

Opinnäytetyö (AMK / YAMK)

Ajoneuvo- ja kuljetustekniikka

2020

Atte Lappalainen

**VIHREÄT MAAKULJETUKSET  
TURUN LENTOASEMALLE.  
VIHREÄT MATKAKETJUT  
–HANKE**

OPINNÄYTETYÖ (AMK / YAMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Ajoneuvo- ja kuljetustekniikka

2020 | 38 sivua

Atte Lappalainen

# VIHREÄT MAAKULJETUKSET TURUN LENTOASEMALLE. VIHREÄT MATKAKETJUT -HANKE

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on ollut kartoittaa Turun lentoasemalle kulkevien maakuljetusyhteyksien nykytila, ongelmakohdat ja kehitysideat ja kirjoittaa ne yhdeksi koosteeksi osana Vihreät matkaketjut -hanketta. Opinnäytetyössä käsitellään hankkeen tavoitteita, tärkeimpiä käsitteitä, Turun lentoasemalle kulkevien maakuljetusyhteyksien nykytilaa ja tilaa ennen korona-virusta. Opinnäytetyössä tehtiin Turun lentoaseman käyttöä koskeva kyselytutkimus Varsinais-Suomessa toimiville yrityksille ja lisäksi selvitettiin myös Rovaniemen ja Kuopion alueiden lentoasemille kulkevien maakuljetusyhteyksien nykytilaa. Maakuljetusyhteyksiä tutkittiin ja vertailtiin internetistä löytyvillä tiedoilla.

Työn toimeksiantajana toimivat Turku Business Region sekä Turun ammattikorkeakoulu. Tutkimuksen tuloksena löydettiin maakuljetusyhteyksien ongelmakohtia ja kehitettiin niille ratkaisuehdotuksia. Suurimpia ongelmakohtia oli julkisen liikenteen vaihtoehtojen ja reittien vähyys Turun lentoasemalle sekä datan jakautuminen useille eri sivustoille, joka voitaisiin ratkaista keskittämällä data yhdelle sivustolle ja sovellukselle. Tämä opinnäytetyö antaa valmiuksia hankkeen seuraavien vaiheiden suunnittelulle ja toteutukselle.

ASIASANAT:

Maakuljetukset, matkaketjut, julkinen liikenne, matkailu, päästötavoitteet.

BACHELOR'S / MASTER'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme

Completion year of the thesis | 38 pages

Atte Lappalainen

# GREEN LAND TRANSPORTS TO THE TURKU AIRPORT. "GREEN MOBILITY CHAINS" - PROJECT

The objective of this thesis has been recognizing current state, problematic areas and development ideas of the land transport connections to Turku Airport as part of the "Green Travel Chains" – project. Results have been summarized into a one aggregation. The thesis covers project goals, the current state and status of land transport connections before the Covid-19 virus to Turku Airport from nearby municipalities. Thesis also include a survey on the use of Turku Airport for companies who's operarating in Southwest Finland. Land transport connections were studied and compared with data found on the internet.

Thesis has been mandated by Turku Business Region and Turku University of Applied Sciences. As a result of the study, problem areas of land transport connections were identified and solutions were developed for them. Main problematic areas were accessibility of public transport options and routes to Turku airport and the distribution of data is divided several different websites, which could be solved by concentrate the data on one website and application. This thesis serves the groundwork for the planning and implementation for the following phases of the project.

## KEYWORDS:

Land transport, mobility chains, public transport, traveling, low-carbon goals

# SISÄLTÖ

<b>KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO</b>	<b>6</b>
<b>1 JOHDANTO</b>	<b>1</b>
<b>2 VIHREÄT MATKAKETJUT – HANKEEN KÄSITTEET JA TAVOITTEET</b>	<b>2</b>
2.1 Hankkeen tavoitteet ja toimijat	2
2.2 Matkaketjut	3
2.3 Vähähiiliset ja hiilineutraalit kulkuneuvot	4
2.4 Digitalisaatio	5
<b>3 TURUN LENTOASEMA</b>	<b>7</b>
3.1 Lentoaseman matkustajamäärät, lentoyhtiöt ja matkakohteet	7
3.2 Lentoaseman matkustajaliikenteen maayhteydet	8
3.3 Turun lentoaseman päällikön haastattelu	9
<b>4 KYSELYTUTKIMUS YRITYKSILLE TURUN LENTOASEMAN KÄYTÖSTÄ</b>	<b>10</b>
4.1 Tutkimuksen otanta ja tavoitteet	10
4.2 Tutkimuskysymykset	11
<b>5 LENTOASEMAN MAAYHTEYKSIEN NYKYTILA PAIKKA- JA SEUTUKUNNITTAIN</b>	<b>12</b>
5.1 Vakka-Suomi ja Rauma	12
5.2 Salon seutukunta	14
5.3 Loimaan seutukunta	16
5.4 Turunmaan seutukunta	17
5.5 Turun seutukunta länsi	20
5.6 Turun seutukunta itä	23
<b>6 BENCHMARKING-KOhteet</b>	<b>26</b>
6.1 Rovaniemen lentoasema	26
6.2 Kuopion lentoasema	28
<b>7 TULOKSET</b>	<b>31</b>
7.1 Kyselytutkimuksen tulokset	31
7.2 Haastattelun tulokset	32

7.3 Maakuljetusyhteyksien nykytilan johtopäätökset	32
7.4 Benchmarking-kohteiden johtopäätökset	34
<b>8 YHTEENVETO</b>	<b>35</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>36</b>

## KUVAT

Kuva 1. Kuvakaappaus kaikista Turun lentoasemalta lähtevistä suorista lentokohteista vuonna 2020 (Finavia fltmaps 2020)	8
Kuva 2. Rauman linja-autoaseman ja Turun lentoaseman välinen reitti (Google Maps 2020a)	13
Kuva 3. Nopeampi reitti Rauman suunnalta Turun lentoasemalle (Google Maps 2020b)	14
Kuva 4. Reitti Salon linja-autoasemalta Turkuun (Google Maps 2020c)	15
Kuva 5. Reitti henkilöautolla tai taksilla Salon linja-autoasemalta Turun lentoasemalle (Google Maps 2020d)	16
Kuva 6. Reitti Loimaalta Turun lentoasemalle (Google Maps 2020e)	17
Kuva 7. Reitti Kemiönsaarelta Turun linja-autoasemalle (Google Maps 2020f)	18
Kuva 8. Reitti Paraisten linja-autoasemalta Turun linja-autoasemalle (Google Maps 2020g)	19
Kuva 9. Naantalin, Raision ja Ruskon Föli seutulinjoiden reitit (Opaskartta 2020)	20
Kuva 10. Fölin Naantalin alueen kutsubussin liikennöintialue ja aikataulut (Föli 2020b)	21
Kuva 11. Nopeimmat maayhteyksien reitit Mynämäeltä, Nousiaisista, Ruskolta, Raisiosta ja Naantalista Turun lentoasemalle (Google Maps 2020i)	23
Kuva 12. Fölin Liedon alueen kutsubussin liikennöintialue ja aikataulut (Föli 2020e)	24
Kuva 13. Fölin Kaarinan alueen kutsubussin liikennöintialue ja aikataulut (Föli 2020f)	24
Kuva 14. Suorat maayhteydet Sauvosta, Paimiosta, Kaarinasta ja Liedosta Turun lentoasemalle. (Google Maps 2020j)	25
Kuva 15. Maayhteys Rovaniemen linja-autoasemalta Rovaniemen lentoasemalle. (Google Maps 2020k)	27
Kuva 16. Vilkun linjan 40 reitti Kuopion Linja-autoasemalta Kuopion lentoasemalle. (Kuopio Digitransit 2020)	29
Kuva 17. Nopein maayhteys Kuopion keskustasta Kuopion lentoasemalle. (Google Maps 2020l)	30

## KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO

ELY-keskus	Elinkeino-, ympäristö, ja liikennekeskus
Föli	Turun seudun joukkoliikenne. Toimii Turun, Raision, Naantalissa, Kaarinan, Liedon ja Ruskon alueilla.
Fölix	Fölix-palvelu sisältää taksikuljetuksen Raision kaupungin alueella sekä bussimatkan Föli-alueella. (Fölix 2020)
Kutsuliikenne	Joukkoliikenne, jossa kulkuneuvo ei liikennöi tiettyä reittiä vaan reitti muodostuu asiakkaiden tarpeiden mukaan. (Föli 2020g)
Kvalitatiivinen tutkimus	Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimusmenetelmä. Laadullisen tutkimuksen yleisimmät aineistonkeruumenetelmät ovat haastattelu, kysely, havainnointi ja erilaisista dokumenteista kerätty tieto. (Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018)
NAP-palvelu	National Access Point. Palvelu on Traficomilla ylläpitämä lomakemuotoinen verkkopalvelu. (Traficom 2020)
Reittiopas	Palvelu, josta löytyy tietyn alueen liikennemuodot, matkustusvaihtoehdot sekä aikataulut valittujen kohteiden välillä.
TLO	Turun Linja-autoilijain osakeyhtiö.
Vilkku	Kuopion seudun joukkoliikenne.

# 1 JOHDANTO

Ilmastonmuutos on alkanut haastamaan ihmiskuntaa kehittelemään kestävämpiä ja vähähiilisempiä ratkaisuita toimintoihinsa. Yksi merkittävä keino ilmastonmuutoksen hillitsemisessä on kasvihuonepäästöjen pienentäminen. Yksi merkittävä syy kasvihuonepäästöjen syntymiselle on liikenteestä aiheutuvat päästöt. Vihreät matkaketjut – hankkeen tarkoitus on keksiä ratkaisuja tähän haasteeseen, sillä hankkeessa tutkitaan matkaketjuja ja niiden toteuttamista mahdollisimman vähähiilisesti. Hanke on monivuotinen, mutta tämän opinnäytetyön aiheena oli selvittää ja analysoida Turun lentoasemalle kulkevia maakuljetusyhteyksiä ja koota ne tähän opinnäytetyöhön. Opinnäytetyössä perehdytään myös tarkemmin Vihreät matkaketjut – hankkeeseen ja sen tavoitteisiin.

Tämän opinnäytetyön alkukartoituksen yhtenä osana oli tehdä selvitys maakuljetusten nykytilasta Turun lentoasemalle Turun alueen suuremmista lähikunnista Raumalta, Uudestakaupungista, Laitilasta, Naantalista, Raisiosta, Kaarinasta, Paraisilta, Salosta ja Loimaalta. Alkukartoituksessa selvitettiin myös kyselytutkimuksen perusteella Turun alueen lähikuntien suurimpien yritysten tarpeet ja tavat kuljettaa henkilöstöä lentoasemille.

Opinnäytetyön tavoite oli löytää nykyisten Turun lentoaseman maakuljetusyhteyksien ongelmakohdat sekä löytää kehittämisideoita niiden parantamiseksi. Opinnäytetyöhön valittiin myös kaksi benchmarking – kohdetta, joiden avulla saatiin lisätietoa muiden lentoasemien maakuljetusyhteyksien nykytilasta ja joita pystyttiin vertailemaan Turun lentoasemaan.

## 2 VIHREÄT MATKAKETJUT – HANKEEN KÄSITTEET JA TAVOITTEET

Tässä luvussa esitellään toimeksiantajan Vihreät matkaketjut – hanketta. Luvussa käsitellään hankkeen keskeisimpiä tavoitteita ja sitä, miksi matkaketjut, vähähiilisyys ja digitalisaation kehitys ovat tärkeitä hankkeen kannalta. Luvussa käsitellään lisäksi myös hankkeen avainkäsitteen.

### 2.1 Hankkeen tavoitteet ja toimijat

Vihreät matkaketjut on Turun Ammattikorkeakoulun ja Turku Science Parkin kaksivuotinen projekti. Hankkeessa lisätään henkilöliikennepalveluita tuottavien yritysten osamista aikataulu- ja reittitiedon digitoinnissa, energiatehokkuudessa, vähähiilisyudessa sekä asiakastarpeita vastaavien matkaketjujen ja matkainformaation kehittämisessä. Valittaville kolmelle pilottireitille Varsinais-Suomessa suunnitellaan palvelumuotoilun periaattein iteratiivisessa, toimijoita verkostoivassa kehittämisprosessissa uudet matkaketjut, joita pilotoidaan käytännössä. Pilotoinnit tarjoavat toimijoille uusia liiketoimintamahdollisuuksia sekä asiakkaille mahdollisuuden liikkua aiempaa energiatehokkaammin ja vähähiilisemmin. Hanke vahvistaa Varsinais-Suomen liikkumispalveluiden ekosysteemiä. (Turun ammattikorkeakoulu 2019a.)

Hankkeen tavoitteena on lisätä energiatehokasta ja vähähiilistä liikkumista. Luoda yrityksille uusia liiketoimintamahdollisuuksia energiatehokkaan liikkumisen edistämiseksi ja matkaketjujen ymmärtämisen kautta. Tavoitteena on saada myös yrityksille uutta liiketoimintaa digitoimalla reitti- ja aikataulutietoja sekä pilotoimalla vähähiilisiä matkaketjuja. Tavoitteena on myös lisätä liikennepalveluiden tuottajien verkostomaista yhteistyötä tavoitteenaan liikkumispalveluiden ekosysteemi ja lisätä yritysten osaamista liikennepalvelualalla. (Turun ammattikorkeakoulu 2019b.)

Turun kaupungin tavoitteena on olla hiilineutraali vuonna 2029. Turun, Kaarinan, Raision, Liedon, Naantalın ja Ruskon yhteinen joukkoliikenne Föli reittioppaineen ja sähköbusseineen on maakunnan edelläkävijä. Tässä hankkeessa kehitetään Turusta pidemmälle maakuntaan ja erityisesti saaristoon suuntautuvia vähähiilisiä matkaketjuja. Hankkeessa luodaankin edellytyksiä alueelliselle liikkumispalveluiden ekosysteemille. Myös

rajapintojen syntymistä edistetään, jotta julkisen liikenteen ja markkinaehtoisen liikenteen digitaalinen saavutettavuus paranee. (Turku business region 2020a.)

Haasteita vihreiden matkaketjujen syntyemiselle ovat matkailupalveluiden hajallaan oleva sijainti, mikä ei tue vahvojen matkailijavirtojen syntymistä eikä houkuttele liikennetoimijoita. Matkaketjun eri osia ei ole sovitettu yhteen eivätkä aikataulukaudet kohtaa. Kokonaisuuksien suunnittelussa matkailijanäkökulma jää muiden osa-alueiden jalkoihin tai osa-alueita ei ole kytketty lainkaan toisiinsa. Ei ole tietoa matkailijoiden odottamasta palvelutasosta, matkaketjujen tilasta tai matkailijoiden käyttäytymisestä tai tarpeiden erilaisuudesta liikkumisen suhteen. (Väylä 2019a.)

Tähän asti matkailijoihin käyttäjäryhmänä ei ole panostettu tai heitä ei ole huomioitu tarpeiden moninaisuuden ja erilaisuuden ja/tai epätietoisuuden vuoksi. Yhteispalveluiden ja yhteensovittamisen markkinoita ei ole syntynyt. Informaatio palveluista on hankalasti löydettävissä ja puutteellista, eivätkä toimijat jaa tietoa keskenään ennakkoinnin, suunnittelun ja kehittämisen tueksi. (Väylä 2019b.)

## 2.2 Matkaketjut

Varsinais-Suomessa liikkuminen Turusta pienemmille paikkakunnille tapahtuu usein yksityisautolla. Tieto liikkumispalveluista on hajallaan useissa lähteissä. Liikennepalvelulain asettamista velvoitteista huolimatta monien toimijoiden reitti-, aikataulu-, hinta- ja muut tiedot puuttuivat kansallisesta NAP-palvelusta hankkeen alkaessa. Yksityisen ja julkisen sektorin liikennepalveluita kokoavan reittioppaan puuttuminen on riski niin perinteisen joukkoliikenteen kehittymiselle kuin uusien liikkumispalveluiden synnylle. (Turku business region 2020b.)

Hankkeen alussa valittiin kolme kehitettävää pilottireittiä. Alkukartoituksen jälkeen reitien puuttuvia liikennepalvelutietoja syötetään työpajoissa NAP-palveluun. Jatkossa tietojen tuomista digitaalisessa muodossa käyttäjien ulottuville testataan OpenStreetMap-pohjalle, jolle syötetään myös esimerkiksi pilottireittien varrella olevia muita palveluita ja epävirallisia kävelyreittejä pysäkeille. (Turku business region 2020c.)

Pilottireitit ja niiden haasteet. 1. Pikku Rengastie: upea maisemareitti, joka kiertää saaristomaisemissa Turussa, Naantalissa, Rymättylässä, Nauvossa ja Paraisilla. Haasteena tällä reitillä on julkisten liikenneyhteyksien osittainen puuttuminen. 2. Turun lentoasemalta Suomen eteläisimmälle asutulle saarelle Utöseen: Utön perinteinen majakka-

ja luotsikylä sijaitsee Saaristomeren kansallispuistossa. Kohteen saavutettavuutta rajoittaa matkaketjun informaation puute. 3. Tässä opinnäytetyössä perehdytään kolmanteen pilottireittiin Turun lentoasema – Uusikaupunki ja muut Varsinais-Suomen isommat kunnat. Reiteillä on työ- ja matkailuliikennettä, mutta lentoasemalle ei ole julkisen liikenteen yhteyttä muista Varsinais-Suomen kaupungeista kuin Turusta ja sieltäkin vain yksi säännöllinen linja-autovuoro. (Turku business region 2020d.)

Matkailupalvelut ovat Suomessa usein melko hajautuneet ja liikenneyhteyksein järjestäminen matkakohteisiin on haastavaa. Eri liikennemuodot eivät keskustele riittävästi keskenään, jolloin solmupisteissä matkaketju voi katketa. Houkuttelevuuden ja kestävän matkailun näkökulmasta suomalaisille liike- ja vapaa-ajan matkailijoille tulisi tarjota henkilöauton rinnalle vaihtoehtoisia kulkumuotoja. Ulkomaisille matkailijoille heikko saavutettavuus voi olla kynnyksysymys matkakohdetta valittaessa. Myös informaation puute on yksi keskeinen saavutettavuutta heikentävä tekijä – vaikka yhteyksiä olisi olemassa, niitä on vaikea hyödyntää. (Väylä. 2019c.)

### 2.3 Vähähiiliset ja hiilineutraalit kulkuneuvot

Vähähiilisillä tai hiilineutraaleilla kulkuneuvoilla tarkoitetaan esimerkiksi hybridi- tai sähköajoneuvoja, sähköpotkulautoja ja tai polkupyöriä, eli laitteita joiden hiilidioksidipäästöt ovat verrattaen pienet. Aktiivinen liikkuminen ja joukkoliikenteen kehittäminen vaikuttavat vahvasti Hiilineutraalin Turun toteutumiseen. Samalla niillä vaikutetaan positiivisesti myös kaupunkiympäristön terveellisyyteen ja turvallisuuteen sekä kansalaisten fyysiseen ja henkiseen hyvinvointiin ja elämänlaatuun. Liikkumisen uudet ratkaisut ovat myös merkittävä innovaatioiden ja liiketoiminnan kehityskohde ja -alusta. (Turku 2018a.)

Turussa jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen osuutta lisätään aktiivisin toimin Yleiskaavan 2029 tavoitteiden mukaisesti. Turun yleiskaavan sekä kaupunkiseudun Rakenemallin mukainen tavoite kestävien kulkumuotojen osuudelle on yli 66 prosenttia vuonna 2030. (Turku 2018b.)

Turun tie- ja katuliikenteen kasvihuonepäästöjä pyritään vähentämään vähintään 50 prosenttia vuoden 2015 tasosta vuoteen 2029 mennessä. Valtiotason tavoitteet ja toimenpiteet tukevat Turun tavoitteiden saavuttamista. Hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi Turku luo aktiivisesti kestävästä liikkumiskulttuurista, johon kuuluvat vanhat ja uudet kestävät liikkumisen tavat sekä liikkumista helpottavat fiksut tekniset ja digitaaliset

ratkaisut. Autoliikenteen päästöjä vähennetään panostamalla sähköautoiluun ja sen olosuhteiden kehittämiseen sekä muihin päästöttömiin ja vähäpäästöisiin energialähteisiin sekä uusiin vaihtoehtoihin kulkuneuvoihin kuten sähköpyöriin ja automaattisiin liikkumisvälineisiin. Panostuksilla Liikkuminen palveluna (Mobility as a Service) – ratkaisuihin uudistetaan liikkumisen tapoja ja markkinaa vähäpäästöisempään suuntaan. Samalla tuetaan uusien digitaalisuuteen pohjautuvien innovaatioiden kehitystä ja luodaan niille markkinaa. Joukkoliikenteen kehittäminen ja käytön lisääminen on tärkeä keino vähentää liikkumisen aiheuttamia kasvihuonepäästöjä. Samalla myös kasvavan joukkoliikenteen aiheuttamien päästöjen vähentäminen on merkittävä ja esimerkillinen ilmastotoimi. (Turku 2018c.)

## 2.4 Digitalisaatio

Digitalisaatio tarkoittaa tiedon tallentamista, siirtämistä ja käsittelyä tietokoneiden ymmärtämässä muodossa, mutta käsitteellä viitataan myös laajemmin taloudelliseen ja yhteiskunnalliseen muutosprosessiin, joka on seurausta tieto- ja viestintäteknikan (ICT) kehityksestä. Älykkäiden digitaalisten ratkaisujen käyttöönoton ja hyödyntämisen seurauksena on usein käytössä olevien resurssien tehokkaampi käyttö, arvoketjujen lyheneminen siirryttäessä paperisesta digitaaliseen muotoon ja palveluiden eksponentaalinen kasvu. Uudet teknologiat vauhdittavat digitalisaatiokehitystä. Logististen kuljetusketjujen digitalisointi edellyttää datan saatavuutta ja uusien, digitaalisten ratkaisujen käyttöönottoa ja uusia toimintatapoja. (Valtioneuvosto 2020a.)

Käsiteltäessä henkilötietoja on logistiikassa huomioitava EU:n yleinen tietosuoja-asetus. Tietosuoja-asetusta sovelletaan henkilötietojen käsittelyyn, joka on osittain tai kokonaan automaattista, sekä manuaaliseen käsittelyyn, jos henkilötiedot muodostavat rekisterin osan tai niiden tarkoitus on muodostaa rekisterin osa. Tietosuoja-asetuksessa tarkoitettu rekisterinpitäjä vastaa siitä, että henkilötietojen käsittelyssä noudatetaan asetusta. Tiedon jakamisessa on huomioitavaa, että EU:n ja Suomen kilpailulainsäädäntö voi estää kilpailijoiden välisen tiedonvaihdon. Yritysten välinen tietojen vaihto voi olla kilpailulainsäädännön nojalla kiellettyä esimerkiksi, jos yritykset vaihtavat keskenään yksityiskohdaisia hinta-, myynti- tai kustannustietoja. Tietojenvaihdon kilpailua rajoittavia vaikutuksia arvioidessa tulee ottaa huomioon sekä alkuperäiset markkinaolosuhteet että se, kuinka tietojenvaihto muuttaa näitä olosuhteita. (Valtioneuvosto 2020b.)

Logistiikkaan liittyy myös tiedonkulun saatavuus ja toisaalta tiedonkulkuun liittyvät epäkohdat. Liikenteen palveluista annetun lain tavoitteena on muun ohella turvata liikenteen palvelujen saatavuutta. Laki edistää merkittävästi uuden teknologian, digitalisaation ja uusien liiketoimintamallien käyttöönottoa ja mahdollistaa saumattomat, multimodaaliset matkaketjut. (Valtioneuvosto 2020c.)

Liikenteessä tavoitteena on saavuttaa Sanna Marinin hallitusohjelman mukaisesti kotimaan liikenteen kasvihuonepäästöjen puolitus vuoteen 2030 mennessä ja liikenteen nol-lapäästöt vuoteen 2045 mennessä. Liikenteen kasvihuonepäästöjen vähennystavoitteiden saavuttamiseksi käyttöön tulee ottaa monipuolinen toimenpidevalikoima. (Valtioneuvosto 2020d.)

### 3 TURUN LENTOASEMA

Opinnäytetyössä tarkasteltiin Turun lentoaseman nykytilaa ja tilaa ennen korona-virusta, koska oletettavaa on, että korona-virus on vaikuttanut Turun lentoaseman toimintoihin. Nykytila selvitettiin, jotta saataisiin parempaa tietoa siitä, millä mallilla Turun lentoasemalle tulevat maakuljetukset ovat ja ovat olleet. Tätä tietoa voidaan hyödyntää suunniteltaessa parempia maakuljetusyhteyksiä Turun lentoasemalle. Lisätietojen saamiseksi Vihreät matkaketjut – hankkeen toimijat kävivät tapaamassa Turun lentoaseman päällikkö Juha Aaltosta.

#### 3.1 Lentoaseman matkustajamäärät, lentoyhtiöt ja matkakohteet

Vuonna 2017 Turun lentoaseman matkustajamäärä oli noin 335000. Arviolta 65 % kaikista Turun lentoaseman matkustajista oli liikematkustajia. Matka-aikojen suhteen Turun lentoasemalla on suuri potentiaali Varsinais-Suomessa, Rauman seudulla sekä Lohjalta asti. (Varsinais-Suomi 2018.)

Turun lentoasemalta liikennöi vuonna 2020 kuusi lentoyhtiötä: Finnair, Wizz Air, Air Leap, Flex flight, Air Baltic ja SAS. Suoria lentoja Turun lentoasemalta suoritetaan 14 kohteeseen Euroopassa, joiden reitit näkyvät alla olevasta kuvasta (Kuva 1).



Kuva 1. Kuvakaappaus kaikista Turun lentoasemalta lähtevistä suorista lentokohteista vuonna 2020 (Finavia fltmaps 2020).

### 3.2 Lentoaseman matkustajaliikenteen maayhteydet

Turun lentoasema sijaitsee Tampereen valtatievarrella noin 8,4 kilometrin päässä Turun keskustan kauppatorilta. Turun satamasta etäisyys lentoasemalle on noin 11 kilometriä. Turun satamasta keskustan kautta lentoasemalle kulkee yksi säännöllinen Fölin linja 1, joka on pyritty toteuttamaan lentoaikaulujen sekä laivayhteyksien mukaan. Turun lentoasemalle ei ole vuonna 2020 toista julkisen liikenteen yhteyttä. Muita maayhteyksien vaihtoehtoja Turun lentoasemalle ovat, taksi, saattoliikenne, autovuokraamot tai yksityisauto. (Finavia 2020a.)

### 3.3 Turun lentoaseman päällikön haastattelu

Opinnäytetyön kannalta merkittävä osuus oli päästä tapaamaan Turun lentoaseman päällikkö Juha Aaltosta. Haastatteluun varauduttiin ennalta tekemällä keskustelun aiheita ja miettimällä kysymyksiä, joihin opinnäytetyössä ei olisi muuten saatu. Tapaaminen suoritettiin Turun lentoasemalla 6.11.2020. Tapaamisen aiheiksi muodostuivat lentoaseman omat näkemykset paremmista maakuljetusyhteisistä lentoasemalle ja mitä on jo mahdollisesti aikaisemmin suunniteltu ja kokeiltu. Tärkeänä aiheena oli keskustella myös siitä, että onko tehty aikaisemmin tutkimusta Turun lentoasemalle saapuvien matkustajien kulkutavoista ja lähtöpaikoista .

## 4 KYSELYTUTKIMUS YRITYKSILLE TURUN LENTOASEMAN KÄYTÖSTÄ

Opinnäytetyön haastattelututkimus tehtiin kvalitatiivista eli laadullista tutkimusmenetelmää käyttäen. Laadullisen tutkimuksen yleisimmät aineistonkeruumenetelmät ovat haastattelu, kysely, havainnointi ja erilaisista dokumenteista kerätty tieto. (Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018.) Kysely suoritettiin sähköpostitse toukokuussa 2020 Varsinais-Suomen yrityksille (poisluettuna Turku) ja siinä kysyttiin esimerkiksi, kuinka paljon yritykset käyttivät Turun lentoasemaa työmatkoihin ennen korona-virusta ja millä tavoin kuljetukset Turun lentoasemalle järjestettiin.

### 4.1 Tutkimuksen otanta ja tavoitteet

Kysely lähetettiin 17 Varsinais-Suomessa toimivaan yritykseen poisluettuna Turku. Kyselyyn valikoituneiden yritysten katsottiin harjoittaneen kansainvälistä liiketoimintaa ainakin jossain muodossa, joten valikoituneiden yritysten henkilöstön myös oletetaan matkustavan työn puolesta.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää nykytila siitä, missä määrin Varsinais-Suomessa toimivat yritykset käyttävät liikematkoillaan Turun lentokenttää. Tavoitteena oli myös selvittää millä keinoin yritykset järjestävät kuljetukset Turun lentoasemalle, jos heillä on matkoja sieltä. Onko yrityksillä mahdollisesti valumaa muille lentokentille ja käyttäisivätkö yritykset enemmän Turun lentoasemaa, jos maayhteydet lentoasemalle olisivat paremmat?

Vastaavaa tutkimusta ei ole aikaisemmin tehty ja tietoa ihmisten kulkemisesta Turun lentoasemalle ei ole. Tavoitteena on kartoittaa nykytilaa ja tilaa ennen korona-virusta, jotta pystyttäisiin tulevaisuudessa suunnittelemaan, pilotoimaan ja toteuttamaan uusia vihreämpiä matkaketjuja myös Turun lentoasemalle.

## 4.2 Tutkimuskysymykset

Kyselytutkimuksen kysymykset Varsinais-Suomen yrityksille:

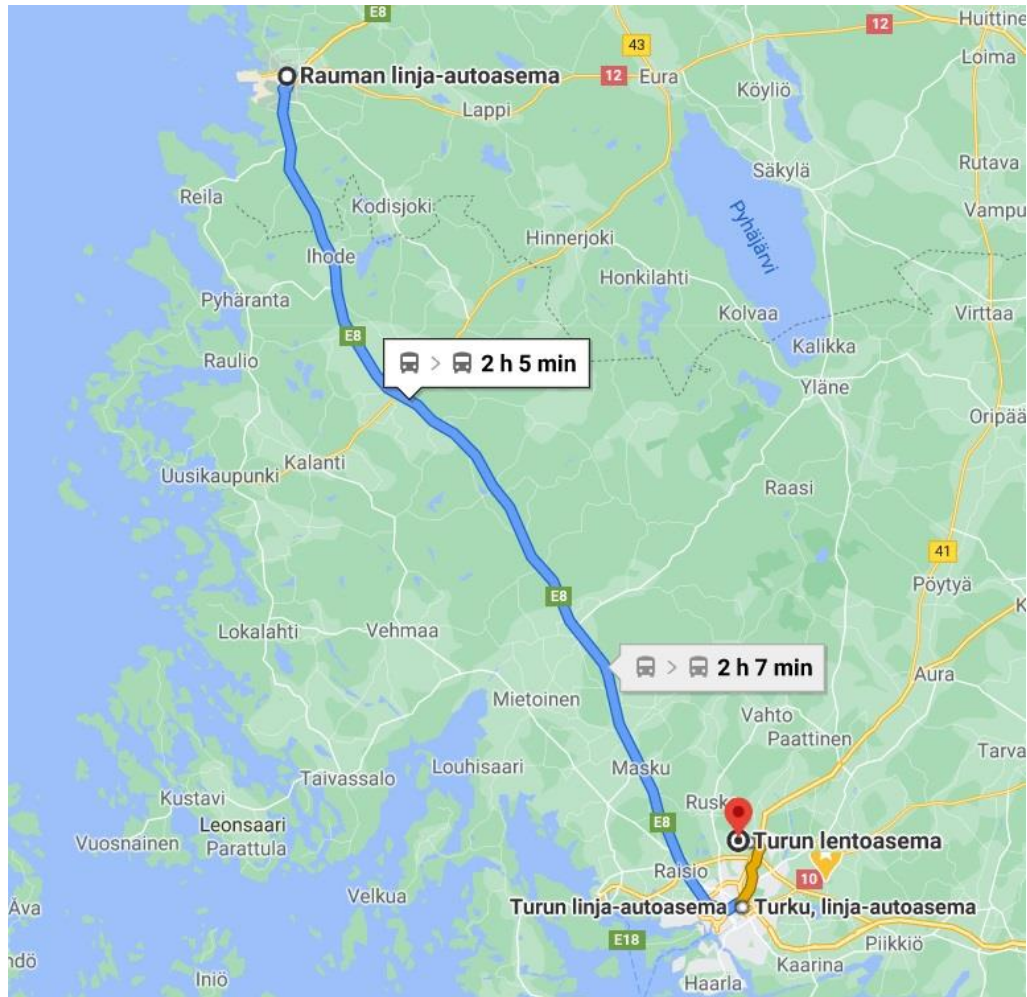
1. Käyttikö yrityksenne Turun lentoasemaa työmatkoihin ennen korona-virusta?
2. Käyttikö yrityksenne jotain muuta lentoasemaa Suomessa työmatkoihin?
3. Jos käytitte Turun lentoasemaa työmatkoihin niin, miten järjestitte matkat Turun lentoasemalle ja millä kulkuneuvoilla?
4. Tuleeko yrityksessänne työmatkailu lentoliikenteen osalta vähenemään koronaviruksen jälkeen etäyhteyksien lisääntyä?
5. Onko odotettavissa, että Turun lentoaseman käyttö lisääntyisi yrityksessänne, jos maakuljetusyhteydet olisivat paremmat?

## **5 LENTOASEMAN MAAYHTEYKSIEN NYKYTILA PAIKKA- JA SEUTUKUNNITTAIN**

Tässä luvussa on tarkoitus kuvata maakuljetusten nykytilaa Turun lentoasemalle paikka- ja seutukunnittain Varsinais-Suomen kunnista sekä Raumalta. Tarkoituksena on kuvata mahdollisimman tarkasti nykyiset maayhteyksien vaihtoehdot sekä etäisyydet Turun lentoasemalle, jotta olisi mahdollista kehittää tulevaisuudessa vihreämpiä matkaketjuja.

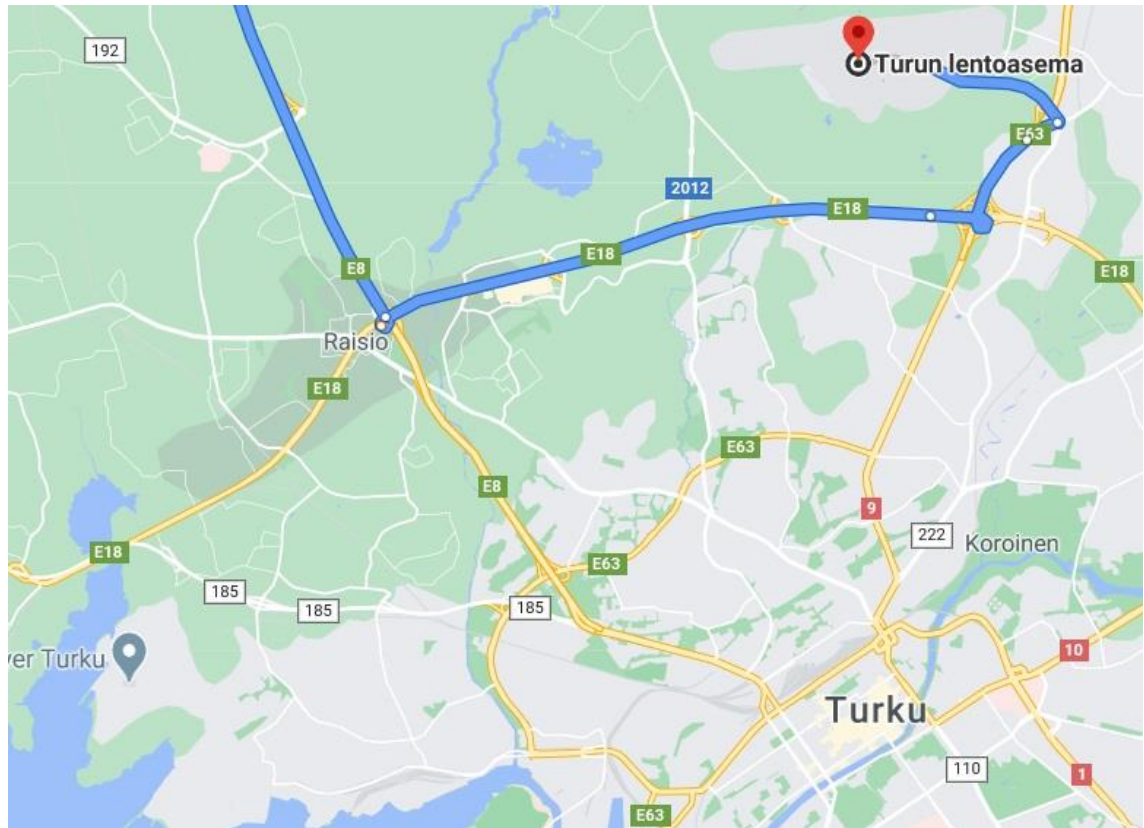
### **5.1 Vakka-Suomi ja Rauma**

Raumalta reitti Turkuun Turun linja-autoasemalle kulkee Rauman valtatieä pitkin linja-autolla matka-ajaltaan ilman vaihtoja noin 90 minuutissa. Arkena marraskuussa 2020 suoria linja-autoyhteyksiä Raumalta Turkuun Turun linja-autoasemalle löytyy 13 kappaletta ja vaihdon sisältäviä yhteyksiä 29 kappaletta päivässä. Alla olevasta kuvassa 2 havainnollistettu reitti Rauman linja-autoasemalta Turun lentoasemalle. (Perille 2020a.)



Kuva 2. Rauman linja-autoaseman ja Turun lentoaseman välinen reitti (Google Maps 2020a).

Yksityisautolla tai taksilla matka Raumalta ja Vakka-Suomesta Turun lentoasemalle sujuu tällä hetkellä huomattavasti nopeammin, kuin julkisilla, koska tällöin pystyy Rauman valtatieltä liittymään suoraan Turun kehätielle ja ajamaan Tampereen valtatieen kautta lentoasemalle. Matka-aika henkilöautolla Raumalta Turun lentoasemalle on 75 minuuttia. Ajallisesti Turun lentoasemalle Rauman suunnalta pääsee yksityisautolla ainakin 45 minuuttia nopeammin, kuin linja-autolla. Alla olevasta kuvassa (Kuva 3) havainnollistettu nopeampi reitti Rauman suunnalta Raision kautta Turun lentoasemalle.

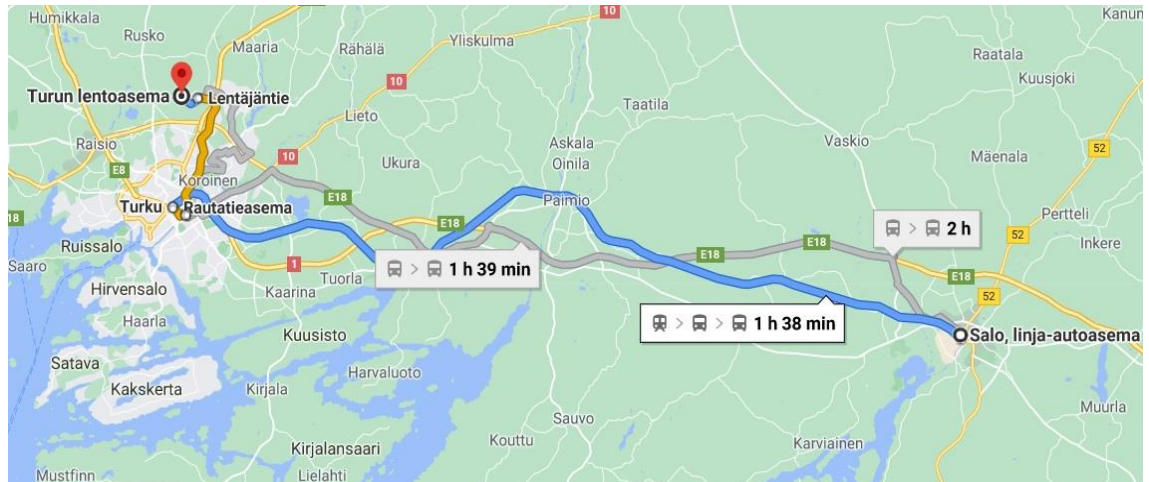


Kuva 3. Nopeampi reitti Rauman suunnalta Turun lentoasemalle (Google Maps 2020b).

Olennaista opinnäytetyön kannalta on, ettei mikään Rauman ja Vakka-Suomen alueelta tulevista linja-autovuoroista aja Turun lentoaseman kautta, vaan reitti päättyy Turun linja-autoasemalle, josta jatkoyhteys lentokentälle Fölin linjalla 1 tai taksilla.

## 5.2 Salon seutukunta

Salosta reitti Turkuun kulkee linja-autolla maantie 110 tai moottoritie E18 pitkin ja päättyy Turun linja-autoasemalle, josta on vaihtoyhteys lentoasemalle kulkevalle linjalle 1 (Kuva 4). Marraskuussa 2020 arkisin suoria linja-autoyhteyksiä Turun linja-autoasemalle on päivittäin 20 kappaletta. Liikennöitsijoinä toimivat Vainion liikenne ja Onnibus. Huomioitavaa on, että Onnibus liikennöi pikavuorona Helsingistä, joten Salosta kyytiin saapuvien matkustajien pysäkkinä toimii Pihovin ramppi E18 moottoritien varressa, johon on Salon Linja-autoasemalta 4,5 kilometriä matkaa. Keskimääräinen matka-aika linja-autolla Salosta Turkuun on noin 55 minuuttia. (Perille 2020b.)

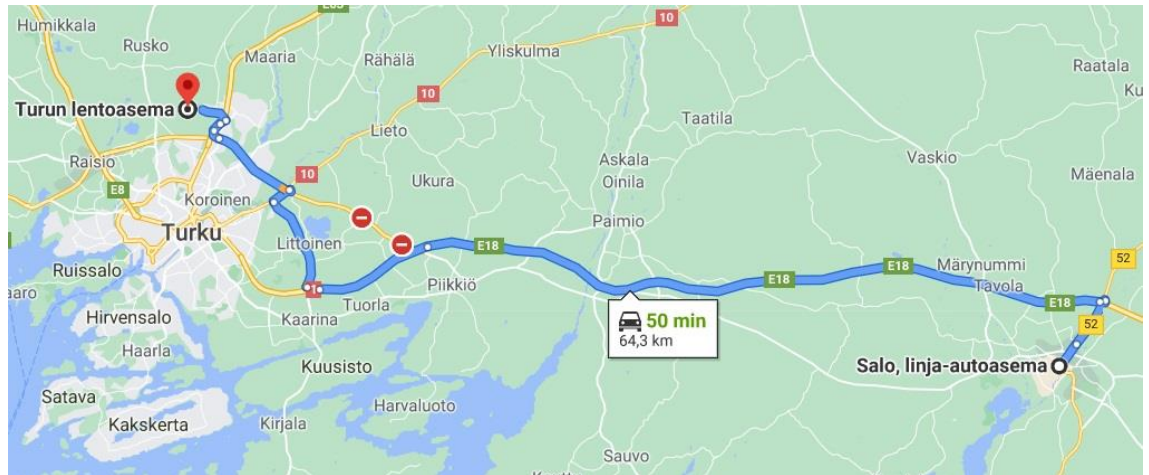


Kuva 4. Reitti Salon linja-autoasemalta Turkuun (Google Maps 2020c).

Muualta Salon seudulta joukkoliikenteellä matkustavat pääsevät joko suoralla yhteydellä Turkuun tai matkustavat Salon kautta. Salon seudulta Turkuun pääsee suoralla linja-autoyhteydellä aamuisin kolmella lähdöllä Somerolta (Vainion Liikenne 2020). Muista Salon osista Turkuun saapuvat joukkoliikenteen matkustajat kulkevat vaihtoyhteyksillä Salon kautta.

Salosta Turkuun pääsee myös suoralla Helsingistä tulevalla junayhteydellä. Turun asemina toimivat Kupittaa, Turun rautatieasema sekä satama. Turun satamaan junayhteys jatkaa kolme kertaa päivässä laivaliikenteen aikataulujen mukaan, joten sopivat asemat ovat Kupittaa ja Turun rautatieasema. Matka-aika Kupittaan asemalle Salosta on lyhimillään 24 minuuttia ja Turun rautatieasemalle 30 minuuttia. Junia Salosta Turkuun kulkee 12 kertaa päivässä marraskuussa 2020. Kummaltakin Turun rautatieasemalta matka Turun lentoasemalle onnistuu linja-autolla tai taksilla. Suoraa linja-autolinjaa rautatieasemilta lentoasemalle ei ole, vaan kummassakin tapauksessa täytyy mennä vaihtoyhteydellä linja-autoaseman kautta. (VR 2020a.)

Yksityisautolla tai taksilla reitti Salon seudulta Turun lentokentälle kulkee E18 moottoritietä pitkin kulkematta Turun keskusta-alueen kautta. Matka-ajoiltaan eroa ei juurikaan ole kulkeeko lentoasemalle Littoisten tai Turun linja-autoaseman ohi, paitsi ruuhka-aikoina. Alla havainnollistava kuva (Kuva 5) reitistä Salon seudulta Turun lentoasemalle.

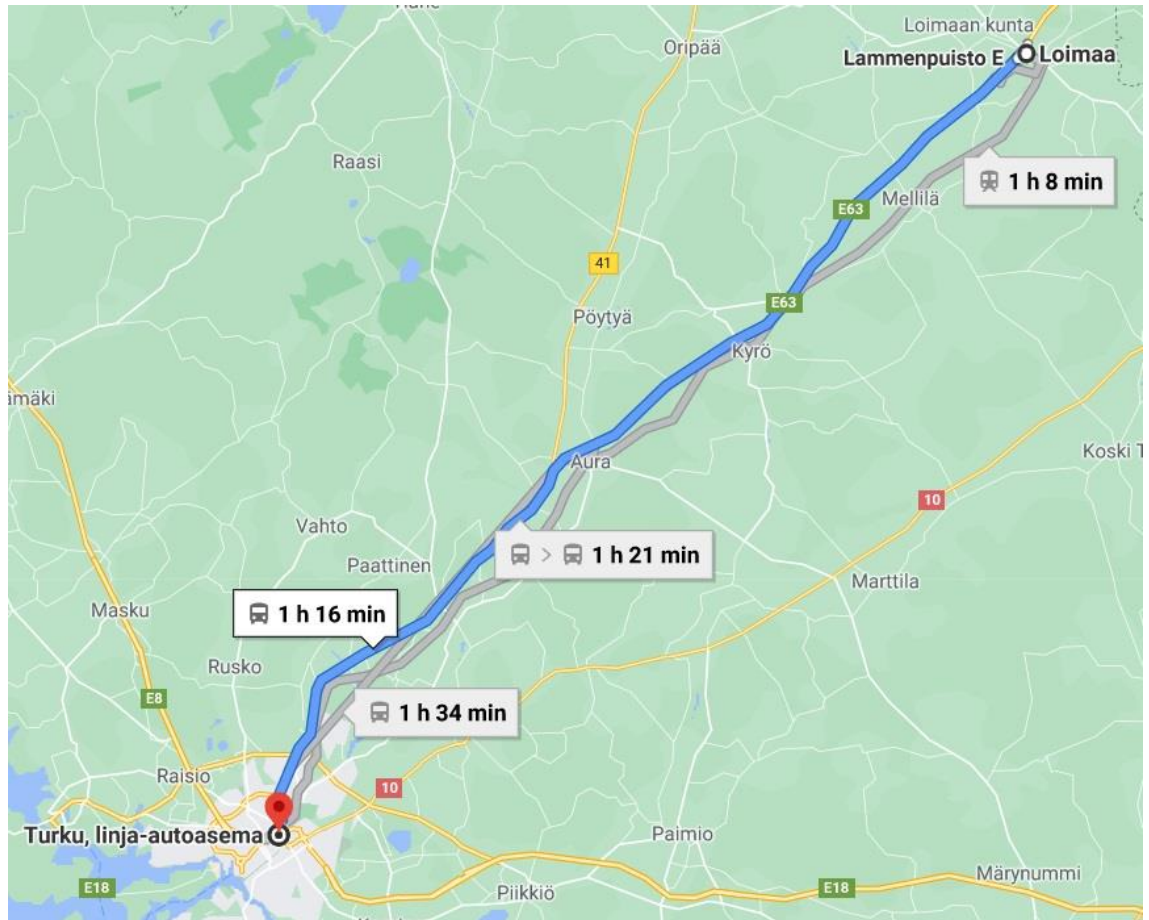


Kuva 5. Reitti henkilöautolla tai taksilla Salon linja-autoasemalta Turun lentoasemalle (Google Maps 2020d).

### 5.3 Loimaan seutukunta

Loimaalta linja-autolla matkustettaessa Turun linja-autoasemalle reitti kulkee valtatieä E63 pitkin suoraan lentoaseman ohi, kuitenkin kulkematta sen kautta. Matka-aika Loimaalta Turkuun on pikavuorojen 55 minuutista ylöspäin. Myöskään muu Loimaan seudulta tuleva joukkoliikenne ei kulje Turun lentoaseman kautta, vaikka reitit menevätkin lentoaseman ohitse kohti Turun keskustaa ja linja-autoasemaa. Loimaalta Turkuun saapuvia linja-autoja liikennöi Vuorisen liikenne, OnniBus ja Väinö Paunu/ExpressBus. Vuoroja Turkuun saapuu päivittäin arkisin kaikkiaan 14. Myös muista Loimaan seutukunnan kunnista Aurasta, Koskelta, Marttilasta, Oripäästä, ja Pöytyältä pääsee vakiovuoroilla suoraan Turkuun. (Matkahuolto 2020a.)

Junavuoroja Loimaalta Turun rautatieasemalle kulkee päivittäin arkena kuusi vuoroa. Matka-aika on 37-42 minuuttia riippuen kellonajasta. Junaraide kulkee myös läheltä Turun lentoasemaa, mutta pistoa raiteelta sinne ei ole. (VR 2020b.)

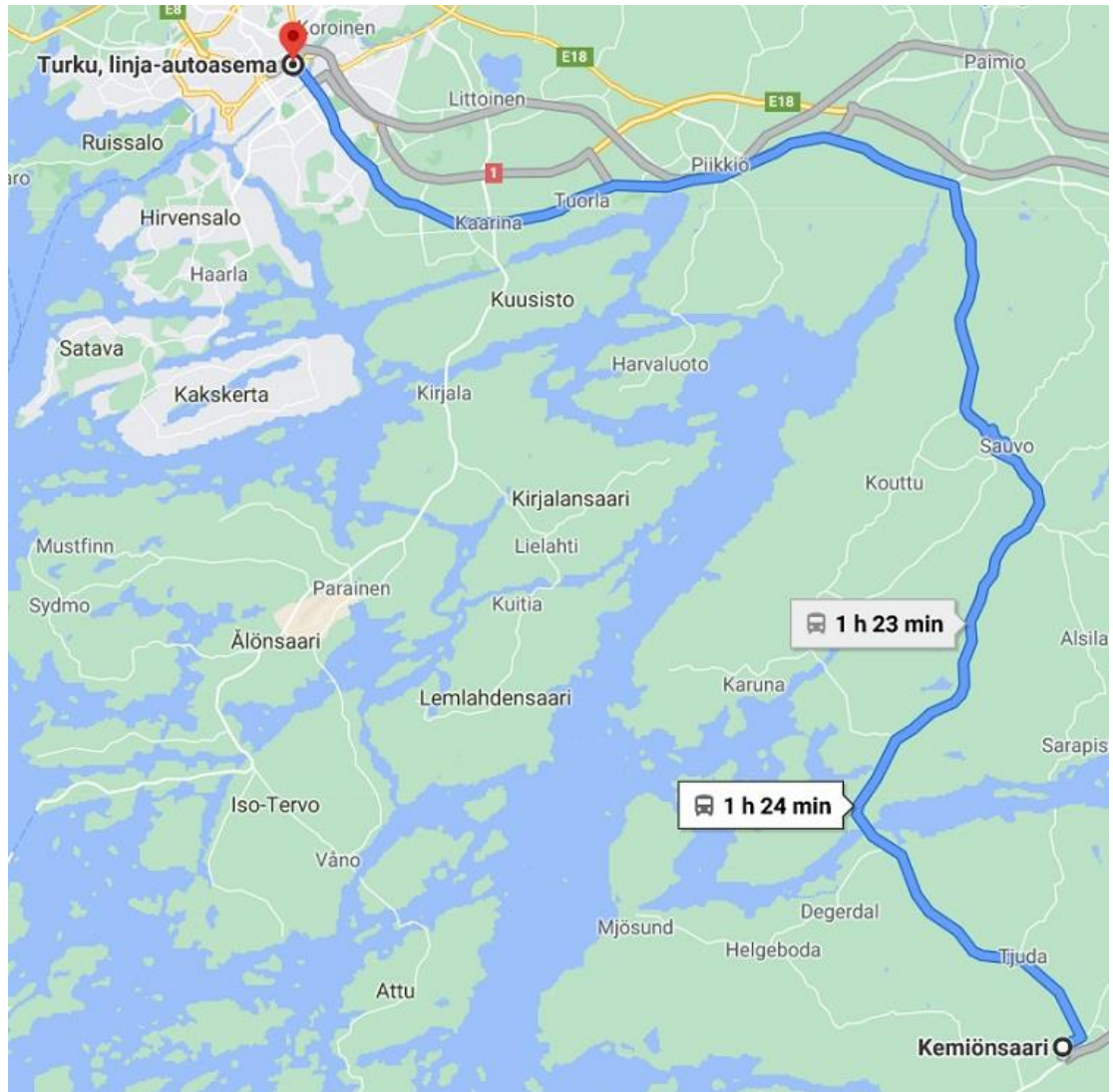


Kuva 6. Reitti Loimaalta Turun lentoasemalle (Google Maps 2020e).

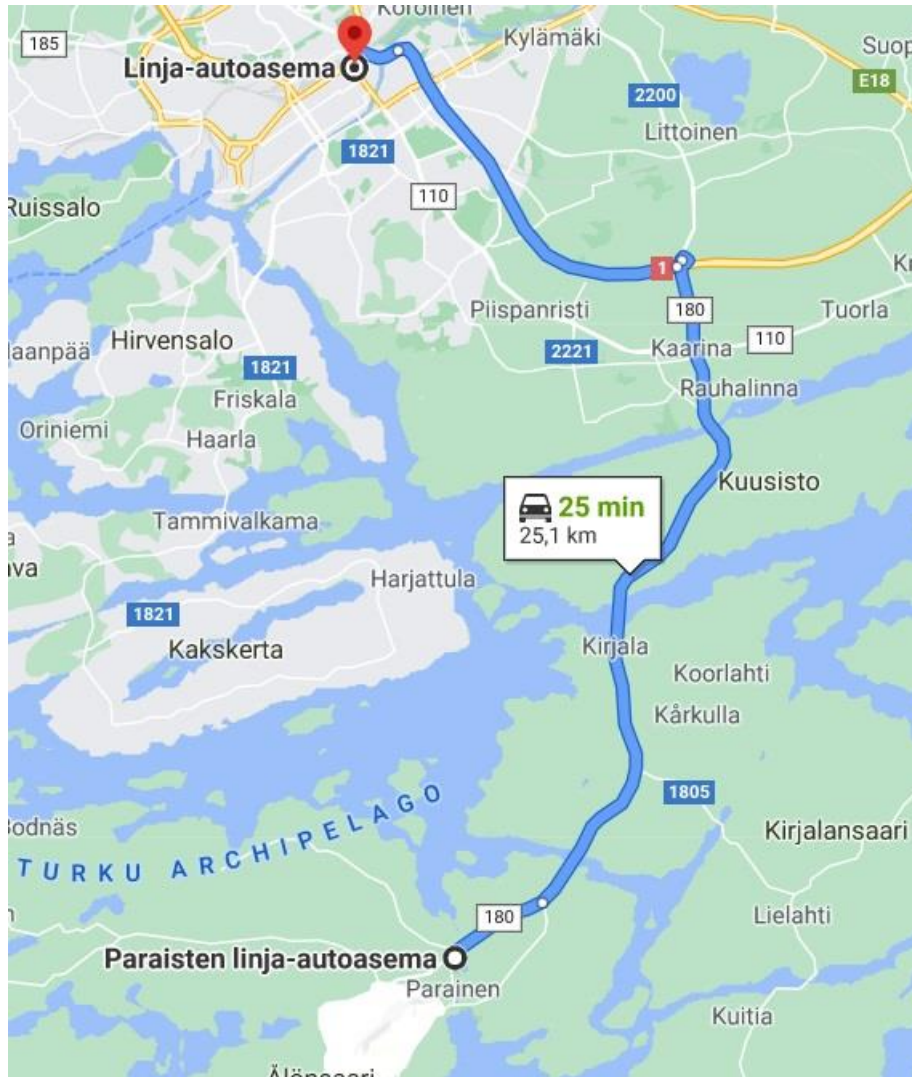
Yksityisautolla tai taksilla Loimaan seudulta matkustaville henkilöille matka Turun lentoasemalle kulkee valtatie E63:a pitkin lentoaseman liittymään asti tehden matkasta yksinkertaisen. Matkan pituus Loimaalta suoraan lentoasemalle lyhentyy 56 kilometriin ja matka-ajaksi muodostuu talvinopeusrajoituksilla 44 minuuttia (Kuva 6).

#### 5.4 Turunmaan seutukunta

Turunmaan seutukuntaan kuuluu Parainen ja Kemiönsaari. Molemmista kunnista on säännöllinen linja-autoliikenne Turkuun. Kemiönsaaresta Vainionliikenne liikennöi Turkuun linja-autoasemalle kahdeksan kertaa päivässä, matkan reitti näkyy alla olevassa kuvassa (Kuva 7). Matka-aika Kemiönsaaresta Turkuun linja-autoasemalle on alkaen 74 minuuttia. Paraisilta Turkuun matka taittuu ELY-keskuksen liikenoimilla linja-autoilla 53 kertaa päivän aikana matka-ajan ollessa lyhimmillään 35 minuuttia. Kuva 8 näyttää reitin Paraisilta Turkuun. (Matkahuolto 2020b.)



Kuva 7. Reitti Kemiönsaarelda Turun linja-autoasemalle (Google Maps 2020f).

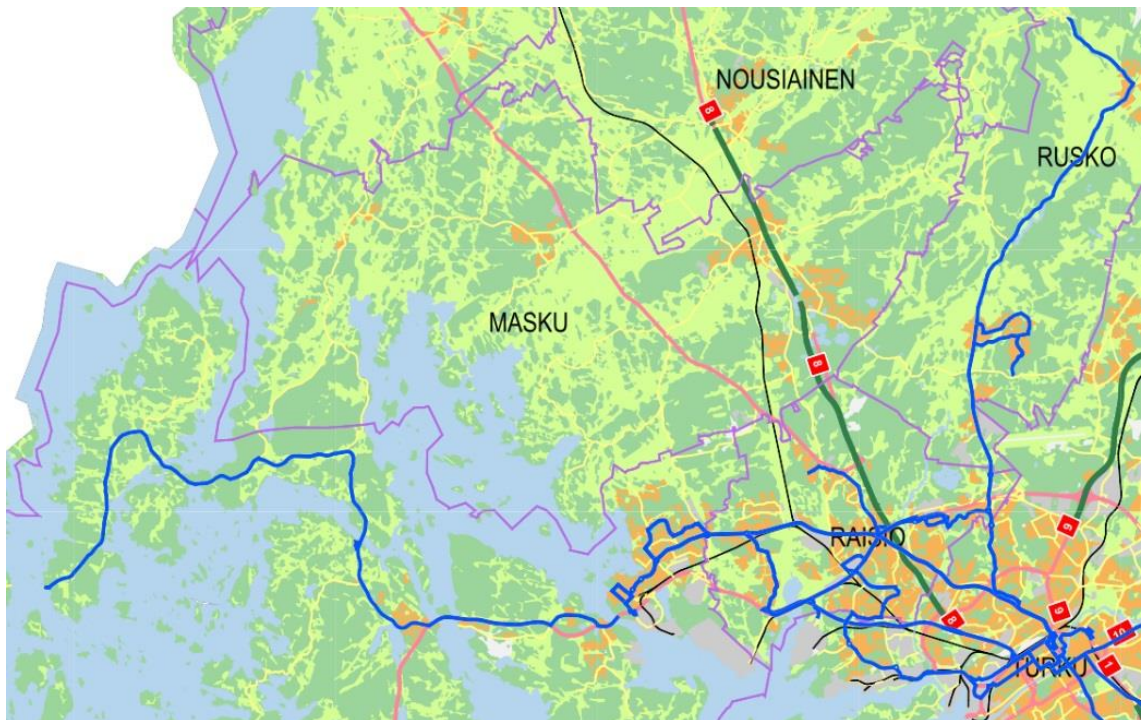


Kuva 8. Reitti Paraisten linja-autoasemalta Turun linja-autoasemalle (Google Maps 2020g).

Yksityisautolla tai taksilla matka-aika Paraisilta suoraan Turun lentoasemalle on 34 minuuttia nopeimman reitin ollessa suoraan Littoisen kautta ajettaessa suoraan. Matkan pituudeksi muodostuu 31 kilometriä. (Google Maps 2020h.)

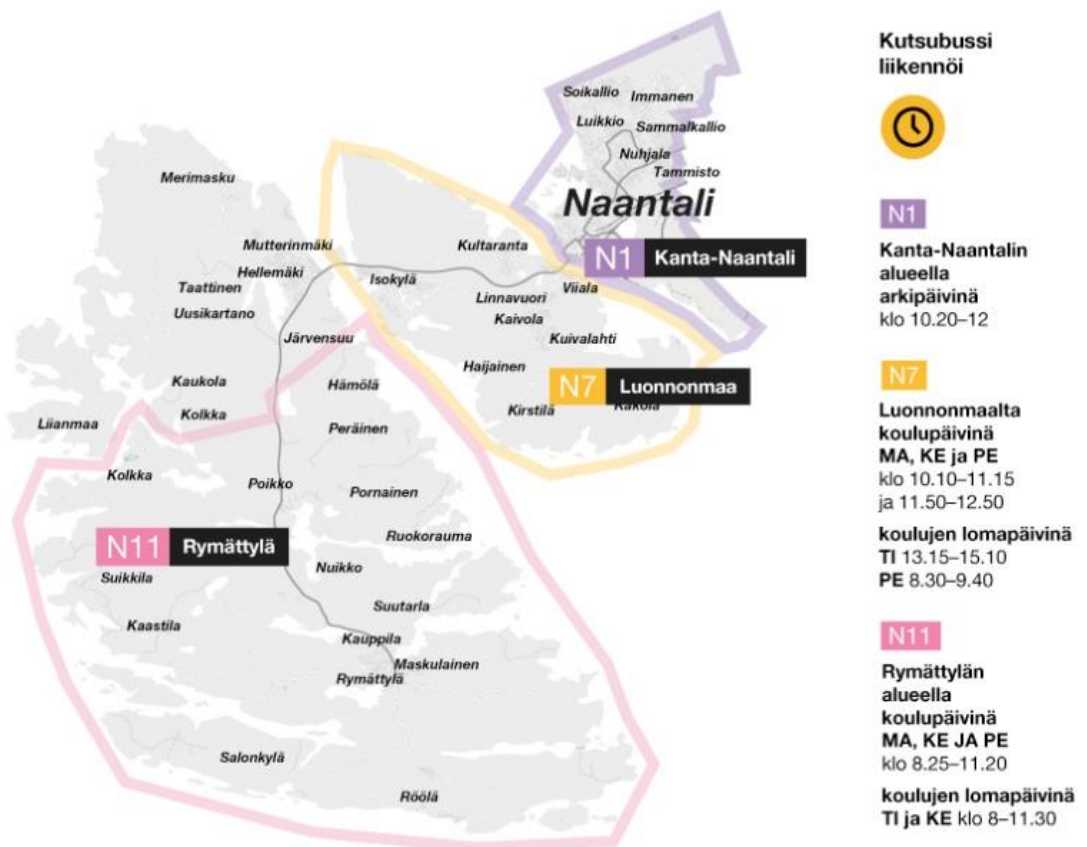
## 5.5 Turun seutukunta länsi

Naantali, Raisio, Rusko, Masku, Nousiainen ja Mynämäki kuuluvat läntiseen Turun seutukuntaan. Edellä mainituista kunnista Naantali, Raisio ja Rusko kuuluvat Föli-alueeseen, jossa alueen sisällä pystyy matkustamaan yhdellä ja samalla lipulla. Näistä Föli-alueen kunnista pääsee yhdellä tai useammalla linjan vaihdolla Turun lentoasemalle. Alla kuva edellä mainittujen Föli-alueen kuntien seutulinoista 6, 7, 201, 203, 206, 220, 221, 300, 301, 302 ja 303 Turkuun. Alla kuva (Kuva 9) edellä mainittujen linjojen reiteistä. (Föli 2020a.)



Kuva 9. Naantalin, Raision ja Ruskon Föli seutulinojen reitit (Opaskartta 2020).

Manner-Naantalin ja Naantalin saariston alueella on otettu käyttöön Fölin järjestämä kutsubussipalvelu, jonka tarkoituksena on parantaa matkaketjujen sujuvuutta Naantalin alueen sisällä liikennöintialueella sekä jatkoyhteyksillä Turkuun samalla lipulla. Kutsubussi kutsutaan soittamalla suoraan kuljettajalle, jolle kerrotaan puhelimitse haluttu määränpää sekä aikataulu. Soitot kuljettajalle tapahtuvat kutsuliikenteen liikennöintiaikana. Kutsubussi noutaa tilauksen tehneen henkilön sovitusta paikasta ja matka maksaa Föli-lipun hinnan. Alla kuva (Kuva 10) kutsubussin liikennöimästä alueesta sekä aikatauluista.



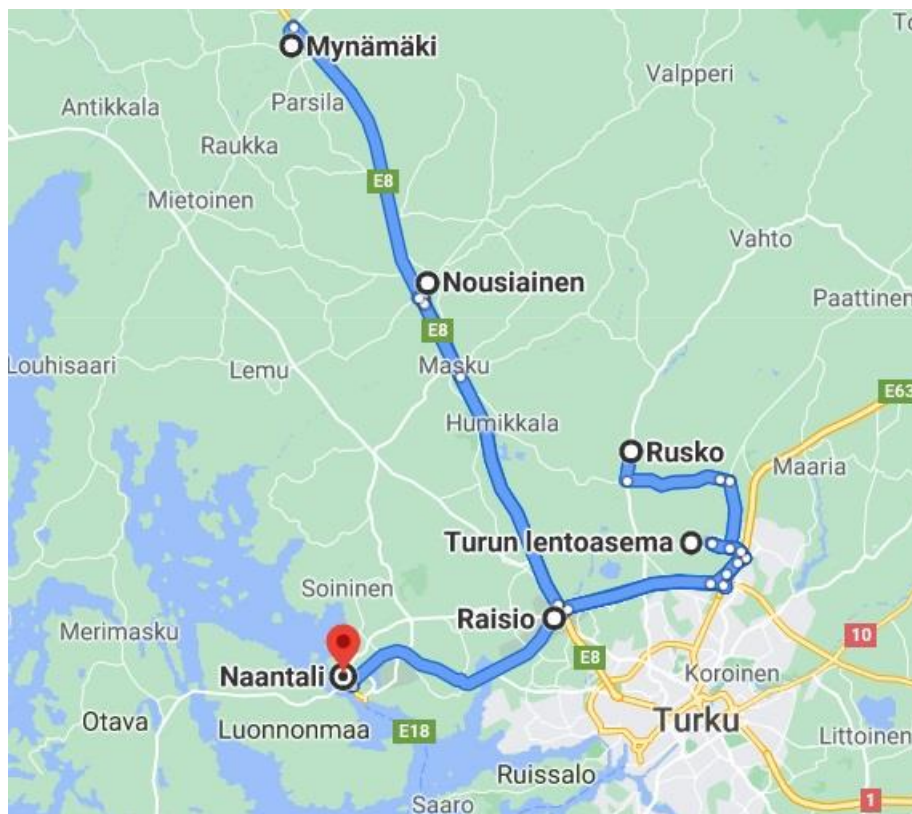
Kuva 10. Fölin Naantalin alueen kutsubussin liikennöintialue ja aikataulut (Föli 2020b).

Raision alueella toimii Fölin järjestämä Fölix-palvelu, jossa Raision rajojen sisällä olevat matkustajat pystyvät yhdistämään taksi- ja linja-automatkan yhdeksi matkaketjuksi.

Matkaketjun yhdistyspysäkkeinä toimivat Raision keskustassa pysäkinumerot 2009 ja 2010. Taksimatka pysäkeille tilataan soittamalla aikaisintaan puoli tuntia ennen haluttua kuljetusta. Palvelua käyttäville taksimaksuna toimii aina sama kiinteä hinta. Bussimatka Föliillä maksetaan erikseen bussissa. (Föli 2020c.)

Mynämäeltä Turun linja-autoasemalle liikennöi Vainion Liikenne, OnniBus, OnniBus FLEX ja TLO. Mynämäen linja-autoasemalta Turkuun pääsee arkisin 23 vuorolla sekä monilla kaukoliikenteen pikavuoroilla. Matka-aika Mynämäen linja-autoasemalta Turun linja-autoasemalle on alkaen 35 minuuttia. Nousiaisista keskustan alueelta Turkuun linja-autoasemalle liikennöi Vainion liikenne 20 kertaa päivässä arkisin. Matka-ajaltaan Nousiaisista Turkuun pääsee lyhimmillään 28 minuutissa. Matkahuolto 2020c.)

Yksityisautolla tai taksilla Turun lentoasemalle pääsee alueen kunnista kulkematta Turun keskustan alueen kautta, mikä nopeuttaa matka-aikaa ja lyhentää matkan etäisyyttä lentoasemalle. Kuva 11 havainnollistaa reitit alueen kunnista.

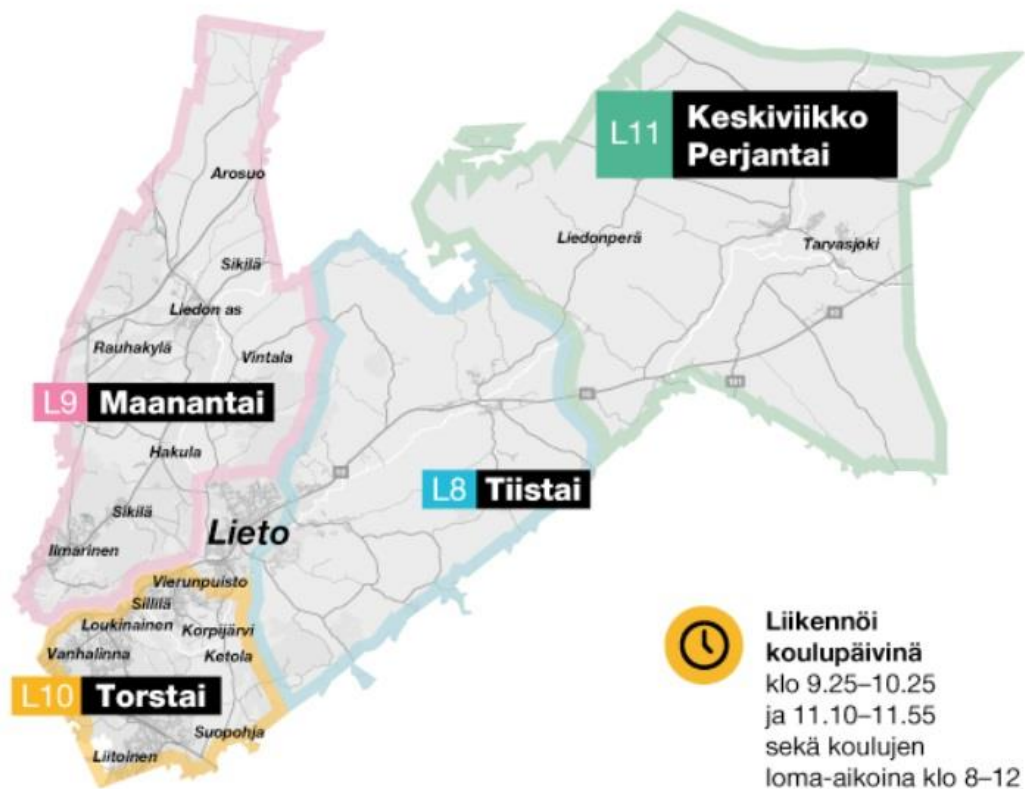


Kuva 11. Nopeimmat maayhteyksien reitit Mynämäeltä, Nousiaisista, Ruskolta, Raisiosta ja Naantalista Turun lentoasemalle (Google Maps 2020i).

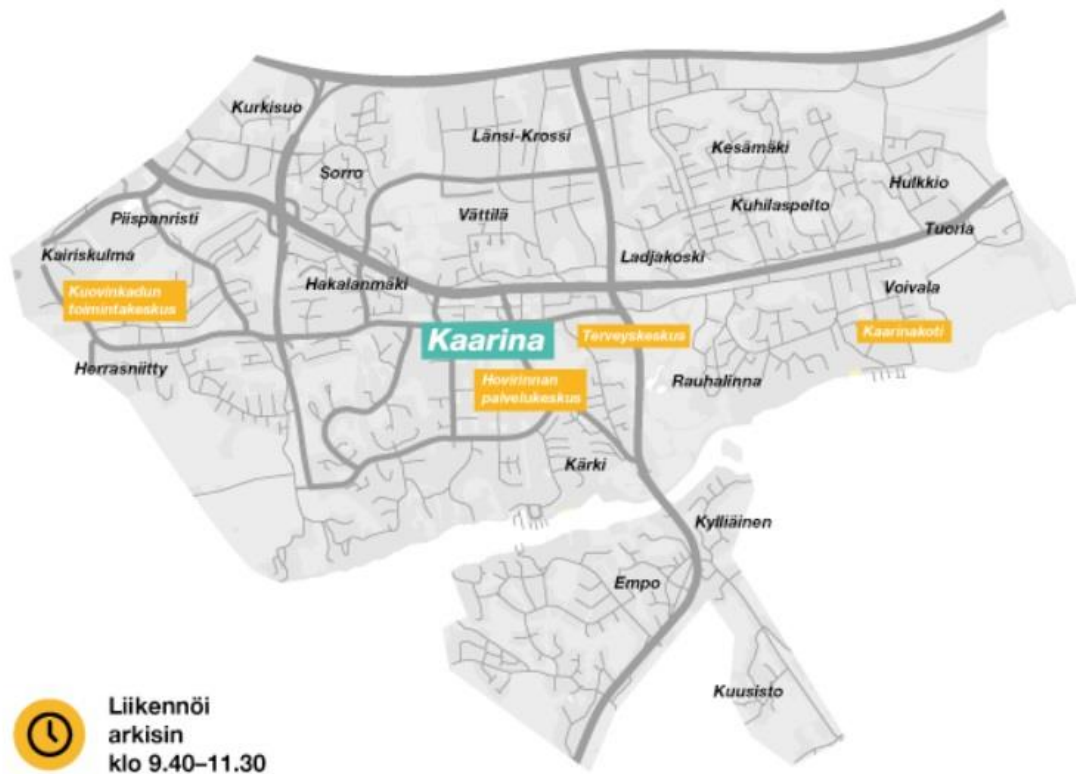
## 5.6 Turun seutukunta itä

Turun itäisiksi seutukunniksi luetaan Kaarina, Lieto, Paimio ja Sauvo. Kaikista alueen kunnista joukkoliikenteellä linja-autolla pääsee Turkuun linja-autoasemalle, mutta suoraa yhteyttä Turun lentoasemalle ei ole. Alueen kunnista Kaarina ja Lieto kuuluvat Föli-alueeseen, eli samalla lipulla samaan hintaan pääsee kulkemaan kaikkialle alueen sisällä. (Föli 2020d.)

Kaarinan ja Liedon alueella Föli on lisännyt palvelutarjontaansa kutsubussit molempien kuntien alueiden sisälle, minkä tarkoituksena on parantaa matkaketjujen sujuvuutta kuntien sisällä sekä jatkoyhteyksien kannalta. Kummankin kunnan kutsubusseilla pääsee niiden liikennöintialueilta kuntien keskustoihin ja takaisin. Kutsubussi tilataan soittamalla suoraan kuljettajalle kutsuliikenteen liikennöintiäikana. Alla kuvat Liedon (Kuva 12) ja Kaarinan (Kuva 13) liikennöintialueista ja aikatauluista.



Kuva 12. Fölin Liedon alueen kutsubussin liikennöntialue ja aikataulut (Föli 2020e).

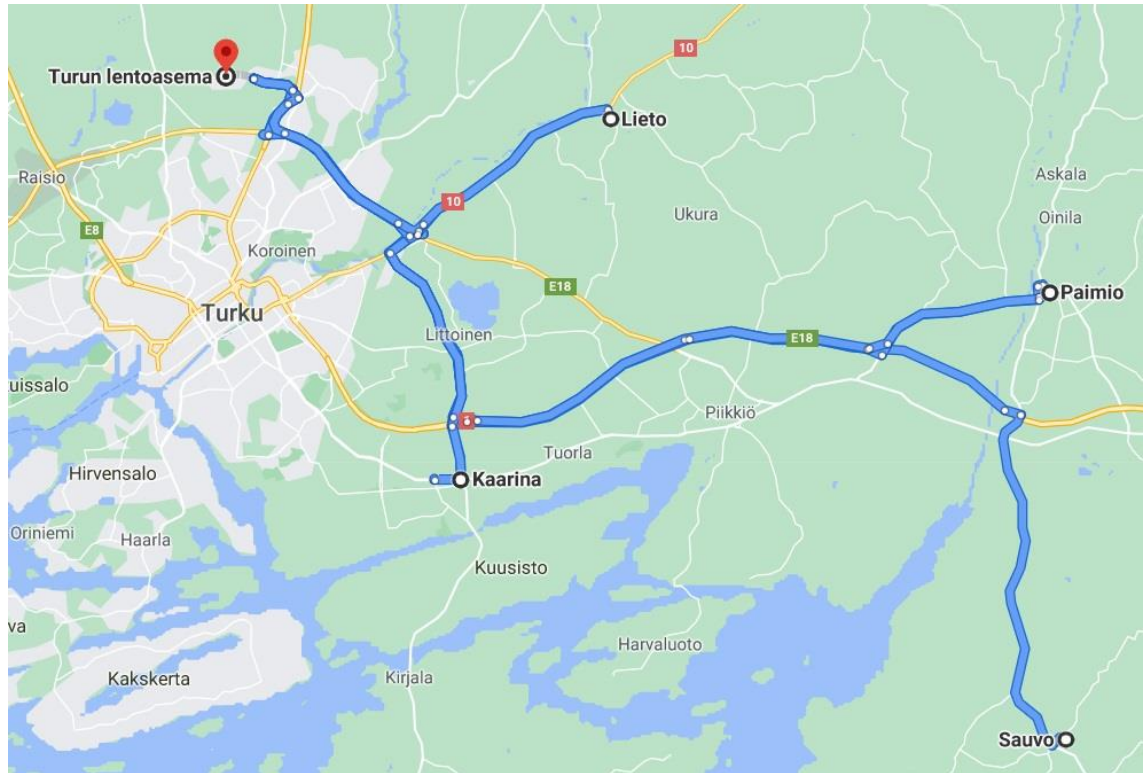


Kuva 13. Fölin Kaarinan alueen kutsubussin liikennöntialue ja aikataulut (Föli 2020f).

Sauvosta Turkuun linja-autoasemalle pääsee Vainion liikenteen liikennöimällä linja-autoreitillä. Vuoroja linjalla kulkee arkisin 10 kertaa päivässä. Vuoron matka-aika on alkaen 50 minuuttia. (Matkahuolto 2020d.) Paimion keskustasta Turkuun linja-autoasemalle pääsee arkena kahdesti päivässä Vainion liikenteen liikennöimillä reiteillä. Matka-aika Paimion keskustasta Turun linja-autoasemalle on 40 minuuttia. Paimiosta saapuvat matkustajat pääsevät myös Paimion moottoritien liittymästä 11 saapuvien kauempaa tulevien vuorojen kyytiin, joita kulkee liittymän kautta useita arkena päivän aikana. Matka-aika Paimion liittymästä Turun linja-autoasemalle on alkaen 29 minuuttia. (Matkahuolto 2020e.)

Yksityisautolla tai taksilla Turun lentoasemalle pääsee alueen kunnista, kulkematta Turun keskustan alueen kautta, mikä nopeuttaa kulkua lentoasemalle. Alla kuva (Kuva 14) havainnollistamassa reitit alueen kunnista. Kirjoittamisen hetkellä Piikkiön ja Liedon

liittymien välisellä E18 tieosuudella oli mittavia tietöitä, jonka takia Google Maps näyttää Paimiosta ja Sauvosta tulevat reitit kulkemaan Littoisten läpi tehden tästä reitistä hieman hitaamman.



Kuva 14. Suorat maayhteydet Sauvosta, Paimiosta, Kaarinasta ja Liedosta Turun lentoasemalle. (Google Maps 2020j).

## 6 BENCHMARKING-KOhteet

Toimeksiannon alkukartoituksen yhteydessä tutkittiin Turun aluetta vastaavia lentokenttäkohteita Suomessa. Tarkasteltaviksi kohteiksi valikoituivat Rovaniemen ja Kuopion lentoasemat, koska Suomen mittakaavassa matkustajamääriltään ne ovat vertailukelpoisia. Rovaniemen lentoaseman kokonaismatkustajamäärä vuonna 2019 oli 661124, Turun lentoasemalla 452927 ja Kuopion lentoasemalla 243524. (Finavia 2020b.) Tavoitteena oli tarkastella miten muissa kaupungeissa toimitaan ja toteutetaan joukkoliikenne paikallisille lentoasemille ja onko matkaketjuja lentoasemille kehitetty. Kohteiden kuvauksissa on pyritty tarkastelemaan aikaa ennen korona-virusta, jos se on ollut mahdollista, koska on syytä olettaa, että korona-virus on vaikuttanut vuoden 2020 aikana myös tutkittavien lentoasemien toimintaan.

### 6.1 Rovaniemen lentoasema

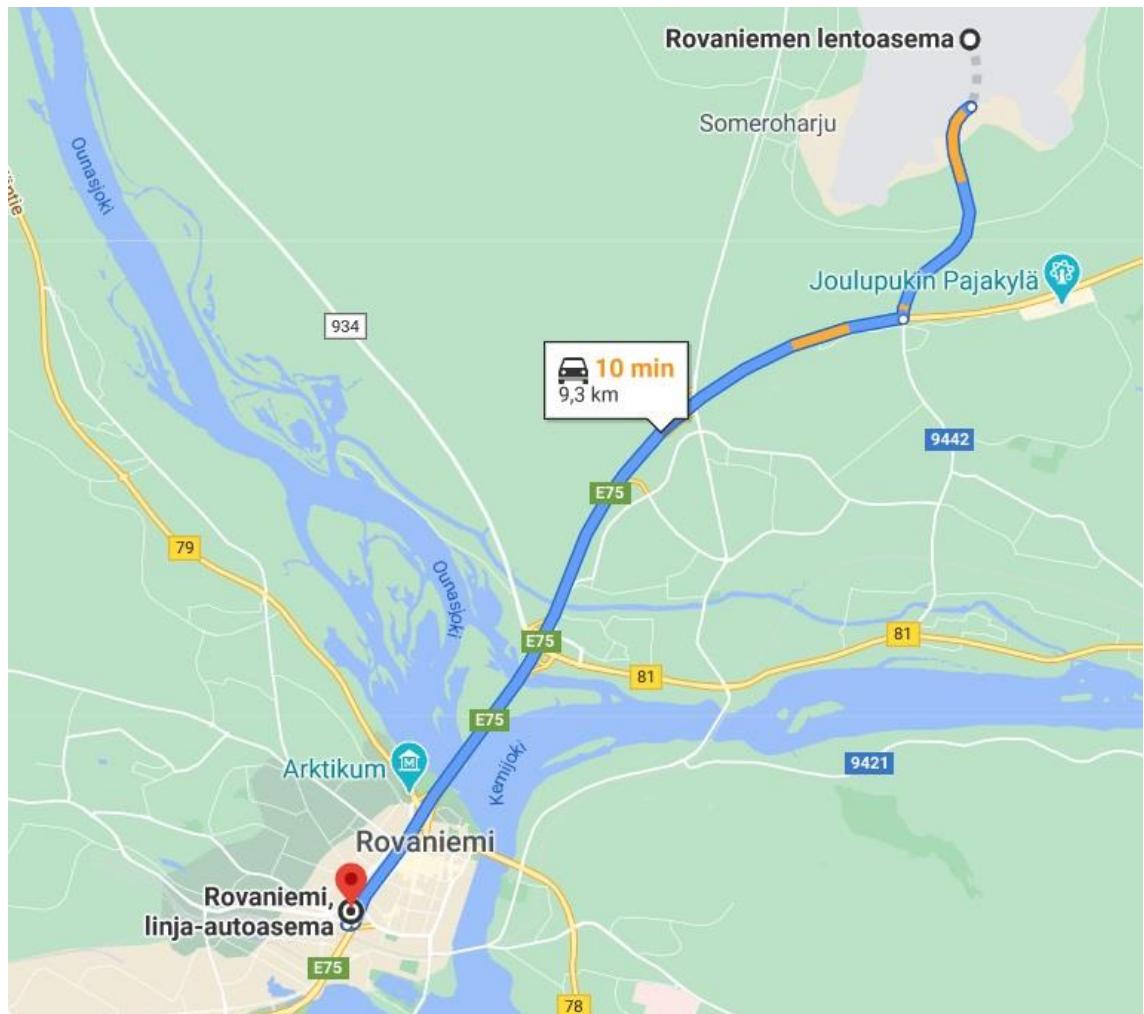
Julkisen liikenteen Rovaniemeltä lentoasemalle syksyllä 2020 liikennöi Pikakuljetus Rovaniemi Oy yhdellä linjalla. Joulukuun aikataulun mukaan Linja kulkee Rautatieasemalta keskustan kautta lentoasemalle arkisin yhdeksän kertaa päivän aikana. Matkan kesto rautatieasemalta lentoasemalle on alkaen 35 minuuttia ja keskustasta lentoasemalle alkaen 30 minuuttia. (Santas Express 2020.)

Rovaniemellä julkista liikennettä linja-autoasemalta, hotelleilta ja kotiosoitteista lentoasemalle liikennöi Airportbus. Linja-auto kulkee Finnairin, Norwegianin ja talvikaudella myös Turkish Airlinesin lentojen mukaan. Linja-auto lähtee linja-autoasemalta 1 tunti ja 20 minuuttia ennen lennon alkua. Kuljetus Rovaniemen keskustan hotelleista lentokentälle maksaa 7 euroa/henkilö, Rovaniemen keskustan kotiosoitteista 10 euroa/henkilö ja muista kotiosoitteista alkaen 12 euroa/henkilö. Tilauksen voi hoitaa netin kautta yhteydenottolomakkeella 48 tuntia ennen koneen lähtöä tai puhelimitse lentoa edeltävänä päivänä. Korona-viruksen takia syksyllä 2020 Airportbus ei liikennöi lentojen vähyden takia. (Visit Rovaniemi 2020a.)

Rovaniemen matka ja majoitustilastojen Tammikuu 2020 mukaan Rovaniemen lentoasemalle saapui Tammikuussa yhteensä 38000 matkustajaa. Paikallismatkustajista 23,4 % saapui ulkomailta. Näin ollen kotimaasta saapuneiden paikallismatkustajien osuus oli 76,6 %. Lähteviä matkustajia lentoasemalta oli Tammikuun aikana 45200, joten

yhteensä matkoja tehtiin Rovaniemen lentoaseman kautta 83200, joten kysyntää kuljetuksille on varmasti ollut. (Visit Rovaniemi 2020b.)

Yksityisautolla tai taksilla Rovaniemen lentoasemalle pääsee alueen kunnista. Matka-aikaja Rovaniemen keskustasta lentoasemalle on alla olevan kuvan (Kuva 15) mukaisesti 9,9 kilometriä ja matka-ajaksi muodostuu 10 minuuttia.



Kuva 15. Maayhteys Rovaniemen linja-autoasemalta Rovaniemen lentoasemalle. (Google Maps 2020k).

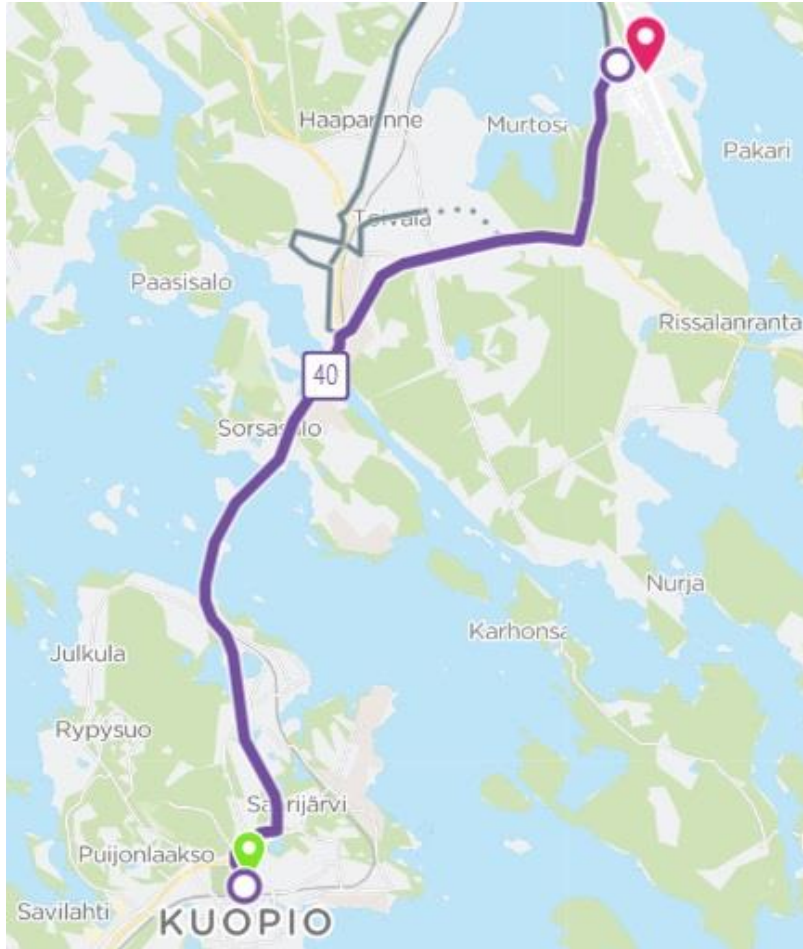
Opinnäytetyön kannalta huomioitava seikka on, että vaikka kaksi yksityistä liikennöitsijää hoitaa henkilökuljetuksia lentokentälle, niin tiedot yrityksistä ja heidän tarjoamistaan palveluistaan on pirstaloituneet monelle eri sivustolle. Lisäksi osa matkakeskuksista

järjestää asiakkailleen kuljetuksia lentoasemalle, mutta koottua dataa näistä ei ole saatavilla. (Finavia 2020c.)

## 6.2 Kuopion lentoasema

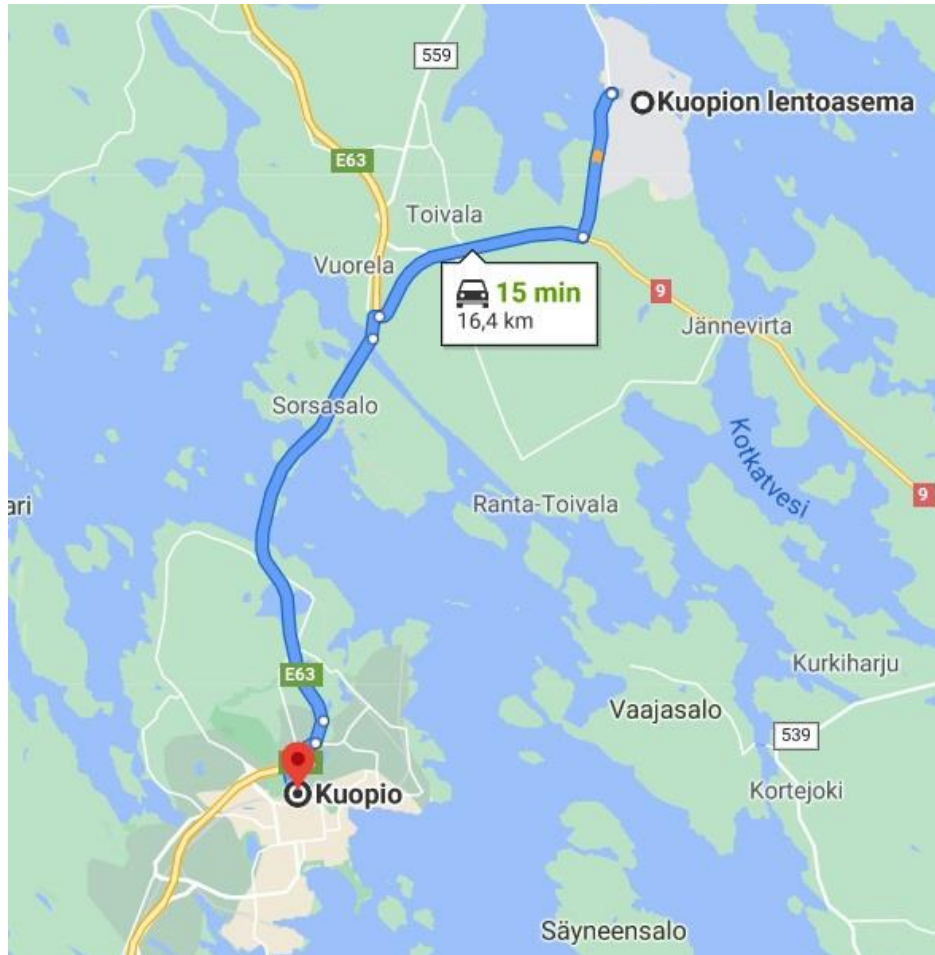
Finavian sivuilta löytyvät vaihtoehdot Kuopion lentoaseman julkisen maaliikenteen yhteyksistä. Kuopion keskustan ja lentoaseman välillä liikennöi Kuopion seudun joukkoliikenteen bussilinja 40, josta linkkaamalla pääsee Kuopion seudun joukkoliikenteen Vilkun sivuille tarkastelemaan reitin aikatauluja. Muita julkiseen liikenteen vaihtoehtoja suoraan lentoasemalle ei ole, mutta junayhteyksistä Kuopion rautatieasemille on mainittu Finavian sivuilla ja linkistä pääsee suoraan VR:n kotisivuille. (Finavia 2020d.)

Kuopion keskustasta Vilkun linjalla 40 pääsee talviaukataulun 2020 mukaan Kuopion lentoasemalle 13 kertaa arkena päivän aikana ja matka-ajaksi muodostuu alkaen 23 minuuttia (Vilku 2020a). Kuopion seudun joukkoliikenteen liikennöintialue on jaettu viiteen vyöhykkeeseen, joiden sisällä liikkuminen määrittää matkalippujen hinnan. Lipun hinta on riippuvainen matkustusalueen laajuudesta ja vaihtelee muun muassa sen mukaan, matkustaako yhdellä vai useammalla vyöhykkeellä. Kuopion keskustan ja lentoaseman välinen alue kuuluu A ja B vyöhykkeeseen (Vilku 2020b). Kertalippujen hinnat Vilkun yhden vyöhykkeen alueella alkavat 3,30 eurosta ja kahden vyöhykkeen kertalipun hinta on 5,50 euroa, jolla pääsee esimerkiksi Kuopion keskustasta lentoasemalle. (Vilku 2020c.) Alla havainnollistava kuva (Kuva 16) linjan 40 reitistä Kuopion keskustasta lentoasemalle.



Kuva 16. Vilkun linjan 40 reitti Kuopion Linja-autoasemalta Kuopion lentoasemalle. (Kuopio Digitransit 2020).

Yksityisautolla tai taksilla Kuopion lentoasemalle pääsee alueen kunnista. Matka Kuopion keskustasta lentoasemalle on alla olevan kuvan (Kuva 17) mukaisesti 16,4 kilometriä ja matka-ajaksi muodostuu 15 minuuttia.



Kuva 17. Nopein maayhteys Kuopion keskustasta Kuopion lentoasemalle. (Google Maps 2020).

## 7 TULOKSET

Tässä luvussa käsitellään opinnäytetyöstä syntyneitä tuloksia sekä tuodaan ilmi kyselytutkimuksesta, haastattelusta, teoria-aineistosta ja benchmarkingista nousseita kehitysideoita.

### 7.1 Kyselytutkimuksen tulokset

Alkukesästä 2020 Varsinais-Suomessa toimiville yrityksille suunnattu anonyymi kysely (poisluettuna Turku) lähetettiin 17 eri yritykseen sähköpostitse. Kyselyyn vastasi seitsemän eri yritystä. Vastanneet yritykset sijaitsevat Salossa, Kaarinassa, Loimaalla, Vahdolla, Paraisilla ja Naantalissa.

Vastanneista 6/7 käyttivät Turun lentoasemaa matkustamiseen ennen korona-virusta. Kaksi yrityksistä myönsi käyttävänsä Turun lentoasemaa vain vähän ja yksi ilmoitti käyttävänsä Turun lentoasemaa vain siitä syystä, että se on lähimpänä.

Kaikki vastaajat kertoivat käyttäneensä matkustamiseen jotain muuta Suomessa toimivaa lentoasemaa. 6/7 vastaajista kertoi pääasiassa matkustavansa Helsinki-Vantaa lentoaseman kautta sekä yksi vastaajista kertoi yrityksen käyttävän myös Tampere-Pirkkalan lentoasemaa.

Vastanneista yrityksistä 1/7 järjesti yhteiskuljetuksia, mikäli samalle lennolle on menossa useampi henkilöstön jäsenistä. 4/7 vastanneista ilmoitti henkilöstönsä kulkevan lentoasemille taksilla tai omalla kyydillä riippuen tilanteesta. 2/7 vastaajista ei järjestänyt kuljetuksia lentoasemille.

4/7 vastanneista yrityksistä ei uskonut, että lentoliikenne heidän osaltaan vähenisi korona-viruksen jälkeisenä aikana. 3/7 vastaajista uskoi heidän osaltaan lentoliikenteen vähenevän myös tulevaisuudessa sekä yksi vastanneista ilmoitti, että heidän osaltaan lentoliikenne on muutenkin vähentynyt vuosien varrella parempien etäyhteyksien takia.

2/7 vastaajista uskoi, että paremmilla maakuljetusyhteyksillä Turun lentoasemalle sen käyttö tulisi lisääntymään. 5/7 vastaajista vastasi, että paremmilla maakuljetusyhteyksillä ei olisi merkitystä. Suuri osa vastaajista ilmoitti, että paremmilla lentoyhteyksillä on suurempi merkitys lentoaseman valintaan, kuin maakuljetusyhteyksillä.

Vastauksien perusteella voidaan arvioida, että yritysten näkökulmasta suurempi merkitys lentoaseman valintaan ovat lentoyhteydet, kuin maakuljetusyhteydet. Osa yritysten henkilöstöstä operoi tai asuu myös pääkaupunkiseudulla, joka osaltaan vaikuttaa myös Helsinki-Vantaan lentoaseman valintaan. Etäyhteyksien parantumisella on jonkin verran merkitystä työmatkojen vähenemiseen, mutta kaikkia työasioita ei vain pysty hoitamaan vielä etäyhteyksien välityksellä.

## 7.2 Haastattelun tulokset

Vihreät matkaketjut – hankkeen tapaamisessa Turun lentoaseman päällikön Juha Aaltosen kanssa 6.11.2020 Aaltonen nosti esille mahdollisen yhteyden Turun rautatieasemalta ja mahdollisesti myös Kupittaaan asemalta lentoasemalle, jolloin junalla saapuvien lentomatrustajien matkaketjut eivät katkeaisi. Linjan 1 muuttaminen (satama – rautatieasema – lentoasema) on haastattelun perusteella toiveissa, mutta jos se ei bussikierron puitteissa onnistuisi, kutsutaksi- tai kutsubussiratkaisu olisi myös hyvä ratkaisu. Haastattelussa todettiin, että kysynnästä tällaiselle reitille ei ole tutkimusta, mutta mahdollisen pilotin toteuttaminen olisi perustellumpaa lentoliikenteen taas vilkastuessa.

Keskustelussa esiin tuotiin myös kaukobussiliikenteen syöttöyhteyden lisääminen lentoasemalle, joka tarkoittaisi sitä, että kaukobusseilla olisi mahdollisuus kiertää Turun lentoaseman kautta. Juha Aaltosen mukaan aiheesta on keskusteltu Turun kaupungin kanssa pitkän matkan bussireittien osalta (Rauman, Tampereen ja Lahden suunnat). Tämä olisi edelleen potentiaalinen vaihtoehto.

## 7.3 Maakuljetusyhteyksien nykytilan johtopäätökset

Vakka-Suomen ja Rauman suunnalta (mukaan luettuna Mynämäki, Nousiainen, Masku) saapuvista saapuvista linjoista ei yksikään reitti kulje Turun lentoaseman kautta, vaan kulkee linja-autoasemalle, josta jatkoyhteys lentoasemalle joko Fölin linjalla 1 tai taksilla. Alueen kunnat eivät kuulu Föli-alueeseen, jolloin Matkahuollon kautta hankittu lippu ei käy Föli-alueen busseissa jolloin matkustaja joutuu ostamaan uuden lipun sekä katsomaan Fölin aikataulut eri paikasta.

Taksilla ja yksityisautolla matka Rauman suunnalta Turun lentoasemalle sujuu tällä hetkellä huomattavasti nopeammin, kuin julkisilla, koska tällöin pystyy Rauman valtatieltä

liittymään suoraan Turun kehätielle ja ajamaan Tampereen valtatieen kautta lentoasemalle. Matka-aika henkilöautolla Raumalta Turun lentoasemalle on 75 minuuttia. Ajallisesti Turun lentoasemalle Rauman suunnalta pääsee yksityisautolla ainakin 45 minuuttia nopeammin, kuin linja-autolla. Kuten haastatteluosuudessa todettiin, voisi olla kokeilun arvoinen idea saada Raumalta ja mahdollisesti kauempaakin tuleva kaukobussilinja ajamaan Turun lentoaseman kautta.

Salon-, Loimaan – ja Turunmaan seutukunnat eivät myöskään kuulu Föli-alueeseen, joten linja-autolla matkatessa matkustajan tarvitsee ostaa kaksi eri lippua matkatessaan kunnista linja-autolla Turun lentoasemalle. Salon ja Loimaan suunnalta tuleviin kaukobussien linjoihin voisi toteuttaa myös syötön Turun lentoaseman kautta, joka lyhentäisi lentoasemalle matkaavien matka-aikoja huomattavasti. Yksi ehdotus tähän olisi, että matkalippuun voisi lisätä kohdan, jossa bussi kiertää tarvittaessa lentoaseman kautta, jos sinne on menossa matkustajia ja toisaalta myös lentoasemalta pois päin. Reittisovelluksesta kuljettaja näkisi suoraan, kiertääkö se mahdollisesti lentoaseman kautta. Matka-aika tiedot päivittyisivät suoraan myös asiakkaille sovellukseen, jotka eivät ole jäämässä lentoasemalla pois, vaan jatkavat matkaa.

Junalla kulkeville matkustajille matka Turussa päättyy Kupittaan asemalle tai Turun rautatieasemalle, joista matka lentoasemalle jatkuu Föliillä tai taksilla. VR lippua ei pysty yhdistämään Fölin lippuun, jolloin asiakkaan on ostettava uusi lippu eri paikasta VR on kuitenkin huomannut matkaketjujen tarpeen ja tekee lippuyhteistyötä Pirkanmaalla Nysen kanssa sekä Kymenlaaksossa Kotkan ja Kouvolan kanssa, joissa samalla VR:n lippulla pystyy matkustamaan paikallisliikenteessä bussilla. (VR 2020b.)

Ihmiset tulevat yhä tietoisemmiksi omasta kulutuksestaan ja monet haluavat tietää oman hiilijalanjälkensä. Perille-palvelu on vastannut tähän haasteeseen tuomalla reitti- ja aikatauluhakujen yhteyteen näkyviin eri kuljetusmuotojen hiilidioksidipäästöt. Perille-palvelu on Suomen kattavin matkalippupalvelu ja toimii myös ovelta ovelle matkaketjujen tarjoajana. Palvelun kautta pystyy halutut määränpäästöt syöttämällä saamaan eri reitti- ja matkaketjuvaihtoehtoja junalla, bussilla, yksityisautolla ja taksilla. Opinnäytetyön kirjoittamisen hetkellä Perille-palvelu ei näytä kuitenkaan kaikkien liikennöitsijöiden aikatauluja, kuten Fölin aikatauluja, joten Turun lentoasemalle matkatessa Föli-alueella palvelu ehdottaa matkustustavaksi vain omaa autoa tai taksia. (Perille 2020.)

#### 7.4 Benchmarking-kohteiden johtopäätökset

Benchmarking-kohteita tutkiessa selvisi, että Rovanimellä kuljetuksia lentoasemalle hoi-  
taa kaksi eri yritystä, joista toinen kuljettaa Rovaniemen rautatieasemalta lentoasemalle  
ja toinen yritys kuljettaa linja-autoasemalta saapuvat matkustajat lentoasemalle. Linja  
kiertää myös keskustan hotelleiden kautta sekä varauksella hakee matkustajansa myös  
kotiosoitteistaan, joten yhteys toimii samanaikaisesti kutsubussi konseptilla.

Mahdollisesti Vihreät matkaketjut – hankkeen kannalta pilotoitava kehitysidea olisi Turun  
alueella reitillään kulkeva bussi lentoasemalle, joka kutsusta hakisi myös matkustajia eri  
lähtöpisteistä rajatulla alueella. Ensin tulisi kuitenkin odottaa lentoliikenteen normalisoi-  
tumista sekä mahdollisesti tehdä lisätutkimusta Turun lentoasemalle matkaavien henki-  
löiden sijainneista.

## 8 YHTEENVETO

Opinnäytetyön tavoitteeksi oli asetettu Turun lentoasemalle kulkevien maakuljetusyhteyksien kehittäminen teoriatasolla, jotta hankkeen edetessä olisi mahdollisuus kehittää käytännön tasolla Turun lentoaseman saavutettavuutta sekä vihreämpiä matkaketjuja. Aihetta tutkittiin kyselytutkimuksen ja henkilöhaastattelun keinoin sekä etsimällä tietoa internetistä sekä yhdistelemällä, että vertailemalla eri tietolähteiden tietoja toisiinsa.

Haasteena opinnäytetyölle oli vallitseva korona-tilanne, joka vaikutti myös opinnäytetyön kannalta relevantin julkisen liikenteen reittien, matkustajamäärien ja aikataulujen tiedon löytymiseen. Haasteiden jälkeen nykytilan ja ongelmakohtien kuvaus onnistui hyvin ja ratkaisuehdotuksiakin löytyi. Hanke jatkuu ja mahdollisesti hankkeen aikataulun puitteissa ja korona-tilanteen hellittäessä olisi vielä mahdollista tehdä lisätutkimusta ja pilotoida uusia ratkaisuja.

Opinnäytetyöstä selvisi, että eri tahojen paremmalla yhteistyöllä on mahdollista rakentaa ja saavuttaa toimivampia matkaketjuja, koska tällä hetkellä tiedot reiteistä, hinnoista ja aikatauluista ovat jakautuneet monille eri sivustoille sekä monilla matkan tarjoajilla on omat sopimuksien mukaiset hinnat kuljetuksilleen niin nämä yhdistämällä yhden sivuston ja sovelluksen alle saavuttaisi paremmat mahdollisuudet matkaketjujen onnistumiselle vähähiilisesti, kuten Perille-palvelu Suomessa jo osittain tarjoaa. Palvelu näyttää myös eri matkustusvaihtoehtojen hiilijalanjäljen, jotta kuluttajan on helpompi seurata omaa kulutustaan ja mahdollisuuden saada lisää motiiveja suorittaa matkansa kestävämmiin vähähiilisillä vaihtoehdoilla.

## LÄHTEET

Finavia. 2020a. Turun julkinen liikenne. Viitattu 10.10.2020. <https://www.finavia.fi/fi/lentoasemat/turku/pysakointi-kulkuyhteydet/julkinen-liikenne>

Finavia. 2020b. Matkustajamäärät lentoasemittain 1998-2019. Viitattu 2.12.2020. <https://www.finavia.fi/fi/tietoa-finaviasta/tietoa-lentoliikenteesta/liikennetilastot/liikennetilastot-vuosittain>

Finavia. 2020c. Rovaniemen julkinen liikenne. Viitattu 3.12.2020. <https://www.finavia.fi/fi/lentoasemat/rovaniemi/pysakointi-kulkuyhteydet/julkinen-liikenne>

Finavia. 2020d. Kuopion julkinen liikenne. Viitattu 4.12.2020. <https://www.finavia.fi/fi/lentoasemat/kuopio/pysakointi-kulkuyhteydet/julkinen-liikenne>

Finavia fltmaps. 2020. Viitattu kuvakaappauksella 27.11.2020. <https://finavia.fltmaps.com/fi>

Föli. 2020a, d. Usein kysyttyä. Viitattu 2.12.2020. <https://www.foli.fi/fi/usein-kysytty%C3%A4>

Föli. 2020b, e, f ja g. Kutsubussi. Viitattu 29.11.2020. <https://www.foli.fi/fi/kutsubussi>

Föli. 2020c. Fölix. Viitattu 29.11.2020. <https://www.foli.fi/fi/folix>

Fölix. 2020. Fölix. Viitattu 15.12.2020. <https://www.foli.fi/fi/folix>

Perille. 2020a. Matkahaku. Viitattu 3.12.2020. <https://www.perille.fi/fi>

Google Maps. 2020a, b ja c, d, e, f, g ja h. Viitattu kuvakaappauksella 30.11.2020. <https://www.google.fi/maps/>

Google Maps. 2020i. Viitattu kuvakaappauksella 2.12.2020. <https://www.google.fi/maps/dir/23100+Myn%C3%A4m%C3%A4ki/Turun+lentoasema,+Turku/Nousiainen/Turun+lentoasema,+Lentoasemantie+150,+Turku/Rusko/Turun+lentoasema,+Turku/Raisio/Turun+lentoasema,+Turku/Naantali/>

Google Maps. 2020j. Viitattu kuvakaappauksella. 1.12.2020. <https://www.google.fi/maps/>

Google Maps. 2020k. Viitattu kuvakaappauksella. 3.12.2020. <https://www.google.fi/maps/>

Google Maps. 2020l. Viitattu kuvakaappauksella. 5.12.2020. <https://www.google.fi/maps/>

Kuopio Digitransit 2020. Viitattu kuvakaappauksella 4.12.2020. [https://kuopio.digitransit.fi/reitti/Linja-autoasema%2C%20Kuopio%3A%3A62.898516%2C27.679409/Kuopion%20lentoasema%2C%20\(Lentokentt%C3%A4\)](https://kuopio.digitransit.fi/reitti/Linja-autoasema%2C%20Kuopio%3A%3A62.898516%2C27.679409/Kuopion%20lentoasema%2C%20(Lentokentt%C3%A4))

Matkahuolto 2020a, b, c. Osta liput. Viitattu 1.12.2020. <https://liput.matkahuolto.fi/connection-search>

Matkahuolto 2020d, e. Osta liput. Viitattu 2.12.2020. <https://liput.matkahuolto.fi/connection-search>

Opaskartta. 2020. Turun karttapalvelu. Viitattu 2.12.2020. <https://opaskartta.turku.fi/ims/>

Perille. 2020. Junat, lennot, bussit – aikataulut helposti. Viitattu 14.12.2020. <https://www.perille.fi/fi>

Santas Express. 2020. Express aikataulut. Viitattu 2.12.2020. . [https://asiakas.kotisivukone.com/files/pikakuljetus.kotisivukone.com/tiedostot/Aikat\\_pdf/Santas\\_Express\\_1.12.2020-11.12.2020.pdf](https://asiakas.kotisivukone.com/files/pikakuljetus.kotisivukone.com/tiedostot/Aikat_pdf/Santas_Express_1.12.2020-11.12.2020.pdf)

- Traficom. 2020. Liikkumispalvelua koskevan tiedon avaaminen NAP-palvelussa. Viitattu 15.12.2020. <https://www.traficom.fi/fi/asioi-kanssamme/nap>
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Turku. 2020a, b ja c. Ilmastosuunnitelma 2029. Viitattu 9.10.2020. [https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/ilmastosuunnitelma\\_2029.pdf](https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/ilmastosuunnitelma_2029.pdf)
- Turku Business Region. 2020a, b, c ja d. Vihreät matkaketjut hankekuvaus. Viitattu 9.10.2020. <https://turkubusinessregion.com/wp-content/uploads/2020/03/Vihre%C3%A4t-matkaketjut-hankekuvaus.pdf>
- Turun ammattikorkeakoulu. 2019a ja b. Projektihaku. Viitattu 9.10.2020. <https://www.turkuamk.fi/fi/tutkimus-kehitys-ja-innovaatiot/hae-projekteja/vihreat-matkaketjut/>
- Valtioneuvosto. 2020a, b, c, ja d. Logistiikan digitaali strategia. Viitattu 10.10.2020. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162463/a\\_LVM\\_2020\\_13.pdf?sequence=7](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162463/a_LVM_2020_13.pdf?sequence=7)
- Vainion Liikenne 2020. Aikataulut, reitit ja pysäkit. Viitattu 01.12.2020 <https://vainionliikenne.fi/fi/aikataulut-reitit-ja-pysakit/>
- Varsinais-Suomi. 2018. Lentoliikennekysely 2018. Viitattu 14.11.2020. <https://www.varsinais-suomi.fi/images/noresize/2018/Lentoliikennekysely-2018-pressi-korjattu.pdf>
- Vilkku 2020a. 40 Siilinjärvi – Lentoasema – Kuopio – Savilahti. Viitattu 4.12.2020. <https://vilkku.kuopio.fi/40-siilinjarvi-lentoasema-kuopio-savilahti>
- Vilkku 2020b. Maksuvyöhykkeet. Viitattu 4.12.2020. <https://vilkku.kuopio.fi/maksuvyohykkeet>
- Vilkku 2020c. Lipputyypit ja hinnat. Viitattu 4.12.2020. <https://vilkku.kuopio.fi/lipputyypit-hinnat/lippujen-hinnat>
- Visit Rovaniemi 2020a. Suunnittele liikkuminen. Viitattu 3.12.2020. <https://www.visitrovaniemi.fi/fi/suunnittele/liikkuminen/>
- Visit Rovaniemi 2020b. Matkailutilasto tammikuu 2020. Viitattu 3.12.2020. <https://www.visitrovaniemi.fi/wp-content/uploads/Matkailutilasto-tammikuu-2020-Rovaniemi.pdf>
- VR. 2020a. Matkahaku. Viitattu 30.11.2020. <https://www.vr.fi/>
- VR 2020b. Matkaketjut. Viitattu 14.12.2020. <https://www.vr.fi/matkaketjut>
- Väylä. 2019a, b ja c. Matkailun saavutettavuus. Viitattu 9.10.2020 [https://julkaisut.vayla.fi/pdf12/vj\\_2019-08\\_matkailun\\_saavutettavuus\\_web.pdf](https://julkaisut.vayla.fi/pdf12/vj_2019-08_matkailun_saavutettavuus_web.pdf)