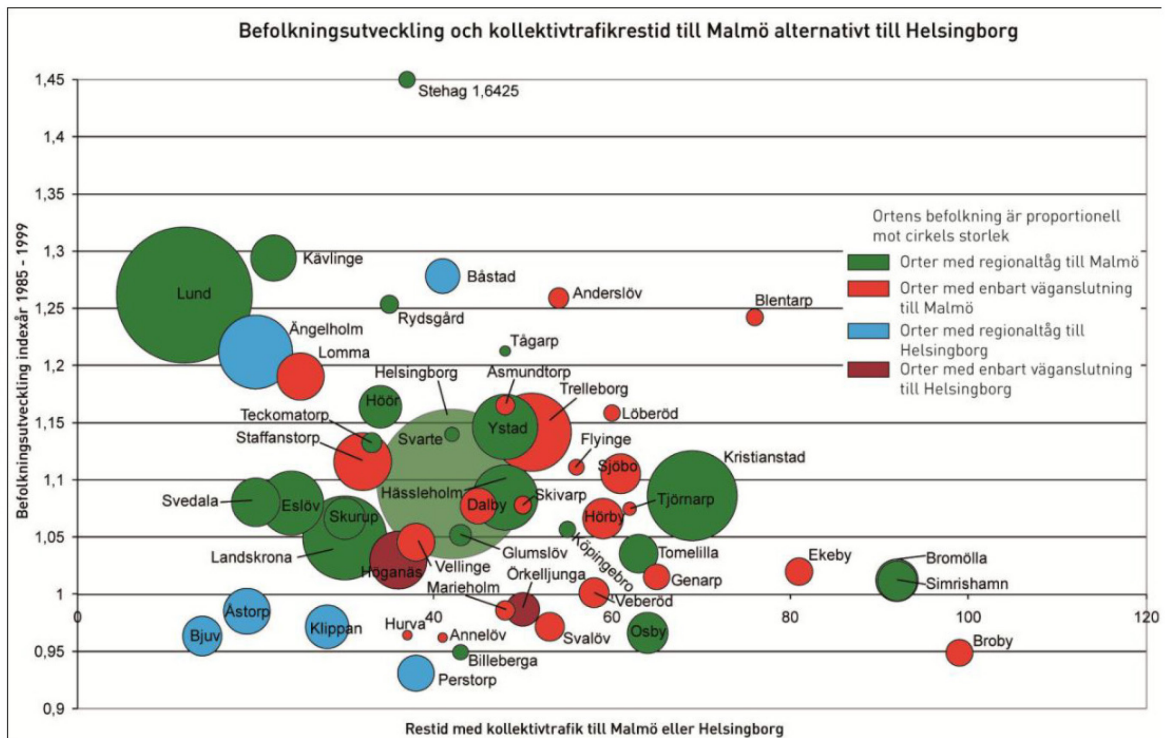
(Südtiroler Landesverwaltung, 2023). Tältä osin voidaan tulkita, että työpaikkojen keskittyminen pienistä kunnista keskustaajunkiin on ollut ilmeistä jo ennen junaliikennettä, ja näin ollen junaliikenteen merkitys on ollut vastata tarpeeseen helpottamaan Meraniin suuntautuvaa työmatkaliikennettä. Tällöin paikallisjuna mahdollistaisi asumisen Vinschgau-laaksossa, vaikka työpaikat keskittyisivät jatkossakin enenevässä määrin Meraniin. Etelä-Tirolin kauppakamarin mukaan merkittävää on ollut nimenomaan Meranin suuntaan kohdistuva työssäkäynti, yhtä suuria hyötyjä ei havaittu Vinschgau-laakson yritysten työvoiman saatavuuden osalta (Lun, ym., 2017, s. 28-29).

6.2 Vaikutukset väestönkehitykseen

Sahlinin mukaan Skoonen väestö on usein eri parametrein tasaisemmin jakaantunut kuin tarkasteluhetkellä muualla Ruotsissa (Sahlin, 2011). Artikkelista on tulkittavissa, että muualla koulutetumman ja nuoremman väestön keskittyessä keskustaajunkiin Skoonessa vastaavat hyödyt jakaantuvat koko paikallisjunalinjaston varrelle, koska laajan alueen työ- ja opiskelupaikat, tapahtumat ja palvelut ovat saavutettavissa lähes miltä tahansa paikallisjunan pysähdyspaikalta käsin. Sahlinin havainnot tukevat näin ollen Bouhet'n esille nostamaa sosiologi Jacques Donzelot'n näkemystä, jonka mukaan liikennejärjestelmän kehittäminen edistää sosioekonomisesti tarkastellen väestön sekoittumista monimuotoisemmin koko alueella (Bouhet, 2009, s. 52; Donzelot, 2008).

Analysoituaan edelleen kuntien väestökehityksen yhteyttä joukkoliikenneyhteyksiin Sahlin on havainnut kaksi selkeää tendenssiä. Paikallisjunaliikenteen avaaminen korreloi myönteisen väestökehityksen kanssa, mikä näkyy kuvassa 10 muun muassa Åstorpin tapauksessa, jonne avattiin uusi yhteys sekä Billebergan tapauksessa, jossa aiempi harvempi yhteys muutettiin tasatuntiseksi. (Sahlin, 2011.) Sahlinin alkuperäistä artikkelia tulkiten myös Perstörpin ja Klippanin 2000-luvun menestys korreloi jälkimmäisellä tarkastelujaksolla tiedossa olleen, kyseisiin kuntiin pian laajennettavan paikallisjunaliikenteen kanssa. Vastaavasti verrattaessa lähes samalla etäisyydellä Malmöstä sijaitsevia Eslöviä ja Staffanstorpiä, nähdään että hitaamman linja-autoyhteyden varassa oleva Staffanstorp menestyy oleellisesti aavistuksen kauempana junayhteyden varrella sijaitsevaa Eslöviä heikommin (Sahlin, 2011, s. 5-7).

Kyselyhaastatteluun vastanneet kertoivat rakentamisen lisääntyneen Abbaretzissa ja Nort-sur-Erdressä sekä tästä etelään sijaitsevissa kunnissa. Muuttajat ovat usein Nantesissa työskentelevien nuorten aikuisten muodostamia perheitä. Tontit ovat Abbaretzissa huomattavasti Nantesia edullisempia. (Kyselyhaastattelut). Väestötilastojen mukaan sekä Nort-sur-Erdressä että Sucé-sur-Erdressä väestö on kasvanut peräti 8 prosentilla 2010-luvun puolestavälistä 2020-luvun alkuun tultaessa (Institut national de la statistique et des études économiques, 2023). Olisi hyödyllistä tehdä Sahlinin Skoonesta tekemän analyysin tavoin laajempi tarkempi tilastollinen tutkimus kysymyksestä, miten väestönkehitys on vaihdellut samalla aikajaksolla Pays de la Loiren muissa kunnissa ja millä tavoin raideliikenteen sekä väestönkehityksen välinen yhteys ilmenee koko seutukunnan tasolla.



Kuva 10. Ylempi kuvaaja esittää väestökehitystä Skoonen kunnissa vuosina 1985–1999 ja alempi kuvaaja vuosina 2000–2007. Åstorpin ja Billebergan kuntien nousut havainnollistavat paikallisjunayhteyden sekä tasatuntiliikenteen merkityksen. (Sahlin, 2011, s. 7).

Haastatteluissa nousi esille myös parantunut mahdollisuus yhdistää keskuskaupungissa opiskelu asumiseen omassa kunnassa, mikä vähentää tarvetta nuorten automaattiselle poismuutolle opiskelujen aloittaessa. Esimerkkeinä mainittiin Markarydistä Lundin ja Malmön yliopistoihin sekä Abbaretzista Nantesin oppilaitoksiin suuntautuva opiskelu. (Kyselyhaastattelut, 2023.) Nuorten ja ammattitaitoisten poismuuton hidastumisen paikallisjunayhteyksien avaamisen myötä nostivat esille myös Brand ym. tutkimuksessaan (Brand ym., 2016, s. 61). Etelä-Tirolissa Vinschgau-laakson pitkään jatkunut kausi muuttotappioalueena päättyi ja vuosina 2005-2015 väestönkasvu on ollut maltillisesti positiivinen. Radan varrella sijaitsemattomissa Vinschgau-laakson kunnissa väestön väheneminen yhä jatkui vuosien 2005 ja 2015 välisenä aikana yli 4 %, kun taas radan vaikutuspiirissä olevissa kunnissa väestö kasvoi lähes 3 %. (Lun ym., 2017, s. 30.)

6.3 Vaikutukset kiinteistömarkkinoille

Laadukkaan raideliikenneyhteyden läheisyydellä on useissa tapauksissa osoitettu olevan yhteys maan ja kiinteistöjen arvonnousuun (Fredriksen, 2013, s 85). Skoonen osalta tähän lopputulokseen on tullut myös Sahlin tarkasteluissaan. Vuosina 1996–2007 paikallisjunaliikenteen varrella sijaitsevalla paikkakunnalla kiinteistöjen arvot nousivat 40–50 % enemmän suhteessa vain linja-autoyhteyden varassa olevaan muilta parametreiltään lähes identtiseen paikkakuntaan. (Sahlin, 2011, s. 13)

CIMA-instituutin mukaan teollisuustonttien kysynnän kasvua on havaittu tutkimuksessa tarkasteltujen, aiemmin toteutettujen uudelleenavattujen paikallisjunayhteyksien varrella, joihin lukeutuivat tämän työn luvussa 4 esitellyt yhteysvälit Böblingen-Dettenhausen sekä Bad Segeberg – Neumünster. Sama tutkimus toteaa myös, että paikallisjunaliikenteen läheisyys lisää asuinpaikkojen laatua, minkä odotetaan johtavan asuintilojen kysynnän kasvuun sekä alueen kiinteistöjen hinnoissa tapahtuvien heilahtelun vähenemiseen. (Brand ym., 2016, s. 59, 64-65)

Myös tämän tutkimuksen tiimoilta tehdyssä kyselyhaastattelussa on havaittu, että maan hinta neliometriä kohden on noussut muun muassa Abbaretzissa sekä yleisellä tasolla pysynyt Nantes-Châteaubriant-radnan varren kunnissa korkeammalla suhteessa kauempana radnan vaikutusalueesta sijaitseviin kuntiin. Myös Svalövin kunnasta Etelä-Ruotsista paikallisjunaliikenteen laajentumisen vaikutuksen maan ja kiinteistöjen arvoon kerrotaan olevan positiivinen, Markarydin osalta vastaava ilmiötä ei kuntaa edustaneen vastaajan mukaan ole kuitenkaan havaittu. Edellä mainitun teollisuustonttien kysynnän kasvun vahvistaa puolestaan Böblingenin kaupunkia edustanut vastaaja. (Kyselyhaastattelut, 2023.)

6.4 Vaikutukset matkailuun

Tutkimuksen kyselyhaastattelun perusteella useissa tässä työssä tarkastelluissa kohteissa on havaittu kasvua matkailussa sekä matkailuun kytkeytyvässä liiketoiminnassa. Esimerkiksi vuonna 2019 takaisin raideliikenteen piiriin kytkeytyneessä Nordhornissa alankomaalaisten vierailijoiden määrä on kasvanut ja asemalle on rakenteilla uusi hotelli. (Kyselyhaastattelut, 2023.)

Erityisesti nousee esille polkupyörämatkailu, joka mainitaan sekä Vinschgau-laakson, Bad Bentheimin ja Neuenhausin sekä Nantesin ja Châteaubriantin välisten yhteyksien osalta. Abbaretziin kerrotaan viikonloppuisin tulevan nanteslaisia, jotka kuljettavat

polkupyörän duoraitiovaunussa ja kiertelevät alueen pyöräilyreittejä tutustuen muun muassa matkailukohteeksi kehitettyyn entiseen kaivokseen. Vinschgau-laakson osalta junaa ja polkupyörää yhdistävän matkailun synty ja räjähdysmäisesti kasvanut suosio nousee esille useassa vastauksessa. Matkailijat matkustavat usein junalla Malsiin ja palaavat polkupyörällä Meraniin tai toisinpäin. Ilmiö on synnyttänyt myös liiketoimintaa pyöränhuoltoasemien muodossa. (Kyselyhaastattelut, 2023.) Vuoden 2016 huhti- ja lokakuun välisenä aikana vuokrattiin paikallisjunan seisakkeilta 29 700 kertaa polkupyörä ja 6000 kertaa sähköpyörä. Lisäksi oman pyörän voi myös kuljetuttaa junassa valmiiksi haluamalleen asemalle (Lun ym., 2023, s. 11, 27.)

Etelä-Tirolin kauppakamarin teettämän selvityksen mukaan yöpymisten määrä kasvoi vuosien 2005-2015 tarkastelujaksolla Vinschgau-laaksossa 8,5 %, mikä on vähemmän kuin itsehallintoalueella keskimäärin (12,7 %), mutta saman raportin mukaan juuri uuden paikallisjunayhteyden ansiosta Vinschgau-laakso pääsi vuosikymmenten heikomman menestyksen jälkeen vihdoinkin mukaan samaan myönteiseen kehitykseen muun Etelä-Tirolin kanssa. Toisaalta Meranin sisältävässä naapuripiirikunnassa Burggrafentissa yöpymiset kasvoivat puolestaan 18,9 %. (Lun ym., 2017, s. 5, 19–22.)

Uudelleenavattuja raideyhteyksiä hyödynnetään myös tilapäisiin vapaa-ajan tapahtumiin. Esimerkiksi Nort-sur-Erdressä vuosittain järjestettävän kulttuurifestivaalin jälkeen ajetaan myöhäisiä lisävuoroja takaisin Nantesiin. Samoin syksyllä 2023 järjestetyn rugby maailmanmestaruuskilpailun Nantesissa pelattuja otteluita katsomaan tullee irlantilaisille löytyi majoituskapasiteettia Nort-sur-Erdrestä ja liikkuminen otteluihin ja takaisin järjestettiin duoraitiotiellä. (Kyselyhaastattelut, 2023.) Tutkimuksessa on havaittu vaikutuksia myös paikallisten päivämatkailun lisääntymiseen. Vinschgau-laakson asemista on tullut suosittuja kohtaamispaikkoja, niille on syntynyt liikkeitä, kahviloita jo mainittujen polkupyöränvuokrauspisteiden lisäksi. Tämä on asemille kohdistuvia kaikkien ikäryhmien päiväretkiä. Tapahtumien järjestäjät ovat alkaneet sovittaa tapahtumien alkamis- ja loppumisaikoja juna-aikatauluihin sopiviksi. (Lun ym., 2017, s. 30.)

6.5 Matkustajamäärät sekä vaikutukset joukkoliikennejärjestelmään

Skoonen laajan verkoston ohella yksi tämän tutkimuksen menestyksekkäimmistä kohteista on kiistatta Vinschgau-laakson rata Etelä-Tirolissa. Radalle ennustettiin alun alkaen 1,5 miljoonaa matkustajaa vuodessa. Matkustajamäärät nousivat ensimmäisen vuoden (2005) 1,0 miljoonasta matkustajasta neljässä vuodessa 2,5–2,7 miljoonaan vuotuisen matkustajaan tarkoittaen keskimäärin yli 7000 matkustajaa päivässä. (Ceci, 2016, s. 75; Kyselyhaastattelut, 2023). Määrä on huomattava ottaen huomioon radanvarren kuntien väestöpohjan, joka koostuu pääosin 36 000 asukkaan Vinschgau-laaksosta, 40 000 asukkaan Meranista sekä muutamasta Meranin naapurikunnasta (Istituto Nazionale di Statistica, 2023; Lun ym., 2017, s. 17). Merkillepantavaa on lisäksi, että Etelä-Tirolin itsehallintoaluetta edustavan virkamiehen mukaan radan avaaminen oli käännekohta, jonka myötä joukkoliikenteen asema liikennemuotona muuttui väheksytyistä kulkutavasta koko Etelä-Tirolissa laajempaa hyväksyntää nauttivaksi liikennemuodoksi. Tämä johti myös muiden joukkoliikenneyhteyksien suosion kasvuun alueella. (Kyselyhaastattelut, 2023)

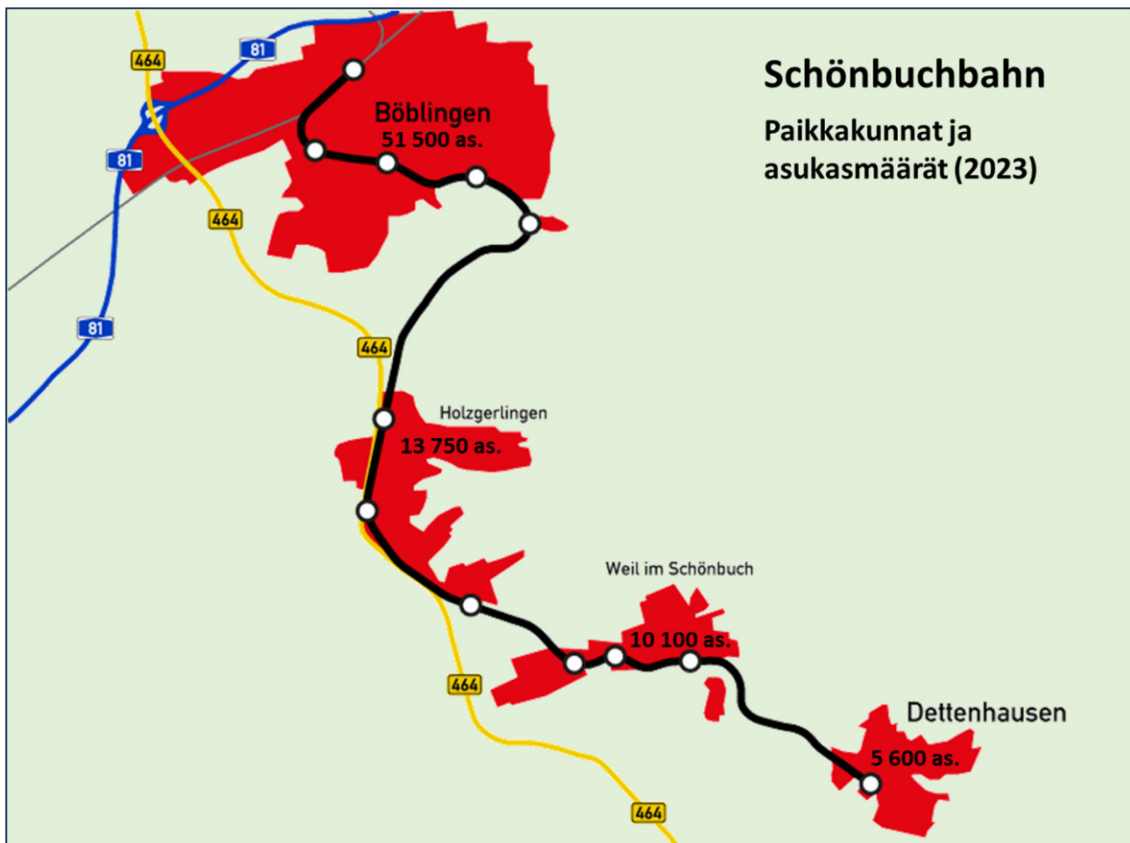
Toinen menestyksenkäs yhteysväli on vuonna 1996 edellä mainitun yhteyden tavoin aluksi dieselvetoisena tunnin vuorovälillä avattu Böblingen-Dettenhausen (Allianz pro Schiene, 2023). Samalla yhteysvälillä palvelleella linja-autoliikenteellä oli 2000 matkustajaa päivässä ja paikallisjunaliikenteelle ennustettiin 2500 matkustajaa (Brand ym., 2016, s. 25; Christeller, 2021). Heti ensimmäisenä vuonnaan paikallisjunan matkustajamäärät olivat 4090 matkustajaa päivässä ja vuosina 1997–1999 matkustajamäärät asettuivat 5000 päivittäisen matkustajan tasolle. Vuonna 2015 luku oli jo keskimäärin 8000 ja arkipäivinä 10 000 matkustajaa päivässä (Allianz pro Schiene, 2023; Brand, ym., 2016, s. 25; Christeller, 2021). Rata sähköistettiin 2019 ja on samoihin aikoihin osittain kaksiraiteistettu, mikä on mahdollistanut vuorovälin tihentämisen osittain jopa 15 minuuttiin. Tämän ansiosta matkustajamäärien uskotaan nousevan 2020-luvulla jopa 14 000 päivittäiseen matkustajaan, mikä merkitsisi jopa seitsenkertaista matkustajamäärää verrattuna samalla yhteysvälillä järjestettyyn linja-autoliikenteeseen. (Allianz pro Schiene, 2023; Christeller, 2021.) Radan varrella sijaitsevat 51 500 asukkaan Böblingen sekä Holzgerlingen (13 750 as.), Weil im Schönbuch (10 100 as.) ja Dettenhausen (5 600 as.) (Statische Ämter des Bundes und der Länder, 2023; Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart, 2023). Radasta on nähtävillä kartta sivulla 30.

Myös Neumünster (79 500 as.) -Bad Segeberg (18 200 as.) -yhteysväli on suoriutunut 1200 päivittäisen matkustajan ennusteihin nähden hyvin, matkustajamäärät ylittivät 3000:n tason jo vuonna 2010 kahdeksan käyttövuoden jälkeen (Brand, ym., 2016, s. 25-26). Samoin rataosan Bad Bentheim (16 300 as.) – Nordhorn (55 200 as.) – Neuenhaus (10 600 as.), vuonna 2019 dieselvetoisena 60 minuutin vuorovälillä avattu yhteys osoittautui 2500 päivittäisellä matkustajalla heti avaamisvuonnaan 1700 matkustajan ennusteita suositummaksi (Allianz pro Schiene, 2023). Tübingenin (92 800 as) ja Herrenbergin (32 600 as.) väliselle vuonna 1999 uudellenavatululle radalle ennustetut 4000 päivittäistä matkustajaa kaksinkertaistui puolestaan vuoteen 2013 tultaessa (Brand ym., 2016, s. 25).

Tässä työssä tarkastelujen kohteiden joukkoon mahtuu myös matkustajamääriltään heikommin menestyneitä yhteyksiä. Saksan Niebüllistä (10 200 as.) Tanskan Tønderiin (7 700 as.) ulottuvalle yhteyden avaamiselle oli rajan molemmilla puolilla vahva poliittinen tahto ennen vuonna 1997 tapahtunutta avaamista (Madsen, 1996, s. 1). 15 vuotta myöhemmin matkustajamäärät olivat kuitenkin olleet vain 160 matkustajaa päivässä. Toisaalta vuoroja oli vain 7–10 päivässä, joten yhteys ei muodostanut samanlaista kaiken arkiliikkumisen mahdollistamaa palvelua kuin edellä esitetyt muut yhteydet. (Brand ym., 2016, s. 26–28.) Vuorotarjontaa on sittemmin lisätty 12 vuoroon arkipäivisin ja juna tarjoaa nykyään suoraan yhteyden 115 000 asukkaan Esbjergiin asti (Der Nahverkehr in Schleswig-Holstein, 2022). Voidaan kuitenkin ajatella, että yhteys rajan yli on ennen kaikkea symbolinen osoitus rajat ylittävästä yhteistyöstä.

Esimerkki puolestaan erittäin heikosta menestyksestä on Norrbottenin joukkoliikenneviranomaisen yritys siirtää Luulajan ja Bodenin välinen työmatkaliikenne raiteille lähtöajoiltaan vaihtelevilla kahdellatoista päivittäisellä vuorolla suuntaansa. Yhteys avattiin vain vuosi ennen koronapandemiaa eikä se ehtinyt saada suosiota ennen poikkeusoloja, vuoroilla oli vain muutamia matkustajia. Norrbottenin viranomaiset ovatkin päättäneet luopua erillisistä Bodenin ja Luulajan väliä kulkevista vuoroista ja keskittyä Haaparannalle, Kiirunaan ja Uumajaan jatkaviin junayhteyksiin. (Regionala kollektivtrafikmyndigheten Norrbotten, 2022)

Keskitasoa edustaa Nantesin ja Châteaubriantin välinen duoraitiotie. Matkustajamäärät kasvoivat vuosina 2015–2018 613 000:sta 723 700 matkustajaan vuodessa, mutta tämä ei vastannut etukäteen toivottua kahden miljoonan vuotuista matkustajamäärää (ouest-france.fr, 2019; 20minutes.fr, 2019). Pays de Loiren raideliikenteestä vastaavan virkamiehen esittämä epätarkka arvio tämänhetkisestä matkustajamäärästä on kuitenkin jo vähitellen lähestymässä 25 000 matkustajaa viikossa (1,3 miljoonaa matkustajaa vuodessa), mistä voitaneen arvion epätarkkuudestakin huolimatta päätellä suosion olevan vähintään nousussa. Tarkempi tutkimus alueen väestön liikkumistavoista on tulossa vuonna 2025. (Kyselyhaastattelut, 2023.)



Kuva 11. Yksi tutkimuksen johtopäätöksistä on, että paikallisjunaliikenne on mahdollista järjestää menestyksekkäästi myös pienen väestöpohjan seutukunnilla. Kuvan tapauksessa matkustajamäärät ovat viisinkertaistuneet suhteessa junaa edeltäneeseen linja-autoliikenteeseen. (Wikipedia / FlughafenSTR, 2017; Väinö Jalkanen)

7 Johtopäätökset

Tämän tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että tarkastelluista Euroopan maista löytyy sekä menestyksekkäitä että huonommin onnistuneita kokemuksia paikallisjunayhteyksien uudelleenavaamisista. Samalla voidaan todeta, että menestyksekkäitä kokemuksia löytyy myös pienten väestöpohjien alueilta, esimerkkeinä noin 80 000 asukkaan Böblingen-Dettenhausen-rata (kuva 11), noin 90 000 asukkaan Bad Bentheim – Nordhorn – Neuenhaus -yhteysväli, saman suuruusluokan Meran-Mals-rata tai noin 100 000 asukkaan yhteysväli Bad Segeberg – Neumünster. Yhteistä kaikille neljälle on, että liikenne on aloitettu 60 minuutin vuorovälillä vakiominuuttiaikataululla, mikä on tehnyt käyttämisestä helppoa ja vain muutamassa vuodessa matkustajamäärät ovat ylittäneet rataa edeltäneen nykytilan liikennetottumusten pohjalta tehdyt ennusteet.

Skoonen esimerkit sekä Sahlinin tutkimukset näyttävät puolestaan, että tavoitepohjaisesti suunnitellun paikallisjunaliikenneverkoston ansiosta pieniä työssäkäyntialueita voidaan nivoa yhtenäisiksi laajoiksi työssäkäyntialueiksi, joiden sisällä työpaikat ja työvoiman saatavuus jakaantuvat laajemmin koko verkoston saataville. Paikallisjunaliikenne korreloi positiivisen väestönkasvun kanssa, edesauttaa väestön tasaisempaa jakaantumista ja vähentää paikkakuntien sosioekonomista eriytymistä alueen sisällä. Eriytyisen suuri vaikutus sekä matkustajamääriin että väestönkehitykseen on juuri vakiominuuttiaikatauluilla. Vinschgau-laaksossa paikallisjuna auttoi kääntämään pitkään jatkuneen muuttotappion väestönkasvuksi. Saksan tapauksissa paikallisjunayhteyden on puolestaan todettu vaikuttavan nuorentavasti väestörakenteeseen. Näyttää väestönkasvusta huomattiin myös Nantesin pohjoispuolisissa duoraitiotien varrella sijaitsevilla kunnissa, mutta Pays de la Loiren alueelta olisi hyödyllistä tehdä laajempi koko seudun kattava analyysi.

Esimerkit osoittavat, että paikallisjunaliikenteen järjestämisen toimivallan siirtäminen valtiolta paikallisen tason viranomaisille ja riittävä rahoitus ovat saaneet paikallisjunaliikenteen määrän sekä liikennöitävien reittien laajuuden nousuun useissa maissa. Esimerkit näyttävät myös, että menestyksekkään paikallisjunaliikenteen voi aloittaa välittömästi jo ennen sähköistystä aluksi dieselkalustolla ja siirtyä toiseen energiamuotoon radan sähköistyksen myötä.

Tutkimus osoittaa myös, että laadukkaasti toteutettuna uuden paikallisjunayhteyden luominen synnyttää sellaisia eri paikkakuntien välisiä työssäkäyntiin, asiointiin ja vapaa-ajan matkoihin pohjautuvia verkostoja sekä liikkumismahdollisuuksia, joita ei ollut olemassa ennen yhteysvälien uudelleenavaamista. Paikallisjunalla tehtävien matkojen sekä kuntien välillä tapahtuvan työssäkäynnin määrää ei voi näin ollen kattavasti arvioida hanketta edeltävistä tunnusluvuista. Keskustelua mahdollisten paikallisjunareittien uudelleenkäyttöön otosta tulee siksi siirtää enemmän empiiriseen tutkimukseen jo toteutettujen uudelleenkäyttöön otettujen paikallisjunayhteyksien vaikutuksista. Näiden ilmiöiden tunnistaminen, ymmärtäminen sekä tarkempi tutkiminen tulisi ottaa mahdollisten paikallisjunaliikennetarkastelujen lähtökohdaksi.

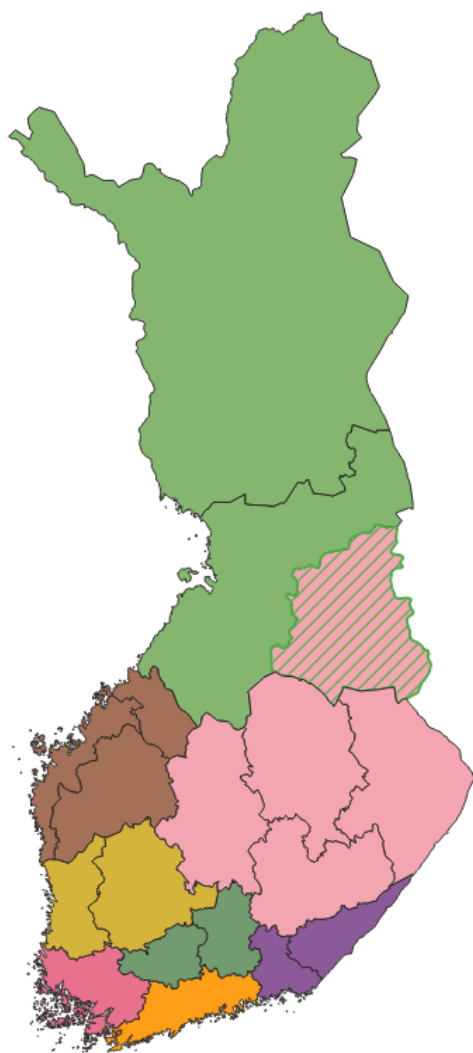
8 Suositukset

Tarkastelen tutkimukseni lopuksi vapaamuotoisesti, mitkä työssä ilmenneet havainnot muiden maiden kokemuksista ovat tämän tutkimuksen perusteella suositeltavaksi Suomessa edistettäväksi tai jatkotutkimuksen aiheiksi.

1) Paikallisjunaliikenteen toimivallan siirtäminen paikalliselle tasolle

Tutkimuksesta ilmenneiden myönteisten kokemusten perusteella voidaan suositella myös Suomessa paikallisjunaliikenteen järjestämistehtävän siirtämistä koko maassa täysipainoisesti paikallistasolle eli kunnille, kuntayhtymille sekä ELY-keskuksille.

2) Rahoitusmekanismi paikallisjunaliikenteen pitkäjänteisyyden turvaamiseksi



Tutkimuksen perusteella voidaan suositella Suomessa tutkittavaksi luvussa 5.1. esitetyn Saksan mallin mukaisen rahoitusmekanismin luomista kuntien rahoituksen rinnalle luomaan pitkäjänteisyyttä. Mallissa valtio ohjaisi korvamerkitysti tietyn osuuden verokertymästä alueellisille paikallisjunaliikenteen tilaajille. Rahoitus voitaisiin myöntää alueiden yhteenliittymille, jotka olisi valittu rataverkon rakenteen luomat verkostomahdollisuudet huomioon ottaen esimerkiksi kuvan 12 mukaisesti. Alueet eivät saisi kohdentaa rahoitusta mihinkään muuhun tarkoitukseen.

Kuva 12. Esimerkki rataverkon rakenteen huomioivaksi aluejaoksi. Kuvan tapaiset maakuntien yhteenliittymät voisivat toimia paikallisjunaliikenteen tilaajaorganisaatioina Ruotsin tavoin. (Kartta: Paituli, 2023; Väinö Jalkanen).

3) Siirtyminen ennustepohjaisuudesta kohti tavoitepohjaista suunnittelua

Alueellisten viranomaisten tehtäväksi muodostuva paikallisjunaliikenneyhteyksien suunnittelu on suositeltavaa tehdä Skoonen joukkoliikenneviranomaisen tavoin tavoitepohjaisesti seuraavin askelin:

- 1) Mitkä kaupungit ja kunnat olisi strategisesti viisasta kytkeä osaksi toistensa työssäkäyntialueita seuraavaksi 50 vuodeksi suurempien työmarkkinoiden hyötyjen saavuttamiseksi?
- 2) Kysytään samat kysymykset terveydenhuollon sekä koulutuksen järjestämisen osalta.
- 3) Minkälainen liikennepalvelu tarvitaan, jotta tämä tapahtuu käytännössä?
- 4) Toteutetaan kohdat 1–3.

4) Empiiriset tutkimukset pohjaksi arvioitaessa uusia yhteyksiä

Mahdollisten Suomeen suunniteltavien paikallisjunayhteyksien uudelleenavaamisen arvioinnin tulisi painottua empiiriseen tietoon jo toteutetuista hankkeista ja niiden aiheuttamista muutoksista yhteiskunnan eri osa-alueille. Koska Suomessa vastaavia hankkeita ei ole vielä toteutettu, empiirinen tieto tulee kerätä tutkimalla tarkemmin esimerkiksi Skoonen, Baden-Württembergin ja Etelä-Tirolin kokemuksia, joiden osalta voidaan hyödyntää havaintoja hankkeiden jo todentuneista vaikutuksista.

5) Paikallistason matkailu avuksi matkustajamäärien kasvattamiseen

Tilanteessa, jossa alue haluaa käynnistää paikallisjunayhteyden pienestä kunnasta keskustaupunkiin, mutta näkee haasteena alhaiset matkustajamäärät, matkustajamääriä voidaan luoda lisää kehittämällä tietoisesti alueen keskustaupungista pienempiin kuntiin suuntautuvaa paikallisjunaan tukeutuvaa päivä- ja polkupyörämatkailua kansainvälisten esimerkkien tapaan.

6) Käytöstä poistetut radat paikalliseen omistukseen

Italian mallia mukaillen myös Suomen valtio voisi luoda toimintamallin, jossa valtion katsoessa jonkin rataosuuden tarpeettomaksi, radan omistus siirtyy paikalliselle tasolle, esimerkiksi ELY-keskukselle, kunnalle tai yksityiselle toimijalle. Näin paikallinen taso voi tapauskohtaisesti arvioida, onko rata myös heille tarpeeton vai onko olemassa intressiä luoda radalle käyttöä esimerkiksi suositusten 1, 3, 4 ja 5 mukaisesti.

9 Lähdeluettelo

20minutes.fr, 2019. Nantes-Châteaubriant: Pourquoi la ligne de tram-train déçoit. [verkkosivusto]. [viitattu 1.12.2023]. Saatavissa:

<https://www.20minutes.fr/nantes/2463851-20190304-nantes-chateaubriant-pourquoi-ligne-tram-train-decoit>

Alexandersson, G., Hultén, S., Nordenlöw, L. & Ehrling, G., 2000. Spåren efter avregleringen, Tukholma: KFB - Kommunikationsforskningsberedningen. 390 s. ISBN: 91-88371-80-8.

Allianz pro Schiene, 2014. 13 Regionalbahnen brechen alle Fahrgastrekorde. [verkkosivusto]. [viitattu 29.11.2023]. Saatavissa:

<https://www.allianz-pro-schiene.de/presse/pressemitteilungen/2014-041-allianz-pro-schiene-stellt-deutschlands-erfolgs-bahnen-vor/>

Allianz pro Schiene, 2023. Nahverkehr auf der Schiene. [verkkosivusto]. [viitattu 28.11.2023]. Saatavissa:

<https://www.allianz-pro-schiene.de/themen/personenverkehr/nahverkehr/>

Allianz pro Schiene, 2023. Reaktivierte Eisenbahnstrecken 1994 bis 2023, [kartta]. Berliini: Allianz pro Schiene e.V.

Ammertalbahn, 2023. Wissenwertes rund um die Ammertalbahn. [verkkosivusto]. [viitattu 3.12.2023]. Saatavissa:

<https://www.ammertalbahn.de/zweckverband/wissenswertes+rund+um+die+ammertalbahn>

Andersson, J., Fröidh, O. & Thulin, M., 2022. Utbud och priser i persontrafik på järnväg 2021: Utveckling i Sverige 1990-2021. Tukholma: KTH Arkitektur och samhällsbyggnad, Avdelningen för transportplanering. 48 s. KTH A-2021-1401.

Autorité de régulation des transports, 2023. AOT (Autorité organisatrice de transport). [verkkosivusto]. [viitattu 1.12.2023]. Saatavissa: <https://www.autorite-transport.fr/glossaire/aot-autorite-organisatrice-de-transport/>

Bentheimer Eisenbahn AG, 2021. Die Bentheimer Eisenbahn - wie alles begann. [verkkosivusto]. [viitattu 2.12.2023]. Saatavissa: <https://blog.bentheimer-eisenbahn.de/die-bentheimer-eisenbahn-wie-alles-begann/>

Bogai, D., Seibert, H. & Wiethölter, D., 2005. Sinkende Beschäftigung, wachsende Mobilität. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit. 30 s. IAB-Regional. IAB Berlin-Brandenburg 02/2005. ISSN 1861-1567

Bouhet, O., 2009. Le tram-train Nantes-Châteaubriant : quelles perspectives ?. Cahiers nantais. Vol 40:1. S. 41-53.

Brand, A., Böttcher, F, Heinecke, N., Polom, L., Sijtsma, F, Daams, M., & Edzes, A. 2016. Regionalwirtschaftliche Effekte einer Verlängerung des SPNV auf der Verbindung Neuenhaus – Emmen. Hannover: CIMA Institut für Regionalwirtschaft GmbH & Rijksuniversiteit Groningen. 69 s.

Bundesministerium der Justiz, 1993. Gesetz zur Regionalisierung des öffentlichen Personennahverkehrs (Regionalisierungsgesetz - RegG). [verkkosivusto]. [viitattu 28.11.2023]. Saatavissa: <https://www.gesetze-im-internet.de/regg/BJNR239500993.html>

Ceci, F., 2016. I destini delle ferrovie regionali. Teoksessa: Treu, M. C. & Åeraboni, C. (toim.) Le infrastrutture storiche. Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore. S. 65-90.

Christeller, R., 2021. Die Modernisierung der Schönbuchbahn / Urban Transport Magazine. [verkkosivusto] [viitattu 2.12.2023] Saatavissa: <https://www.urban-transport-magazine.com/die-modernisierung-der-schoenbuchbahn/>

Colin, A., 2013. Le tramway entre politique de transport et outil de réhabilitation urbanistique dans quelques pays européens : Allemagne, Espagne, France et Suisse. Annales de géographie. Vol 123:6. S. 619-643.

Der Nahverkehr in Schleswig-Holstein, 2022. RB66-Fahrplan-2022-2023. [aikataulu] [viitattu 29.11.2023]. Saatavissa: https://www.nah.sh/assets/zzz_Archiv-alte-Datei-vor-2023/Fahrplantabellen/RB66-Fahrplan2022-2023.pdf

Deutsche Bahn, 2023. bahn.de. [verkkosivusto]. [viitattu 2.12.2023]. Saatavissa: <https://www.bahn.de/>

Donzelot, J., 2008. Quand la ville se défait. Quelle politique face à la crise des banlieues ?. Pariisi: Points. 185 s. ISBN 978-2-7578-0687-6.

Erdei, A., Erdeiné Késmárki-Gally, S., Neszmélyi & Iván, G., 2020. A Magyarország és Románia közötti vasúti személyszállítási kapcsolatok történeti áttekintése. Földrajzi Közlemények. Vol 144:4., S. 363-379. Saatavissa: <https://doi.org/10.32643/fk.144.4.2>

Forthoffer, J., 2012. Périurbain et tram-train : enjeux, projets et réalisations. Revue Géographique de l'Est, Vol 52:1-2. ISSN : 2108-6478. DOI: 10.4000/rge.3615

France 3 - Pays de la Loire, 2013. Pays-de-la-loire : le tramtrain Nantes Châteaubriant sera inauguré le 28 février 2014. [verkkosivusto] [viitattu 30.11.2023]. Saatavissa: <https://france3-regions.francetvinfo.fr/pays-de-la-loire/2013/03/14/nantes-le-tramtrain-vers-chateaubriant-ser-inaugure-le-216593.html>

- Fredriksen, K. M. R., 2013. Bybanens innvirkning på boligpriser i Bergen. Maisterityö. Universitetet I Agder, Fakultet for økonomi og samfunnsvitenskap. Kristiansand. Saatavissa: <https://uia.brage.unit.no/uia-xmlui/handle/11250/194166>
- Gäbler, S., Krause, M. & Rösel, F., 2021. 15 000 Kilometer Bahnstrecken weniger als vor 70 Jahren in Deutschland - Ost und West gleichermaßen betroffen. ifo Dresden berichtet. Vol. 28:4. S 3-6.
- Główny Urząd Statystyczny. 2023. Powierzchnia, ludność oraz lokaty według miast. [tilasto]. Saatavissa: https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5515/3/17/1/rd2023_tablice.zip
- Holmgren, J. & Svensson, T., 2012. Kollektivtrafik som verktyg för regional utveckling - en kunskapsöversikt, Linköping: VTI, Statens väg- och transportforskningsinstitut. 42 s. ISSN: 0347-6030.
- Hölcke, O. 1986. Järnvägstrafikens anpassning till bilsamhället. Bebyggelsehistorisk tidskrift, Vol 6:2. S. 139-146. ISSN 0349-2834.
- Istituto Nazionale di Statistica, 2023. Ricostruzione della popolazione 2002-2019. [verkkosivusto]. [viitattu 1.12.2023] Saatavissa: <https://demo.istat.it/app/?i=RIC>
- Itälahti, M. 2007. Oliko paikallisliikenteen taantuminen välttämätöntä?. Teoksessa: Raideryhmä, (toim.) Rautatien aika. Joensuu: Anria Kustannus Oy. S. 65-83.
- Jalkanen, R., Kajaste, T., Kauppinen, T., Pakkala, P. & Rosengren, C. 2020. Kaupunkisuunnittelu ja asuminen. 2. painos. Helsinki: Rakennustieto Oy. 283 s. ISBN 978-952-267-160-8.
- Järnväg.net, 2023. Banguiden. [verkkosivusto] [viitattu 30.11.2023]. Saatavissa: <https://www.jarnvag.net/banguide/>
- Kropp, P., 2009. Die Abgrenzung der Arbeitsmarktregion Bremen: Auszüge aus dem Ergebnisbericht zum Projekt "Abgrenzung, Dynamik und Aufnahmefähigkeit des regionalen Arbeitmarktes Bremen". Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit. 30 s. IAB-Regional. IAB Niedersachsen-Bremen 02/2005. ISSN 1861-1567
- Krüger, A., 2021. Die Bahn als Treiber der Siedlungsentwicklung. Kassel: Universität Kassel. Forschungsverbund neue Suburbanität. Doi:10.17170/kobra-202112205286
- Kyselyhaastattelut, 2023. Ranskan-, saksan-, italian- ja ruotsinkielinen Google Forms -lomake, 22 kysymystä. [haastattelu]. [toteutettu 23.11.-1.12.2023].

Lun, G., Perkmann, U. & Vikoler, S. 2017. Die vinschger Bahn – Impulsgeber für die regionale Entwicklung. Bolzano/Bozen: Handels-, Industrie-, Handwerks- und Landwirtschaftskammer Bozen. 44 s.

Madsen, C. V., 1996. Genåbning af Tønder-Niebull banen, Padborg: Padborg: Institut for Transportstudier. 11 s.

Mairie-Châteaubriant, 2023. Mairie-Châteaubriant. [verkkosivusto]. [viitattu 25.11.2023]. Saatavissa: <https://www.mairie-chateaubriant.fr/tram-train-chateaubriant-nantes/>

Mobilität für Rheinland-Pfalz, 2020. spnv-nord.de. [verkkosivusto]. [viitattu 25.11.2023]. Saatavissa: <https://www.spnv-nord.de/fachthemen/erste-reaktivierte-strecke-des-spnv-nord-eifelquerbahn-feiert-jubilaem>

Mälardalstrafik, 2023. Vårt uppdrag. [verkkosivusto]. [viitattu 2.12.2023] Saatavissa: <https://malardalstrafik.se/var-verksamhet/vart-uppdrag/>

NDR Schleswig-Holstein, 2022. Das Bahnnetz in Schleswig-Holstein wird teilweise reaktiviert. [verkkosivusto]. [viitattu 25.11.2023]. Saatavissa: <https://www.ndr.de/nachrichten/schleswig-holstein/Das-Bahnnetz-in-Schleswig-Holstein-wird-teilweise-reaktiviert,reaktivierungbahn100.html>

Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung. 2023. Neues Reaktivierungsprogramm des Landes Niedersachsen. Hannover: Alasaksin Talouden, liikenteen, rakentamisen ja digitalisaation ministeriö.

Norrtåg, 2023. Om Norrtåg. [verkkosivusto]. [viitattu 2.12.2023]. Saatavissa: <https://www.norrtag.se/om-norrtag/>

Ojala, J., 2019. Liikennetekniikan perusteet. Opetusmoniste. Espoo: Aalto-yliopisto. 204 s.

Orheuil, J.-P., 2016. Déplacements et inégalités, la mobilité comme nouvelle question sociale. Journée d'étude « Faire société en France et en Europe au XXIe siècle ». Saatavissa: <https://doi.org/10.4000/sociologies.3321>

Ortner, H. 2005. Vinschgaubahn 04.jpg. [kuva]. [viitattu 5.12.2023]. Saatavissa: https://de.wikipedia.org/wiki/Vinschgaubahn#/media/Datei:Vinschgaubahn_04.jpg

ouest-france.fr, 2019. Nantes-Châteaubriant. Retard annoncé pour le succès du tram-train. [verkkosivusto]. [viitattu 1.12.2023]. Saatavissa: <https://www.ouest-france.fr/pays-de-la-loire/chateaubriant-44110/nantes-chateaubriant-retard-annonce-pour-le-succes-du-tram-train-6531188>

Paituli. 2023. Paikkatietoaineistojen latauspalvelu. [verkkosivusto]. [viitattu 4.12.]. Saatavissa: <https://paituli.csc.fi/download.html>

Parlamento italiano. 1997. Decreto Legislativo 19 novembre 1997, n. 422.
"Conferimento alle regioni ed agli enti locali di funzioni e compiti in materia di trasporto pubblico locale, a norma dell'articolo 4, comma 4, della legge 15 marzo 1997. [verkkosivusto]. [viitattu 28.11.2023] Saatavissa: <https://www.parlamento.it/parlam/leggi/deleghe/97422dl.htm>

Polskie koleje państwowe, 2023. Rozkład dla każdego pasażera. [verkkosivusto]. [viitattu 1.12.2023]. Saatavissa: <https://rozklad-pkp.pl/>

Rautatiehallitus, 1962. Valtionrautatiet 1937-1962. 854. s.

Regionala kollektivtrafikmyndigheten Norrbotten, 2022. Förslag på förändringar i tågpendeltrafik Boden-Luleå. [verkkosivusto]. [viitattu 30.11.2023]. Saatavissa: <https://www.rkmbd.se/nyheter/2022/foerslag-paa-foeraendringar-i-taagpendeltrafik-boden-luleaa.aspx>

Regions-departements-france.fr, 2023. Régions et départements français - 2023. [verkkosivusto]. [viitattu 1.12.2023]. Saatavissa: <https://www.regions-departements-france.fr/>

Riksbank, S., 2023. Sök räntor och valutakurses. [verkkosivusto]. [viitattu 29.11.2023]. Saatavissa: <https://www.riksbank.se/sv/statistik/rantor-och-valutakurser/sok-rantor-och-valutakurser/?s=g130-SEKEURPMI&a=D&from=2023-10-30&to=2023-11-28&fs=3#result-section>

Riksdagen, 2010. Lag (2010:1065) om kollektivtrafik. [verkkosivusto]. [viitattu 28.11.2023]. Saatavissa: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-20101065-om-kollektivtrafik_sfs-2010-1065/

Sahlin, H. S., 2011. Regionaltågtrafikens effekter: En studie av regionaltågslinjer i Skåne. Aalborg: Trafikdage. Ny viden og netværk. 16 s. ISSN 1603-9696.

Schulz, J., 2021. Reaktivierung von Bahnstrecken. [esitelmä]. Der Nahverkehr in Schleswig-Holstein. 34 s.

Schwäbische Alb-Bahn, 2023. Ein-Blick-Fahrplan. Ulm - Schelklingen - Münsingen - Engstingen - Gammertingen. Münsingen: SAB Schwäbische Alb-Bahn GmbH.

Skånetrafiken, 2023. Skånetrafiken. [verkkosivusto]. [viitattu 25.11.2023]. Saatavissa: <https://www.skanetrafiken.se/kartor/kartor/>

Skånetrafiken, 2023. Sök och beställ tidtabeller. [verkkosivusto]. [viitattu 30.11.2023]. Saatavissa: <https://www.skanetrafiken.se/sok-resa/tidtabeller/#/>

Smolarski, M., 2021. Reaktywacje pasażerskich linii kolejowych w Polsce w latach 2000-2020. Studia Regionalne i Lokalne. Vol 85:3. S. 68-86. ISSN 1509-4995.

Statische Ämter des Bundes und der Länder, G. S., 2023. Gemeindeverzeichnis-Online. [verkkosivusto]. [viitattu 25.11.2023]. Saatavissa: <https://www.statistikportal.de/de/gemeindeverzeichnis>

Statistikmyndigheten, 2023. Sveriges befolkning. [verkkosivusto]. [viitattu 29.11.2023]. Saatavissa: <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/manniskorna-i-sverige/sveriges-befolkning/>

Statistisches Bundesamt, 2023. Bevölkerung nach Nationalität und Geschlecht. [verkkosivusto]. [viitattu 28.11.2023]. Saatavissa: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Tabellen/liste-zensus-geschlechtsangehoerigkeit.html#651186>

Statistiska centralbyrån, 2023. Befolkningsstatistik. [verkkosivusto]. [viitattu 30.11.2023]. Saatavissa: <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/>

Statistiska centralbyrån. 2023. Digitala gränser. [verkkosivusto]. [viitattu 4.12.2023]. Saatavissa: <https://www.scb.se/hitta-statistik/regional-statistik-och-kartor/regionala-indelningar/digitala-granser/>

Sveriges Kommuner och Regioner, 2021. Regionernas åtaganden. [verkkosivusto]. [viitattu 2.12.2023]. Saatavissa: <https://skr.se/skr/tjanster/kommunerochregioner/faktakommunerochregioner/regionernasataganden.27748.html>

Sveriges Kommuner och Regioner, 2023. Så styrs regionerna. [verkkosivusto]. [viitattu 2.12.2023]. Saatavissa: <https://skr.se/skr/demokratiledningstyrning/styrningledning/kommunaltstyre/sastysregionerna.1790.html>

Südtiroler Landesverwaltung, 2023. Arbeitsort nach Wohngemeinde, Arbeitsmarktdaten online. [verkkosivusto]. [viitattu 2.12.2023]. Saatavissa: <https://qlikview.services.silag.it/QvAJAZfc/opendoc.htm?document=MLoccRLd.qvw&host=QVS%40titan-a&anonymous=true>

Suedtirolmobil.info. 2023. 250 – Mals-Töll (während unterbrechung Töll-Meran) – Malles-Tel (durante interruzione Tel-Merano). [aikataulu]. Saatavissa: https://www.suedtirolmobil.info/fileadmin/pdf/2023/250_250B_20221211.pdf

Süli-Zakar, I., 2009. A határok és a határon átnyúló kapcsolatok átértékelődése Kelet-Közép-Európában. Közép-Európai Közlemények, Vol 2:3-4,6-7. S. 137-144.

Testuri, R., 2009. AlpTransit e il Ticino: miglioramento dell'accessibilità e possibili effetti sul territorio. Maisterityö. Eidgenössische Technische Hochschule Zürich. Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung. Zürich. Saatavissa: https://www.espacesuisse.ch/sites/default/files/documents/2009_testuri_ramon_a_AlpTransitTicino.pdf

Tilastokeskus, 2023. Väestön ennakkotilasto. [verkkosivusto]. [viitattu 28.11.2023]. Saatavissa: <https://www.stat.fi/tilasto/vamuu>

Trafikanalys, 2023. Regional linjetrafik 2022. [tilasto]. Trafikanalys - Sveriges officiella statistik.

Tulgiste, T., 2013. Eesti Raudtee ja Edelaraudtee erastamine. Maisterityö. Tartu ülikool, Filosoofiateaduskond, Ajaloo- ja arheoloogia instituut. Saatavissa: <https://dspace.ut.ee/items/bf813389-402d-459f-a963-b59ba2d983fc>

Tåg i Bergslagen, 2023. Vem för vad. [verkkosivusto]. [viitattu 2.12.2023]. Saatavissa: <https://tagibergslagen.se/om-tag-i-bergslagen/vem-gor-vad/>

Urząd transportu kolejowego, 2023. Urząd transportu kolejowego. [verkkosivusto]. [viitattu 1.12.2023]. Saatavissa: <https://utk.gov.pl/pl/publiczny-transport/16246,Publiczny-transport-zbiorowy.html>

Verband Deutscher Verkehrsunternehmen. 2022. Auf der Agenda: Reaktivierung von Eisenbahnstrecken, Köln: Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e.V. 44 s.

Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart, 2023. RB46 Dettenhausen - Holzgerlingen – Böblingen. [aikataulu]. Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart.

Wikipedia / FlughafenSTR, 2017. Streckenverlauf der Schönbuchbahn (Böblingen – Dettenhausen).gif. [kuva]. [viitattu 2.12.2023]. Saatavissa: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Streckenverlauf_der_Sch%C3%B6nbuchbahn_\(B%C3%B6blingen_%E2%80%93_Dettenhausen\).gif](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Streckenverlauf_der_Sch%C3%B6nbuchbahn_(B%C3%B6blingen_%E2%80%93_Dettenhausen).gif)

Öresundståg, 2023. Vilka är vi?. [verkkosivusto]. [viitattu 2.12.2023]. Saatavissa: <https://www.oresundstag.se/om-oresundstag/vilka-ar-vi/>

Liite 1 Kartta työssä esitellyistä kohteista



Pohjakartta: Google Maps.

Liite 2 Kyselyhaastatteluun vastanneet virkamiehet

Maa	Vastauksen kieli	Vastaajan edustama taho sekä toimiala	Rataosuus, jota vastaaja kommentoi
Ranska	ranska	Abbaretzin kunta, johdon edustaja	Nantes-Châteaubriant
Ranska	ranska	Sucé-sur-Erdren kunta, palvelujen järjestäminen	Nantes-Châteaubriant
Ranska	ranska	Erdren ja Gesvres'n kuntien yhteinen liikenneosasto	Nantes-Châteaubriant
Ranska	ranska	Erdren ja Gesvres'n kuntien yhteinen liikenneosasto	Nantes-Châteaubriant
Ranska	ranska	Pays de la Loiren alueen rautatieliikenteen toimivaltaisen järjestäjäviranomaisen edustaja	Nantes-Châteaubriant
Italia	italia	Etelä-Tirolin autonominen maakunta, työmarkkinaseuranta, tilastotiede	Meran-Mals Merano-Malles
Italia	saksa	Etelä-Tirolin autonominen maakunta, työmarkkinaseuranta	Meran-Mals Merano-Malles
Italia	saksa	Etelä-Tirolin autonominen maakunta, työmarkkinapalvelut	Meran-Mals Merano-Malles
Italia	saksa	Etelä-Tirolin autonominen maakunta, liikennesuunnittelu	Meran-Mals Merano-Malles
Italia	saksa	Etelä-Tirolin autonominen maakunta, maisemasuunnittelu	Meran-Mals Merano-Malles
Saksa	saksa	Böblingenin kaupunki, talous	Böblingen-Dettenhausen
Saksa	saksa	Nordhornin kaupunki, viestintä	Bad Bentheim – Neuenhaus
Ruotsi	ruotsi	Markarydin kunta, elinkeinosektori	Hässleholm-Markryd
Ruotsi	ruotsi	Svalövin kunta, liikennesuunnittelu	Teckomatorp-Åstorp
Ruotsi	ruotsi	Skånetrafiken, liikennestrategiat	Kaikki Skoonen rataosat

Liite 3 Esimerkki kyselylomakkeesta

Tram-train Nantes-Châteaubriant

Mémoire de licence, Université Aalto, Finlande, Département : Aménagement du territoire et ingénierie des transports

1) Quel est votre nom, votre poste de travail et votre l'organisation que vous représentez ? (Cette réponse ne deviendra pas une partie publique de l'enquête.)

Pitkä vastaukseteksti

2) Quel impact pensez-vous que la relance du trafic ferroviaire de voyageurs (Tram-Train Nantes-Châteaubriant) a eu sur les communes situées le long de la voie ?

- Très positif
- Plutôt positif
- Neutre dans les effets globaux
- Plutôt négatif
- Très négatif

3) Comment la réouverture de la liaison ferroviaire locale / l'ouverture du tram-train a-t-elle affecté la situation économique et de l'emploi des communes situées dans sa zone d'influence ?

Pitkä vastaukseteksti

4) Si vous disposez de statistiques, pouvez-vous donner des exemples du nombre d'habitants des communes situées le long de la voie qui allaient travailler quotidiennement dans d'autres communes situées le long de la voie **avant l'ouverture du tram-train** ?

Pitkä vastaukseteksti

5) Combien de déplacements mentionnés au point 4 (question précédente) ont été effectués en transport public **au cours de la période précédant l'ouverture du tram-train** ?

Pitkä vastausteksti

6) Si vous disposez de statistiques, pouvez-vous donner des exemples du nombre d'habitants des communes situées le long du tram-train qui travaillent **actuellement** dans une autre commune située le long du tram-train ?

Pitkä vastausteksti

7) Combien de déplacements visés au point 6 (question précédente) sont effectués **aujourd'hui** en transport public ?

Pitkä vastausteksti

8) Quel nombre de passagers était prévu pour le tram-train avant le projet ? Pouvez-vous donner des exemples, par exemple, combien de passagers/jour, passagers/départ, passagers/année ou passagers/gare X ?

Pitkä vastausteksti

9) Quel est le nombre de passagers du tram-train aujourd'hui ? Correspond-il à la prédiction ? Si le nombre réel de passagers ne correspond pas aux prévisions, pouvez-vous estimer quelle aurait pu être la raison de la différence entre les prévisions et le nombre réel ?

Pitkä vastausteksti

10) Pouvez-vous nous dire lesquels des facteurs suivants ont été pris en compte lors de l'estimation du nombre de passagers avant le projet ? Vous pouvez sélectionner différentes options :

- a) Déplacements domicile-travail (y compris voitures particulières et bus) entre communes situées le long de ...
- b) Nombre de déplacements en transport public effectués en bus entre les communes situées le long de ...
- c) Nombre de déplacements effectués par les étudiants et les écoliers avant la réouverture
- d) Tendances en déplacements professionnels (vers les hôpitaux, banques, services) et commerciaux av ...
- e) Déplacements de loisirs des riverains avant la réouverture
- f) Déplacements de touristes venus d'ailleurs avant la réouverture
- g) Déplacements facilités créés par la réutilisation du trafic ferroviaire
- h) Autres changements apportés par la réactivation du trafic ferroviaire
- i) Agrandissement de la zone de travaux
- j) Prévisions en cas de changement du nombre d'habitants
- k) Effets possibles du tram-train sur l'attractivité du territoire
- l) Expériences d'autres liaisons ferroviaires locales déjà construites et remises en service
- m) Modélisation et simulations basées sur des modèles de trafic (par exemple avec le programme EMME)
- n) Autre, quoi ? Décrivez-le plus en détail, s'il vous plaît
- Muu...

11) L'ouverture des trams-train a-t-elle créé un tout nouveau type de trafic pendulaire et commercial entre les communes situées le long de la ligne, qui n'existait pas auparavant ? Si cela s'est produit, pouvez-vous préciser de quel type, entre quelles stations et combien ?

Pitkä vastausteksti

12) L'ouverture du tram-train a-t-elle créé une circulation complètement nouvelle vers les établissements d'enseignement, les activités culturelles et sportives, qui n'existait pas auparavant ? Si cela s'est produit, pouvez-vous préciser de quel type, entre quelles stations et combien ?

Pitkä vastausteksti

13) L'ouverture du tram-train a-t-elle contribué à l'implantation de nouvelles entreprises ou à la création de nouveaux réseaux de coopération commerciale dans les communes situées le long du tracé ? Si vous en savez plus en détail, pouvez-vous donner des exemples d'entreprises, dans quel secteur et dans quelles communes ?

Pitkä vastausteksti

14) L'ouverture du tram-train a-t-elle facilité le recrutement de salariés des entreprises opérant dans les communes situées le long du tracé ? Si vous en savez plus en détail, pouvez-vous donner des exemples d'entreprises, dans quel secteur et dans quelles communes ?

Pitkä vastausteksti

15) L'ouverture du tram-train a-t-elle amené de nouveaux habitants dans les communes situées le long de la ligne ferroviaire ou y a-t-il eu une migration entre les communes situées le long de la ligne ? Pouvez-vous donner des exemples ?

Pitkä vastausteksti

16) L'ouverture du tram-train a-t-elle permis aux habitants des communes situées le long de la ligne de trouver plus facilement un lieu de travail et d'études sans avoir à quitter leur commune ? Pouvez-vous fournir des exemples de secteurs ou de destinations de voyages d'affaires ?

Pitkä vastausteksti

17) L'ouverture du tram-train a-t-elle créé de nouveaux réseaux de coopération dans les communes situées le long du tracé dans les domaines de l'éducation, du sport, de la culture et des loisirs ?
Pouvez-vous nous expliquer plus en détail quels sont les effets de ces réseaux de coopération ?

Pitkä vastausteksti

18) L'ouverture du tram-train a-t-elle augmenté la fréquentation touristique vers les communes situées le long du tracé ? Pouvez-vous donner des exemples de la manière dont cela a affecté le nombre de nuitées et comment cela affecte les revenus des communes ou des entreprises ?

Pitkä vastausteksti

19) Quels effets l'ouverture du tram-train a-t-elle eu sur la valeur des terrains et des bâtiments et sur la politique foncière des communes ?

Pitkä vastausteksti

20) De quels projets de développement/projets d'avenir les échelons administratifs de votre région ont-ils concernant le tram-train ?

Pitkä vastausteksti

21) Avez-vous autre chose à dire sur l'introduction du tram-train ?

Pitkä vastausteksti

22) Si vous pouvez recommander des statistiques, des recherches, des rapports sur, par exemple, le nombre de passagers, les changements d'emploi, les calculs des coûts du projet ou tout autre sujet pertinent, pourriez-vous écrire les liens ici ou m'envoyer les fichiers par e-mail à vaino.jalkanen@aalto.fi ?

Pitkä vastausteksti

Si nécessaire, puis-je demander plus d'informations par e-mail ? Si oui, pourriez-vous s'il vous plait noter votre adresse e-mail ci-dessous ?

Pitkä vastausteksti
