



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Valtteri Massenko

KESTÄVÄ LIIKKUMINEN NÄKÖKULMANA KORONAVIRUS- PANDEMIAN JÄLKEEN

Tekniikka
2020

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Valtteri Massenko
Opinnäytetyön nimi	Kestävä liikkuminen näkökulmana koronaviruspandemian jälkeen
Vuosi	2020
Kieli	suomi
Sivumäärä	95 + 1 liitettä
Ohjaaja	Riitta Niemelä

Koronaviruspandemia on vaikuttanut yhteiskunnan eri tasoilla ihmisten jokapäiväiseen elämään. Liikennesektoriin kohdistuneet vaikutukset ovat olleet merkittäviä. Jokapäiväinen liikkumisen tarve on vähentynyt, joukkoliikennettä on vältelty tartuntariskin pelossa ja ihmiset ovat suosineet sosiaalisen etäisyyden mahdollistavia liikkumismuotoja, kuten pyöräilyä ja autoilua. Vallitsevassa tilanteessa tulevaisuudenodotuksiin liittyy suurta epävarmuutta ja kestävän liikkumisen parissa työskentelevät tarvitsevat tietoa ilmiön vaikutuksista oman toimintansa tueksi. Tutkimuksen tarkoituksena onkin kartoittaa koronaviruspandemian aiheuttamia vaikutuksia kestävän liikkumisen käyttöön ja tunnistaa tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa myös sen jälkeisessä ajassa. Näiden pohjalta tunnistetaan toimintatapoja, joita kestävän liikkumisen parissa työskentelevät voisivat ottaa esille ja toteuttaa omassa toiminnassaan.

Tutkimusraportti koostuu teoriaosuudesta ja tutkimusosuudesta, jotka muodostavat toisiaan tukevan kokonaisuuden. Työssä käsitellään kestävän liikkumisen osa-alueista erityisesti joukkoliikennettä, kävelyä ja pyöräilyä sekä liikkumisen palveluja (MaaS) ja digitalisaatiota. Tutkimuksen tiedonkeruumenetelmänä toimivat asiantuntijoille suoritettut teemahaastattelut, joiden teemat on muodostettu teoriaosuuden pohjalta.

Kriisi on muuttanut liikkumiseen kohdistuvaa valintatilannetta, minkä seurauksena ihmiset ovat voineet omaksua uusia käytäntöjä liikkumisessaan. Koronaviruspandemian vaikutukset käsiteltyihin liikkumismuotoihin eivät ole olleet yhdenmukaisia. Tämä vaikuttaa myös siihen miten kestävän liikkumisen parissa työskentelevät voisivat suhtautua meneillään olevaan pandemiaan. Joukkoliikenteen tulevaisuuteen liittyy suurta epävarmuutta tämänhetkisessä tilanteessa. Vasta tartuntariskin poistuttua keskuudestamme voidaan joukkoliikenteen odottaa elpyvän kokonaisuudessaan. Pyöräilyn ja kävelyn lähitulevaisuuden näkymät ovat yleisesti ottaen hyvät. Etenkin pyöräilyn suosion kasvu voi vauhdittaa kriisin seurauksena.

Avainsanat	kestävä liikkuminen, koronaviruspandemia, joukkoliikenne, liikkumisen palvelut, kävely ja pyöräily
------------	--

ABSTRACT

Author	Valtteri Massenko
Title	Sustainable Mobility as a Perspective after a Coronavirus Pandemic
Year	2020
Language	Finnish
Pages	95 + 1 Appendix
Name of Supervisor	Riitta Niemelä

The coronavirus pandemic has affected people's daily lives at different levels of society. The effects on the transport sector have been significant. Everyday need for mobility has decreased, public transport has been avoided for fear of the risk of infection and people have favoured forms of mobility that allow social distance, such as cycling and car travel. In the current situation, there is great uncertainty about future expectations and those working with sustainable mobility need information about the effects of the phenomenon to support their activities. The purpose of this study is to map the effects the coronavirus pandemic has on the use of sustainable mobility and to identify factors that may also affect the post-coronavirus period. Based on these, practices that those working with sustainable mobility could upraise and implement in their activities are identified.

The research report consists of a theory part and a research part, that support each other. The work focuses particularly on public transport, walking and cycling as well as mobility as a service and digitalisation. The data collection method of the study is semi-structured interviews conducted with experts. The themes of the interviews were formed based on the theory part.

The crisis has changed the selection situation for mobility, leading to people being able to embrace new practices in their mobility. The effects of the coronavirus pandemic on the treated modes of transports have not been consistent. This also affects how those working on sustainable mobility could respond to the changes caused by the ongoing pandemic. There is great uncertainty about the future of public transport in the current situation. Only after the risk of infection has disappeared from among us, can public transport be expected to recover in its entirety. The near-future outlook for cycling and walking is generally good. In particular, the growing popularity of cycling may accelerate because of the crisis.

Keywords	Sustainable mobility, coronavirus, public transport, mobility as a service, cycling and walking
----------	---

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO	8
2	TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSONGELMAT	10
3	KESTÄVÄ LIIKENNE JA LIIKKUMINEN	11
4	KESTÄVÄ LIIKKUMINEN JA COVID-19-PANDEMIA	12
4.1	Havaitut lyhyen aikavälin vaikutukset	13
4.1.1	Joukkoliikenne.....	13
4.1.2	Kävely ja pyöräily.....	17
4.1.3	Liikkumisen palvelut (MaaS) ja digitalisaatio	21
4.2	Odotetut keskipitkän aikavälin vaikutukset.....	23
4.2.1	Joukkoliikenne.....	23
4.2.2	Kävely ja pyöräily.....	27
4.2.3	Liikkumisen palvelut (MaaS) ja digitalisaatio	30
4.3	Mahdolliset pitkän aikavälin vaikutukset.....	32
4.4	Miten kestävä liikumisen parissa työskentelevät voisivat suhtautua meneillään olevaan pandemiaan?.....	38
4.5	Paikallisuusnäkökulma, Vaasan seutu.....	41
4.5.1	Nykytila.....	41
4.5.2	Koronaviruspandemian aiheuttamat vaikutukset.....	44
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	48
5.1	Tutkimuksen menetelmät ja toteutus.....	48
5.2	Haastatteluiden käytännön toteutus.....	50
6	TUTKIMUKSEN TULOKSET	52
6.1	Tutkimuksen analysoinnin aloitus	52
6.2	Teema 1: Koronaviruspandemian vaikutukset käsiteltyihin liikkumismuotoihin tartuntariskin poistuttua.....	53

6.3 Teema 2: Mahdollisesti pysyväksi jäävät liikkumistottumukset, käyttäytymismallit sekä käytännöt.	62
6.4 Teema 3: Kestävän liikkumisen parissa työskentelevien suhtautuminen meneillään olevaan kriisiin.	66
6.5 Teema 4: Vaasan seudun näkökulma.	70
7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	75
7.1 Johtopäätökset.....	75
7.2 Pohdinta.....	79
7.2.1 Tutkimuksen vastaavuus teoriaosuuteen.....	79
7.2.2 Tutkimuksen luotettavuus	80
7.2.3 Tutkimuksen eettisyys.....	81
7.2.4 Jatkotutkimus.....	81
LÄHTEET	83

LIITTEET

KUVA- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuva 1. Liikkumisen äkillinen romahdus: Apple-laitteiden matkareitityspyynnöt ympäri maailmaa.	12
Kuva 2. Joukkoliikenteen reittihakujen muutos koronapandemian seurauksena Apple Mapsissa.	14
Kuva 3. Liikkumistrendi puistoissa ja ulkoilualueilla koronaviruspandemian aikana Suomessa verrattuna viiden viikon ajalta tammi–helmikuussa muodostettuun vertailuarvoon.	19
Kuva 4. Joukkoliikenteen käyttö koronaviruspandemian seurauksena esimerkki kaupungeissa.	24
Kuva 5. Yksilöiden liikkumiskäyttäytymiseen vaikuttavat tekijät.	34
Kuva 6. Vaasan päästöt sektoreittain vuonna 2018 lukuun ottamatta teollisuutta.	40
Kuva 7. Vaasan kaupungin joukkoliikenteen matkustajien ohjeistus toiminnasta koronaviruspandemian aikana.	45
Kuva 8. Vaasan paikallisen joukkoliikenteen matkustajamäärien vertailu vuosien 2019 ja 2020 välillä. Tiedot perustuvat Waltti-järjestelmän dataan.	46
Kuva 9. Tutkimuksen aineistolähtöisen sisällönanalyysin eteneminen vaiheittain.	50
 Taulukko 1. Tietoa haastatteluista.....	51

LIITELUETTELO

LIITE 1. Haastatteluiden kysymysrunko

1 JOHDANTO

Vuoden 2019 joulukuussa Kiinassa todettiin keuhkokuumeetapauksia, joiden aiheuttajaksi osoittautui myöhemmin uusi, aiemmin tuntematon koronavirus, SARS-CoV-2 /1/. Virus lähti leviämään ympäri maailmaa ja maailman terveysjärjestö WHO julisti epidemian muuttuneen pandemiaksi 11.3.2020 /2/. Koronaviruksen leviämisen ehkäisemiseksi sekä terveydenhoidon kantokyvyn turvaamiseksi valtiot ympäri maailmaa ovat turvautuneet historiallisiin poikkeustilatoimiin. Monissa maissa kansalaisten perusoikeuksia on rajoitettu voimakkaammin kuin koskaan, sitten toisen maailmansodan. Suomessakin otettiin kevään 2020 aikana käyttöön valmiuslaki ensimmäisen kerran sen historian aikana. /3/ Lokakuun puoliväliin mennessä pandemian kulku on vaihdellut alueellisesti välillä hiipuen ja kiihtyen, eikä tilanteesta poispääsyn ajankohta ole selvillä. Tähän päivään mennessä (16.10.2020) maailmalla on todettu noin 39 miljoona tautiin sairastunutta, joista noin 1,1 miljoonaa on menehtynyt, kun taas Suomessa samaiseen päivämäärään mennessä tapauksia on todettu noin 13 tuhatta ja tautiin menehtyneitä noin 350. /4–5/

Vallitsevan pandemian vaikutukset kohdistuvat laajasti yhteiskunnan eri sektoreiden toimintaan ja muuttavat väliaikaisesti ja myös mahdollisesti pysyvästi tapojamme toimia. Liikennesektoriin kohdistuneet vaikutukset ovat olleet erityisen suuria. Jokapäiväinen liikkumisen tarve on vähentynyt, joukkoliikennettä ja jaettuja liikkumismuotoja on vältelty tartuntariskin pelossa, ihmiset ovat suosineet sosiaalisen etäisyyden mahdollistavia liikkumismuotoja, kuten pyöräilyä ja autoilua ja etämahdollisuuksien hyödyntäminen opiskelussa ja työnteossa on yleistynyt. /6/ Samaan aikaan liikenneala on murroksessa, digitalisaatio muuttaa toimintakenttää ja tavoitteet kestävästä liikkumisesta edistämiseksi ja vähäpäästöisemmästä liikenteestä ovat edelleen relevantteja. Kriisin seurauksena esiin on noussutkin kysymyksiä miltä liikkumisemme näyttää tulevaisuudessa ja voisiko meneillään oleva kriisi toimia muutoksen katalyyttinä kohti kestävämpää liikkumista ja liikennejärjestelmää. Osa ihmisistä on kriisin aikana omaksunut liikkumisessaan uusia käytäntöjä ja muuttanut toimintatapojaan. Muutokset voivatkin jäädä käytäntöön myös kriisin jälkeisessä ajassa. /7/

Kestävän liikkumisen parissa työskentelevät tarvitsevat tietoa ilmiön vaikutuksista oman toimintansa tueksi. Tämä opinnäytetyö pyrkii luotaamaan, mitä vaikutuksia koronaviruspandemialla on ollut käsiteltyjen liikkumismuotojen (joukkoliikenne, kävely ja pyöräily sekä liikkumisen palvelut (MaaS) ja digitalisaatio) käyttöön ja mitä vaikutuksia sillä mahdollisesti on tartuntariskin poistuttua. Lisäksi se pyrkii vastaamaan siihen, miten kestävän liikkumisen parissa työskentelevät voisivat suhtautua meneillään olevaan pandemiaan.

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Vaasan seudun kehitys (VASEK). VASEK on syksyllä 2003 toimintansa aloittanut seitsemän kunnan (Vaasa, Mustasaari, Laihia, Maalahti, Vöyri, Isokyrö ja Korsnäs) omistama seudullinen kehittämissyhtiö. *”Yhtiö toimii tiiviissä yhteistyössä kuntien, elinkeinoelämän sekä koulutuksen ja tutkimuksen kanssa ja kokoaa eri toimijoita yhteiseen keskusteluun ja toimintaan seudun kilpailukyvyn edistämiseksi.”* /8/ Opinnäytetyön aihe määräytyi oman kiinnostuksen myötä sekä työelämän tarpeesta. Opinnäytetyön aihe on ajankohtainen, sillä nykyinen toimintaympäristömme ei ole kohdannut pandemiaa ja aihetta ei näin ollen ole käsitelty juuri ollenkaan ja tämä lisää sen uutuusarvoa. Opinnäytetyöstä hyötyä voivat saada toimeksiantajani lisäksi myös muut alalla toimivat.

Tutkimusraportti alkaa tutkimuksen tarkoituksen, tehtävän ja tutkimusongelman määrittelyllä. Tämän jälkeen tulee teoriaosuus, joka koostuu kestävän liikkumisen määrittelystä sekä koronaviruspandemian jo realisoituneista ja mahdollisista tulevaisuuden vaikutuksista käsiteltyihin liikkumismuotoihin. Lisäksi tunnistetaan, miten kestävän liikkumisen parissa työskentelevät voisivat suhtautua meneillään olevaan pandemiaan. Aihetta käsitellään kolmella tasolla – maailmalla, Suomessa ja Vaasan seudulla. Tutkimusosuudessa on haastateltu yhdeksää asiantuntijaa, jotka työskentelevät aktiivisesti kestävän liikkumisen parissa tai ovat työskennelleet siihen liittyvissä hankkeissa. Tiedonkeruumenetelmänä toimi teemahaastattelu, jonka teemat ja apukysymykset tutkija muodosti teoriaosuuden pohjalta. Työn viimeinen osuus koostuu johtopäätöksistä ja pohdinnasta.

2 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSONGELMAT

Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa koronaviruspandemian aiheuttamia vaikutuksia kestävän liikkumisen käyttöön ja tunnistaa tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa myös sen jälkeisessä ajassa. Näiden pohjalta tunnistetaan toimintatapoja, joita kestävän liikkumisen parissa työskentelevät voisivat ottaa esille ja toteuttaa omassa toiminnassaan.

Tavoitteena on siis hahmottaa ja muodostaa ilmiön vaikutuksista kokonaiskuva, joka auttaa kestävän liikkumisen parissa työskenteleviä suhtautumaan meneillään olevaan koronaviruspandemiaan. Tutkimus toimii pitkälti ajatustenherättäjänä ja yrittää löytää mahdollisia tulevaisuuden kehityskulkuja ja niiden vuorovaikutussuhteita. Tavoitteena on, että teoriaosuus ja tutkimus muodostavat toisiaan tukevan kokonaisuuden. Tutkimusongelmat ovat seuraavat:

- Mitkä ovat koronaviruspandemian vaikutukset käsiteltyihin liikkumismuotoihin (joukkoliikenne, kävely ja pyöräily sekä liikkumisen palvelut ja digitalisaatio) tartuntariskin poistuttua?
- Miten alalla toimivat voisivat suhtautua meneillään olevaan pandemiaan?

3 KESTÄVÄ LIIKENNE JA LIIKKUMINEN

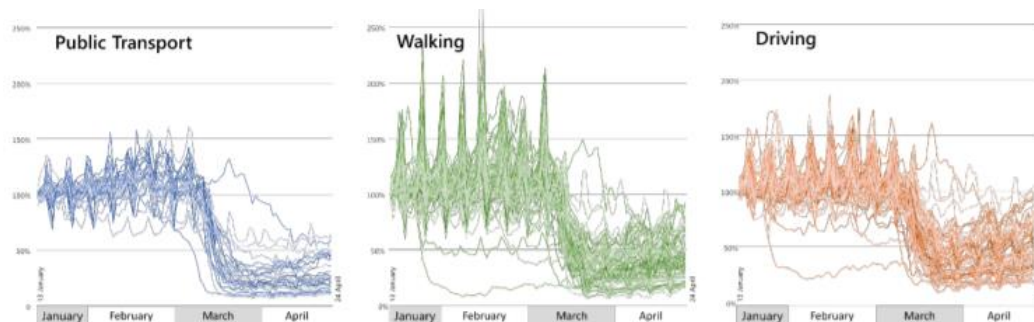
Kestävällä liikkumisella tarkoitetaan yhteiskunnalle ja ympäristölle suotuisia liikkumismuotoja, jotka samalla myös ovat turvallisia, taloudellisia sekä liikkujan terveyttä edistäviä. Kestäviä liikkumismuotoja ovat ensisijaisesti kävely, pyöräily ja joukkoliikenne. Kestävää liikkumista ja liikennettä voidaan myös edistää autojen yhteiskäytöllä- ja kimpakyydeillä, etämahdollisuuksien hyödyntämisellä, kestäväää liikennettä tukevalla infrastruktuurilla, suosimalla vähäpäästöisiä ajoneuvoja sekä älykkäiden liikennepalvelujen hyödyntämisellä. /9–10/ Vuonna 2018 valmistuneen liikenneviraston toteuttaman henkilöliikennetutkimuksen mukaan Suomessa kestävien liikkumismuotojen kulkutapaosuus kotimaanliikenteen matkasuoritteesta oli 15 % ja matkoista 37 % /11/.

Kestävän liikenteen ja liikkumisen edistämisen tarve on syntynyt monen tekijän vaikutuksesta. Maailmanlaajuiset megatrendit, kuten kaupungistuminen, ilmastonmuutos, kestävien elintapojen korostuminen ja teknologian kehittyminen aiheuttavat painetta muuttaa liikkumista kestävämpään suuntaan /12/. Myös päästövähennystavoitteet luovat painetta muutokseen liikkumisessa, sillä kotimaan liikenteestä aiheutuu noin viidesosa koko Suomen kasvihuonekaasupäästöistä /13/. Samalla kasvava tarpeemme liikkua ja tämän tarpeen täyttäminen etenkin fossiilisiin polttoaineisiin nojautuvilla liikkumismuodoilla on lisännyt liikenteen aiheuttamia haitallisia vaikutuksia ympäristöön ja ihmisiin. Näitä vaikutuksia ovat esimerkiksi ilmastomuutos, ilmanlaadun heikkeneminen, melu, luonnonvarojen kuluttaminen, liikenneonnettomuudet, luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen sekä pohjavesien pilaantuminen /14/.

Tämä opinnäytetyö keskittyy kestävä liikkumisen osa-alueista erityisesti joukkoliikenteeseen, kävelyyn ja pyöräilyyn sekä liikkumisen palveluihin (MaaS) ja digitalisaatioon. Joukkoliikenteessä pääpaino on kaupunkien sisäisellä linja-auto liikenteellä. Myös etämahdollisuuksien hyödyntäminen tulee esille useaan otteeseen teoriaosuudessa ja tutkimuksessa, sillä siihen kohdistuneet koronaviruspandemian vaikutukset liittyvät keskeisesti myös käsiteltyihin liikkumismuotoihin.

4 KESTÄVÄ LIIKKUMINEN JA COVID-19-PANDEMIA

Liikenteen ja liikkumisen ollessa keskiössä sosiaalisten tarpeittemme täyttämisessä ja keskinäisessä vuorovaikutuksessamme toisiin ihmisiin, alueisiin ja yrityksiin /15/, ei liene suurikaan yllätys, että ympäri maailmaa hallitusten ja viranomaisten asettamat rajoitustoimenpiteet ja suositukset sosiaalisen etäisyyden pitämisestä ja kontaktien minimoinnista ovat vaikuttaneet nopealla aikataululla ja mittakaavaltaan merkittävästi liikennesektoriin toimintaan. Huhtikuun alkupuolella puolta maailman väestöstä oli kehoitettu tai määrätty pysyttelemään kotiloissa hallitusten ja/tai viranomaisten toimesta viruksen leviämisen ehkäisemiseksi /16/. Seurauksena tieliikenne, joukkoliikenteen käyttö ja päivittäinen liikkuminen ovat romahtaneet ennätyksellisen alhaiselle tasolle (kts. kuva 1) /6/. Jopa kaupungeissa, joissa viranomaiset ovat antaneet suosituksia sosiaalisen etäisyyden pitämisestä ja pidättäytyneet asettamasta tiukkoja määräyksiä, ihmiset näyttävät rajoittaneen matkustustaan /17/. Katutilan vapautuessa esiin on noussut kysymyksiä, miten vapautunut katutila jaetaan eri liikkumismuotojen kesken pandemian jälkeisenä aikana /6/.



Kuva 1. Liikkumisen äkillinen romahdus: Apple-laitteiden matkareitityspyynnöt ympäri maailmaa. (*Routing requests are a proxy for travel demand and do not include most habitual trips. They give an indication of the scale of travel demand contraction where Apple devices are present and Apple routing services are used. Source: ITF based on Apple Mobility Trends*) /6/.

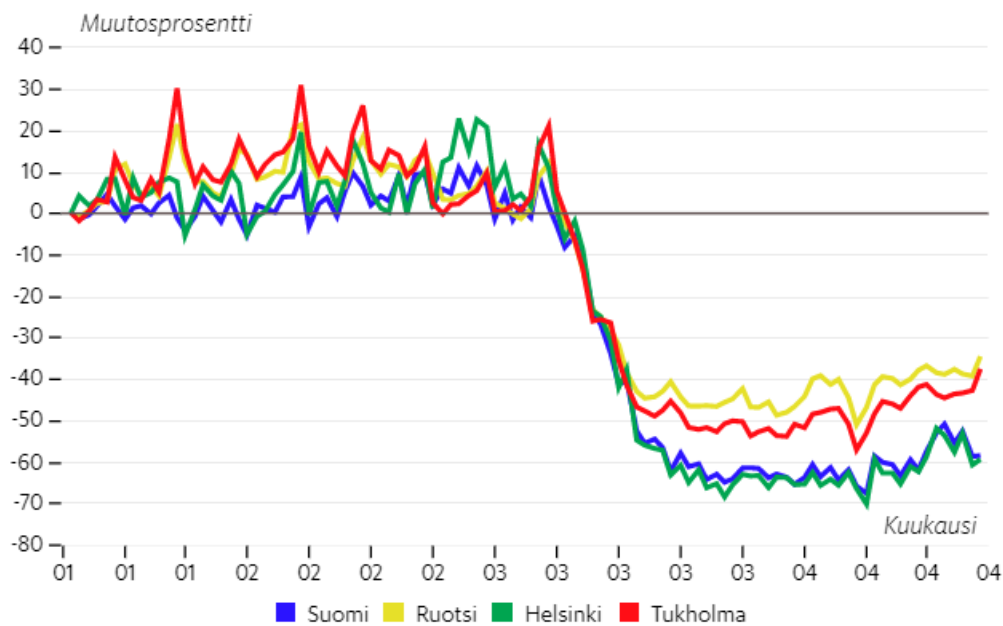
Koronaviruspandemian seurauksena vähentynyt teollinen toiminta ja liikenne ovat johtaneet kasvihuonekaasupäästöjen ja ilmansaasteiden vähenemiseen ja tätä kautta paikallisen ilmanlaadun parantumiseen ympäri maailmaa /18–19/. Nature-lehdessä julkaistun tutkimuksen mukaan päivittäiset maailmanlaajuiset hiilidioksidipäästöt laskivat huhtikuun 2020 alkuun mennessä 17 prosentilla edellisen vuoden

keskiarvoon verrattuna. Vähän alle puolet tästä vähenemästä aiheutui pintaliikenteestä (maantie-, rautatie- ja vesiliikenne). Vaikutukset vuoden 2020 vuotuisiin päästöihin arvioidaan olevan kokonaisuudessaan 4–7 % luokkaa. /20/ Liikennemäärien voimakas lasku on näkynyt nopeasti kaupunkien ilmanlaadun paranemisenä. Merkittävin muutos on ollut - pääasiassa tieliikenteestä aiheutuvan - typpidioksiditason lasku kaupungeissa. Suomessa ilman typpidioksidipitoisuus on laskenut noin 40 % poikkeustilan aikana. Koronavirus tarjoaakin tutkijoille ainutlaatuisen tilaisuuden tutkia mitä seurauksia liikenteen päästöjen vähenemisellä on ilmaan ja ilmakehän prosesseihin. ”*Opimme tästä tilanteesta lisää siitä, miten liikenteen päästöjen hallinnalla voidaan luoda kestävä ja terveellinen kaupunkiympäristö myös erityistilanteen ulkopuolella*”, sanoo johtaja Marko Tainio Kestävän kaupungistumisen strategisesta ohjelmasta SYKEstä. /21/ Globaali pandemia voikin näyttää meille miltä vähähiilinen tulevaisuus näyttäisi ilmansaasteiden vähentyessä, tai se voi vain osoittaa edessä olevan haasteen laajuuden /18/.

4.1 Havaitut lyhyen aikavälin vaikutukset

4.1.1 Joukkoliikenne

Joukkoliikenteen käyttö on romahtanut ympäri maailmaa. Matkustajamäärät ovat laskeneet pandemiaa edeltäneestä tasosta 50–90 % Euroopan, Yhdysvaltojen ja Kiinan suurimmissa kaupungeissa. /22/ Suomessa joukkoliikennettä koskevien reittihakujen määrä on pudonnut selvästi eniten, verrattuna autoilua ja kävelyä koskeviin reittihakuihin. Apple-käyttäjien joukkoliikenteen reittihakuja oli tehty maaliskuun puolivälin ja huhtikuun aikana yli 50 prosenttia vähemmän kuin alkuvuodesta (kts. kuva 2). /23/ Esimerkiksi HSL:n lipputulot ja matkustajamäärät ovat pudonneet koronaviruspandemian seurauksena yli 70 prosenttia. Samansuuntaista kehitystä on myös muiden kaupunkiseutujen joukkoliikenteen järjestäjillä. Lipputulojen väheneminen on johtanut joukkoliikenteen tarjoajat vaatimaan julkista taloudellista tukea palvelujen ylläpitämiseksi. HSL:n joukkoliikenteen lipputulojen arvioidaan putoavan vähimmillään 100 miljoonaa euroa ja enimmillään 250 miljoonaa euroa vuoden ennakoituun tasoon nähden. /24/



Kuva 2. Joukkoliikenteen reittihakujen muutos koronapandemian seurauksena Apple Mapsissa /23/. (Alkuperäinen lähde: Apple)

Samaan aikaan matkustusmäärien ja lipputulosten pudotessa, joukkoliikenne voi olla osalle ihmisistä ainoa vaihtoehto välttämättömien matkojen toteuttamiseen /25/. Monien työntekijöiden etenkin terveydenhoitoalalla, pelastuspalveluissa, elintarvikkeiden vähittäismyynnissä ja jakelussa sekä muissa välttämättömissä työtehtävissä työskentelevien on pandemiasta huolimatta matkustettava /6/. Useat eri tahot ovatkin vedonneet julkisen liikenteen jatkuvuuden puolesta Euroopassa /26/.

Koronaviruspandemian aikana kansalliset terveysviranomaiset ja Maailman terveysjärjestö (WHO) ovat epidemiologien suosituksesta antaneet yksityiskohtaisia suosituksia sosiaalisen etäisyyden ylläpitämisestä. Ohjeet etäisyydestä ovat vaihdelleet 1:tä 2 metriin riippuen kansallisesta ja paikallisesta asiayhteydestä. /6, 27/ Ohjeet tarkoista etäisyyksistä joukkoliikenteessä ovat kuitenkin haastavia sillä vaikuttavia tekijöitä on useita, esimerkiksi ilman suodatus, virtaukset ja vaihtuminen sekä kulkuneuvon matkustajatilan koko /28/. Samalla joukkoliikenteelle on ominaista ja tarkoituksenmukaista kuljettaa suuria määriä ihmisiä kerralla, usein kapasiteettinsa äärirajoilla. Tämä voi osaltaan edistää tautien leviämistä joukkoliikenteen käyttäjien keskuudessa. Sosiaalisen etäisyyden ylläpitäminen onkin selvästi ristiriidassa joukkoliikenteen konseptin kanssa. /27/

Ihmisten on pystyttävä matkustamaan ilman lisääntyneitä riskiä viruksen tarttumisesta. Tämä on luonut joukkoliikenteelle painetta turvata asiakkaidensa turvallisuus erilaisin viruksen tarttumista ehkäisevin toimin. Toimet ovat vaihdelleet eri maiden ja kaupunkien kesken. Äärimmäisimpänä toimena esimerkiksi Kiina ja Intia ovat päätyneet joidenkin kaupunkien osalta lakkauttamaan koko joukkoliikenteen viruksen leviämisen akuuteimmassa vaiheessa. /6/ Suomessa eri tahot, kuten Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinnin laitos ja liikennepalvelujen tarjoajat ovat päätyneet antamaan ohjeistuksiaan toimenpiteistä, joilla joukkoliikenteen aiheuttamaa tartuntariskiä pyritään ehkäisemään. Toimenpiteitä ovat olleet esimerkiksi: /esim. 28–30/

- Suositukset joukkoliikenteen käytöstä ruuhka-aikojen ulkopuolella.
- Kehotukset vältellä käteisellä maksamista.
- Hyvän käsihygienian ja terveenä matkustamisen korostaminen.
- Tyhjän penkkirivin jättäminen kuljettajan taakse.
- Käsien desinfiointi mahdollisuuden tarjoaminen.
- Tehostettu kaluston puhtaanapito.

Usein joukkoliikenteeseen kohdistunut alhainen kysyntä on johtanut vuorovälien harventamiseen tai jopa aikaistettuun kesäaikatauluun siirtymiseen. Monissa Suomen kaupungeista kysyntä onkin ollut niin alhaista, että liikennepalvelujen tarjoajat ovat sopeuttaneet kysyntää ja tarjontaa vastaamaan paremmin toisiinsa. /esim. 29, 31/

Vakuuttaakseen matkustajat joukkoliikenteellä matkustamisen turvallisuudesta liikennepalvelujen tarjoajat ovat ryhtyneet säännöllisesti puhdistamaan ja siivoamaan kulkuneuvojaan. Tämä on ollut yleinen viranomaisten suosittama toimi epidemiologisten tutkimusten pohjalta. Monissa kaupungeissa on ryhdytty desinfioimaan usein kosketeltavia pintoja, kuten ovenkahvoja, maksupäätteitä, käsitukia ja penkkejä. Lisäksi joukkoliikenteen tiloihin on tarjottu mahdollisuus käsien desinfioimiseen ja asennettu läpinäkyvästä lasista fyysisiä esteitä aerosolien leviämiseksi penkkirivien välillä. On epäselvää, tarjoavatko nämä toimenpiteet suojaa halutulla tasolla. On myös kyseenalaista ovatko henkilöstön säännöllisesti suorittamat

puhdistustoimenpiteet kestävä ratkaisu ajan myötä, niiden vaatiessa paljon henkilöstöresursseja ja ylläpidon voidessa olla monimutkaista. /25, 27/

Reaktioille joukkoliikenteen käyttöä kohtaan löytyy myös perusteita. Kahdenkymmenen kahden tutkimuksen pohjalta tehty analyysi osoittaa, että ihmisille tarttuvat koronavirukset, kuten SARS ja MERS voivat säilyä elottomissa pinnoissa, kuten metallissa, lasissa tai muovissa jopa 9 päivän ajan. Kuitenkin pintojen desinfiointi 0,1 % natriumhypokloriitilla tai 62–71 % etanolilla vähentää merkittävästi koronaviruksen tarttuvuutta pinnoilla yhden minuutin altistusajan kuluessa. Samanlaista vaikutusta voidaan odottaa myös SARS-CoV-2:ta vastaan. /32/ Lisäksi on havaittu yhteys talvella tapahtuvan akuutin hengitystieinfektion (ARI) sekä linja-auton tai raitiovaunun käytön välillä viiden päivän aikana ennen oireiden puhkeamista. Linja-auton tai raitiovaunun käyttö muodostui tutkimuksessa merkittäväksi yksilölliseksi riskitekijäksi akuutin hengitystieinfektion saamiseen. /33/

Joukkoliikenteen järjestelmiä onkin esitetty korkean tartuntariskin ympäristöiksi koronaviruspandemian aikana seuraavista syistä: /34/

- Suuri määrä ihmisiä suljetussa tilassa rajallisella ilmanvaihdolla.
- Puutteellinen mahdollisuus tunnistaa sairaita henkilöitä.
- Useita yhteisesti koskettuja pintoja, kuten kaiteita ja lippuautomaatteja, jotka voivat siirtää virusta.

Vaikkakin on todettu, että tungokseen asti täytettyyn joukkoliikenteen ajoneuvoon voidaan liittää tartuntatautien ilmeneminen. Voidaan samalla myös argumentoida, että nämä havainnot eivät tue kaupunkien joukkoliikennejärjestelmien keskeyttämisen tehokkuutta pandemian vastatoimenpiteenä, jolla pyritään vähentämään tai hidastamaan taudin leviämistä väestöön, sillä riippumatta joukkoliikenteen merkityksestä yksilötasolla, kotitalouksissa tapahtuva altistuminen aiheuttaa todennäköisesti suuremman uhan. /33, 35/

4.1.2 Kävely ja pyöräily

Monet ihmiset ovat päättäneet valita kulkutavakseen pyöräilyn tai kävelyn koronaviruspandemian aikana /6/. Nämä aktiiviset liikkumismuodot ovatkin olleet suosituimpia kestäviä liikkumismuotoja pandemian aikana /36/. Valinnat kävelyn ja pyöräilyn suosimisesta johtunevat osittain halusta välttää joukkoliikennettä tartuntariskin pelossa, mutta myös osittain näiden liikkumismuotojen sopivuudesta meneillään olevan pandemian ja sen seurauksena asetettujen suositusten sosiaalisen etäisyyden ylläpitämisen kanssa. Sosiaaliset kontaktit ovat enimmäkseen helposti vältettävissä pyöräillessä ja kävellessä. /6/ Kodin ulkopuolisten aktiviteettien vähentymisen vuoksi ihmiset voivat myös kävellä ja pyöräillä enemmän vapaa-ajallaan virkistystarkoituksessa /37/.

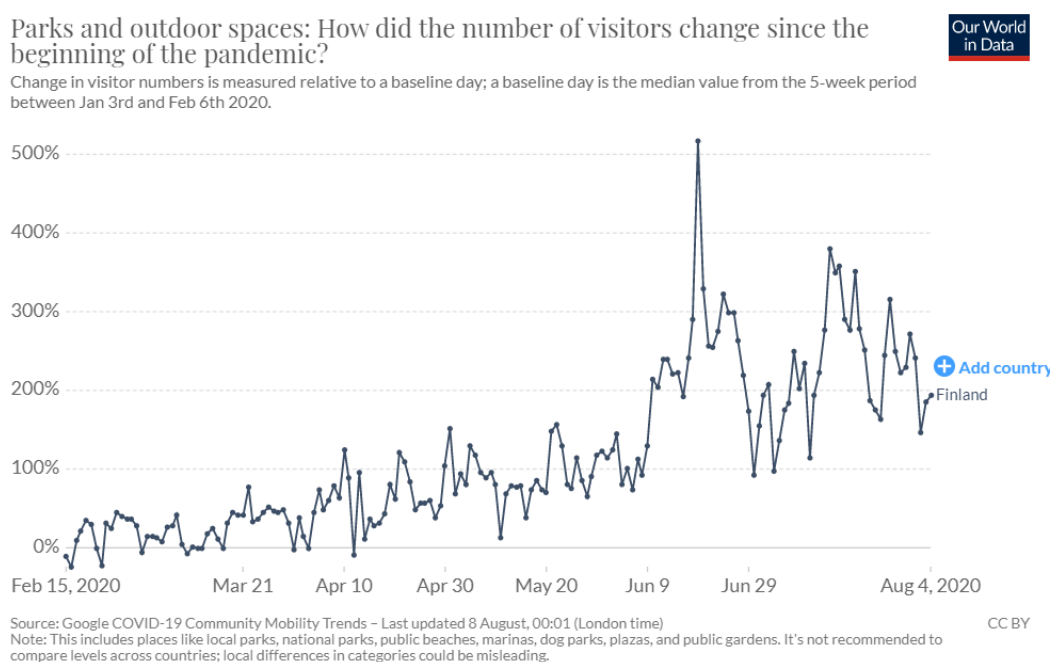
Muiden liikkumismuotojen ohella pandemian vaikutukset näkyvät myös pyöräilymäärissä. Pyöräily kulkumuotona on saattanut saada uusia käyttäjiä, mutta monissa maissa ja kaupungeissa pyöräilymäärät laskivat koronaviruspandemian ja sen seurauksena asetettujen rajoitustoimenpiteiden alkuvaiheessa. Eco-counter on verrannut pyöräilymäärien muutoksia pandemian aikana laskimillaan saadusta datasta Suomen lisäksi 10 muun Euroopan maan osalta. Saatu data osoittaa, että eniten pyöräilymäärät laskivat väliaikaisesti maissa, joissa otettiin käyttöön tiukimmat rajoitustoimenpiteet liikkumisen osalta. Näitä maita olivat Italia, Espanja ja Ranska. Suomessa pyöräilymäärät näyttäisivät pysytelleen rajoitustoimenpiteitä edeltäneellä tasolla pandemian alkuvaiheessa, kunnes lähtivät kasvuun maalis- ja huhtikuun vaihteessa. /38/ Huomattavaa on, että tämä trendi ei ole välttämättä riippuvainen pandemiasta, sillä pyöräilymäärät kasvavat normaalistikin tähän aikaan vuodesta pitkälti sään vaikutuksesta. Helsingin pyöräilykoordinaattori Oskari Kaupinmäen mukaan laskentapisteistä saadut tiedot kertovat pyöräilijöiden määrän olleen Helsingin keskeisillä väylillä kevään aikana noin 20 prosenttia korkeampi kuin viime vuoden vastaavalla ajanjaksolla /39/. Applen käyttäjien reittihauista saadut tiedot osoittavat kävelyn laskeneen Suomessa pandemian akuuteimmassa vaiheessa noin 40 % verrattuna alkuvuoden tasoon /40/.

Koronaviruspandemian seurauksena pyöräkauppa on piristynyt Suomessa ja myös muualla maailmassa. Pyöräkauppa kävi kevään ja alkukesän aikaan paikoin paremmin, kuin koskaan aikaisemmin. Uusien pyörien lisäksi myös käytetyt pyörät ovat myyneet hyvin. Esimerkiksi Suomalainen pyöränvalmistaja Helkama kertoi euro-määräisen myyntinsä olleen huhtikuun loppuun mennessä 60–70 % korkeampaa, kuin vuosi sitten. Erityisesti sähköpyörien kysyntä on ylittänyt paikoin tarjonnan. Pyörien lisäksi kevään aikana sähköpotkulautojen myynti on paikoin kasvanut ennennäkemättömällä vauhdilla. Verkkokauppa.com kertoo myyneensä sähköpotkulautoja kolme kertaa enemmän kuin vuosi sitten. /41–42/ Myös Yhdysvalloissa pyöräkauppa on vilkastunut. Markkinatutkimuslaitos N.P.D Group kertoi pyörien, pyöräilyvarusteiden ja korjauspalveluiden myynnin lähes kaksinkertaistuneen maaliskuussa verrattuna samaan ajankohtaan edellisenä vuotena. /43/

Ihmisten fyysinen aktiivisuus muodostuu usein osallistumisesta kodin ulkopuolella tapahtuviin aktiviteetteihin, kuten urheiluun ja työntekoon. Rajoitustoimenpiteet ja suositukset sosiaalisesta etäisyydestä voivat johtaa fyysisen aktiivisuuden huomattavaan laskuun. /37/ Riittämätön fyysinen aktiivisuus on yksi merkittävimmistä terveyttä vaarantavista riskitekijöistä, aiheuttaen arviolta noin 3,2 miljoonaa kuolemaa vuosittain. Terveysliikuntasuositusten mukaan aikuisen pitäisi harjoittaa viikoittain 2,5 tuntia reipasta kestävyysliikuntaa pitääkseen yllään fyysistä toimintakykyään. /44–45/ Ottamalla edellä mainitut tekijät huomioon, sosiaalisen etäisyyden aikakautena on tärkeää pitää yllä fyysistä aktiivisuutta pyöräilemällä ja kävelemällä säännöllisesti. Muutoin on todennäköistä, että fyysisen aktiivisuuden kokonaismäärä laskee useimmilla ihmisille, mikä taas saattaa johtaa lihavuuden, diabeteksen sekä sydän- ja verisuonisairauksien lisääntymiseen. Lisäksi vähentyneiden kodin ulkopuolisten aktiviteettien seurauksena vähentynyt liikkumisen tarve saattaa johtaa suurempaan sosiaalisen eristäytymisen asteeseen, mikä puolestaan vaikuttaa negatiivisesti subjektiiviseen hyvinvointiin. Virkistystarkoituksessa tehdyillä kävely- ja pyöräilymatkoilla voi siten olla tärkeä merkitys hyvinvoinnin ylläpitämisessä myös tätä kautta. /37/

Koronaviruspandemia näyttääkin nostaneen kävellen ja pyöräillen tehtyjen virkistysmatkojen osuutta. Googlen julkaisemat ”*muutokset ihmisten liikkumisissa-*

raportit” indikoivat virkistystarkoituksessa tapahtuneen liikkumisen kasvaneen Suomessa. Liikkuminen puistoissa ja ulkoilualueilla (esim. kansallispuistot, julkiset rannat, venesatamat, koirapuistot, aukiot ja julkiset puutarhat) on ollut voimakkaassa kasvussa rajoitustoimenpiteiden asettamisesta lähtien (kts. kuva 3). /46–47/ Liikkumisen puistoissa ja ulkoalueilla voidaan olettaa liittyvän useissa tapauksissa pyöräilyyn tai kävelyyn virkistystarkoituksessa.



Kuva 3. Liikkumistrendi puistoissa ja ulkoilualueilla koronaviruspandemian aikana Suomessa verrattuna viiden viikon ajalta tammi–helmikuussa muodostettuun vertailuarvoon /46–47/.

Eri maiden lähestymistavat pyöräilyn suhteen pandemian aikana eivät ole olleet yhdenmukaisia. Osassa maita pyöräilyä on rajoitettu vastaamaan vain kaikista välttämättömyimpien matkojen suorittamiseen. Toisissa maissa taas on kannustettu pyöräilemään vapaa-ajalla, tunnustaen pyöräilyn terveyshyödyt yksilön sekä myös yhteiskunnan kannalta. /6/ Maailman terveysjärjestö (WHO) onkin kannustanut harkitsemaan kulkumuodoksi kävelyä tai pyöräilyä aina sen ollessa mahdollista. Tämä suositus perustuu kävelyn ja pyöräilyn yhteensopivuuteen sosiaalisen etäisyyden kanssa sekä fyysisen toiminnan vähittäisvaatimusten täyttämiseen,

lisääntyneiden etätöiden ja rajoitetun pääsyn urheilupaikkoihin sekä muihin vapaa-ajan aktiviteetteihin vähentäessä fyysistä toimintaa. /48/ Myös monet kansalliset viranomaiset ovat päätyneet suosittamaan kävelyä ja pyöräilyä pandemian aikana /6/. Suomessa THL:n pääjohtaja Markku Tervahauta suositti twitter tilillään pandemian alkuvaiheessa, että ”*Matkustaminen olisi hyvä rajoittaa kotimaassakin vain välttämättömään. Jos on mahdollisuus niin voisimme kulkea lähimatkoja mieluiten kävellen tai polkupyörällä.*” /49/.

Fyysisen etäisyyden ylläpitäminen aktiivistenkin liikkumismuotojen osalta voi osoittautua haastavaksi, erityisesti tiiviisti rakennetuilla kaupunkialueilla. Esimerkiksi monissa kaupungeissa jalkakäytävien leveydet eivät yksinkertaisesti mahdollista fyysisen etäisyyden ylläpitämistä muihin liikkujiin. Kaupungit ympäri maailmaa ovat toteuttaneet erilaisia uudelleenjärjestelyjä infrastruktuuriinsa tarjotakseen pyöräilylle, kävelylle ja muille kevyen liikenteen kulkumuodoille lisää tilaa mahdollistamaan turvallisen matkustamisen. Tila on monessa tapauksessa hyödynnetty autoilulle tarkoitettujen väylien ja pysäköintipaikkojen kustannuksella. Usein jalankulkijoille on annettu tilaa kävellä ajotiellä ja joissain tapauksissa autojen ajokaistaa on kavennettu. Toisin kuin pysyvämpi infrastruktuuri nämä kevyet väliaikaiset ratkaisut voidaan ottaa käyttöön nopeasti ja ilman raskaita byrokraattisia prosesseja. Kevyisiin väliaikaisiin ratkaisuihin on hyödynnetty olemassa olevia resursseja, kuten liikenteen erottamiseen tarkoitettuja kartioita ja puomeja ja väliaikaisia kaistamerkintöjä. Usein myös nopeusrajoituksia on alennettu varmistamaan turvallisuus. /6/

Jo yli 150 kaupunkia oli ottanut käyttöön väliaikaisia pyöräily- ja kävelyinfrastruktuuri ratkaisuja kriisin jälkeisen liikenteen kasvun ennakoinniseksi huhtikuun loppuun mennessä ja useat muut kaupungit aikovat toimia näin rajoitustoimenpiteitä purkaessaan /6/. Esimerkiksi Bogota on rakentanut 80 km väliaikaista kevyen infrastruktuurin väylää, Brysselissä historiallisen keskustan alue rauhoitettiin 20 km/h alueeksi ja Milan ilmoitti muuttavansa 35 km tietä pyöräilijöiden ja jalankulkijoiden käyttöön. Muita esimerkkejä toimenpiteistä rakennettujen väylien lisäksi ovat olleet painonappien poisto risteyksistä sekä kävely- ja pyöräilyristeyksien ylitysaikojen pidennykset liikennevalojen ohjausta hyödyntäen. /6, 50, 51/ Suomessa

Lahdessa on kokeilussa pyöräilijöiden siirtäminen ajoradalle leveillä katuosuuksilla. Tarkoituksena on tarjota lisää tilaa jalankulkijoille. Myös Helsingissä pohditaan väliaikaisia infrastruktuuriratkaisuja kävelyn ja pyöräilyn tueksi. /51/

4.1.3 Liikkumisen palvelut (MaaS) ja digitalisaatio

Liikenteen palveluistuminen ja digitalisaatio liikenteessä ovat koko liikennejärjestelmään vaikuttavia megatrendejä. Näiden edistymistä vauhdittavat ihmisen halua liikkua muokkaavat globaalit trendit, kuten kaupungistuminen, jakamistalous ja vähenävä halu oman auton omistukseen. /52/ Teknologinen kehitys on mahdollistanut liikenteen palveluksi muuttumisen. Mobility as a Service (MaaS) eli liikkuminen palveluna tarkoittaa liikenteen kokonaisvaltaista palvelua, jossa liikkumistarpeet on paketoitu erilaisiksi kokonaisuuksiksi. Tarkoituksena on mahdollistaa autoton elintapa. Käyttäjän tehtävä on valita mitä liikkumisen muotoja hän haluaa pakettiin sisältyvän. Näitä ovat esimerkiksi joukkoliikenne, jakamispalvelut (esim. autojen, pyörien ja sähköpotkulautojen yhteiskäyttö) ja taksipalvelut. Käyttäjä maksaa yhden hinnan ja kustannus muodostuu paketin ominaisuuksista. Palveluiden keskeinen ominaisuus on reittiopas ja matkojen suunnittelu. Liikkumisen palvelussa fyysinen liikkuminen sekä digitaaliset palvelut yhdistettynä mahdollistavat käyttäjien tarpeisiin vastaavan ovelta- ovelle palvelun. Lisäksi tarkoituksena on tarjota reaaliaikaista tietoa matkan etenemisestä. MaaS konseptissa korostuvat yksityisen ja julkisen sektorin yhteistyö ja avoimen datan merkitys. /53–55/

Lyhyellä aikavälillä koronaviruspandemialla on todennäköisesti kielteinen vaikutus MaaS-konseptin kehityksen skaalautuvuuteen, sillä sen liiketoimintamalli pyörii joukkoliikenteellä ja jaetuilla liikkumismuodoilla tehtyjen matkojen ympärillä. Joukkoliikenteen ja jaettujen liikkumismuotojen kysyntä on kärsinyt pahoin koronaviruspandemian seurauksena. /56/ Joukkoliikenteen lisäksi myös jaetun liikkumisen muodot voivat muodostaa tartuntariskin /57/. Joukkoliikenteen ollessa jo käsitelty edeltäneessä osiossa, käsittelen tässä osiossa jaettuun liikkumiseen kohdistuneita lyhyen aikavälin vaikutuksia esimerkkien valossa kaupunkipyörien, sähköpotkulautojen, yhteiskäyttöautojen ja taksipalvelujen kannalta. Nämä liikkumismuodot sisältyvät yleensä liikkumispakettien valinnassa oleviin kulkumuotoihin.

Maas-liikkumispaketit: Päivittäisen liikkumistarpeen ja erityisesti joukkoliikenteen ja jaettujen liikkumismuotojen kysynnän kärsiessä on syytä olettaa, että liikkumispakettien tarjoajat ovat kärsineet voimakkaasti koronaviruspandemiasta. MaaS Globalin perustaja ja toimitusjohtaja Sampo Hietanen sanookin ”*MaaS Global is in the business of moving people around and when people are not moving, we are seeing our sales drop to a fraction of what they were. For any business this is the definition of a crisis, and for us too, although as a startup, its effects are different than they would be for an established business.*” /58/.

Monet jaetun liikkumisen palveluntarjoajat ympäri maailmaa keskeyttivät palveluitaan, lomauttivat henkilöstöään ja toteuttivat erilaisia toimenpiteitä suojellakseen kuljettajia, matkustajia ja omaa yritystoimintaansa. Kulkuvälineitä on esimerkiksi aloitettu puhdistamaan säännöllisemmin tartuntariskin minimoimiseksi. Useat palveluntarjoajat ovat myös vapauttaneet kalustonsa käytettäväksi ilmaiseksi terveydenhuollon ja muiden kriittisten alojen työntekijöille. Lisäksi osa palveluntarjoajista kehitti uusia liiketoimintamalleja, esimerkiksi tarjoamalla ruuan kotiinkuljetuspalveluja. /59/ Alla on lueteltuna muutamia esimerkkejä edellä mainitusta Suomen kontekstissa.

- Helsingin kaupunki kertoi maaliskuun loppupuolella kaupunkipyörien olevan yksi keino hillitä koronaviruksen leviämistä. THL:n suosituksesta kaupunkipyöräkausi 2020 päädyttiin aloittamaan aikaistetusti reilu viikon ennen suunniteltua ajankohtaa. /60/
- Oulun kaupunkipyöräjärjestelmää ei pystytty ottamaan käyttöön toukuussa, eikä välttämättä koko kesän aikana. Syynä oli kaupunkipyöriä hallinnoivan Nextbike Polska S.A. ajautuminen taloudellisiin vaikeuksiin koronakriisin seurauksena. /61/
- Sähköpotkulautayritys Voi keskeytti toimintansa Tampereella ja Turussa maaliskuun aikana. Syynä oli koronaviruspandemian aiheuttama kysynnän lasku. Toinen sähköpotkulautojen vuokrauspalvelua Suomessa tarjoava yritys Tier päätyi jatkamaan toimintaansa edelliseen tapaan. Tier ilmoitti tehostavansa kulkuneuvojensa desinfioimista ja sijoittelevansa kalustoaan erityisesti kriittisillä aloilla työskentelevien työmatkojen varrelle. /62/

- Suomessa taksiala koki koronaviruskriisin seurauksena voimakkaan liikevaihdon laskun. Nordean korttimaksuihin perustuvan ”koronamittarin” mukaan takseihin kohdistuva kulutus laski kriisin seurauksena lähes 80 % edellisvuoteen verrattuna. Kuluttaminen ei ollut toipunut huhtikuun loppuun mennessä. Takseihin kohdistunut kulutus oli joukkoliikenteen kanssa lähes samalla tasolla. /63/

4.2 Odotetut keskipitkän aikavälin vaikutukset

Pandemian kulku ja siten myös uudelleenkäynnistämisen strategiat ja aikataulut ovat täynnä epävarmuutta. Kaupunkien on käynnistytävä uudelleen tavalla, jolla vältetään uusien tartunta ”piikkien” ja ”aaltojen” syntyminen. Monet voimassa olevat suositukset ja rajoitustoimenpiteet pysyvät ajankohtaisina tartuntariskin ollessa edelleen olemassa. Polku pandemiasta ulospääsyyn ei johda maailman kaupunki-alueita nopeaan paluuseen takaisin vanhaan ”normaaliin”. Sen sijaan se johtaa uuteen todellisuuteen, jossa korostuvat fyysisen etäisyyden pitäminen, tehostettu desinfioiminen ja hygienia sekä ruuhkien välttäminen. /6/

Meillä Suomessa, kuten myös muualla Euroopassa on saatu esimerkkejä miltä uudelleen käynnistyminen näyttää liikkumisen näkökulmasta. Kesän aikana yhteiskuntia Euroopassa on avattu rajoitustoimenpiteitä ja suosituksia purkaen. Monet suositukset ja/tai rajoitustoimenpiteet ovat silti edelleen voimassa ja niitä voidaan kiristää, mikäli tautitilanne näyttää pahentuvan. Tilanne voi elää ja muuttua varsin nopealla aikataululla. Emme siis tiedä vielä miltä uudelleenkäynnistyminen näyttää kestävän liikkumisen näkökulmasta ennaltaehkäisevän rokotteen jälkeen, kun tartunnan riski on kokonaan poistunut keskuudestamme. Paljon riippuu pandemian kulusta ja sen kestosta. Kesän aikana tapahtunut yhteiskuntien uudelleen avaaminen, erilaiset kyselyt ja aiemmat kokemukset voivat kuitenkin näyttää meille vihteitä mahdollisista kehityskuluista.

4.2.1 Joukkoliikenne

Suomessa rajoitustoimenpiteiden purkamisen seurauksena joukkoliikenteen matkustajamäärät elpyivät hieman, mutta ovat edelleen kaukana koronapandemiaa

edeltäneestä tasosta. Toukokuun lopussa joukkoliikenteellä liikkui vain 10–30 % entisestä matkustajamäärästä. /36/ Tilanne oli parantunut kesän aikana, jääden silti vielä kauas normaalista tasosta. Esimerkiksi HSL: n matkustajamäärät olivat heinäkuussa 30–40 prosenttia alemmat kuin viime vuonna samaan aikaan. /64/ Matkansaunnitteluun tarkoitetun Moovit-mobiilisovelluksen tuottama data joukkoliikenteen käytöstä osoittaa myös joukkoliikenteen elpyvän vähitellen (kts. kuva 4). Joukkoliikenteen hidasta elpymistä on havaittavissa myös muualla maailmassa. /65/



Kuva 4. Joukkoliikenteen käyttö koronavirus-pandemian seurauksena esimerkki kaupungeissa. Sininen käyrä-Helsinki, vihreä käyrä-Seol, vaaleanpunainen käyrä-Stockholm & Uppsala ja tummanpunainen käyrä-Milano & Lombardia. Moovit. /65/

Kesän aikana tapahtuneen yhteiskunnan avaamisen lisäksi aiemmat kriisit ja erilaiset koronaviruksen ja joukkoliikenteen suhdetta käsittelevät kyselyt voivat antaa osviittaa uudelleen käynnistymisestä tartuntariskin poistuttua. Aiemmalla SARS epidemialla oli vaikutusta erityisesti joukkoliikenteen matkoihin, jotka eivät olleet välttämättömiä. Taiteissa SARS-epidemian ollessaan pahimmillaan maanalaisen kauttakulkujärjestelmän päivittäiset matkustajamäärät laskivat 50 prosentilla normaalista tasosta. Epidemiaa edeltävälle tasolle palaaminen kesti noin neljä kuukautta. /66/ Toki on huomioitava nykyisen COVID-19-pandemian olevan mittakaavaltaan ja vaikutuksiltaan huomattavasti SARS-epidemiaa suurempi.

Helsingin seudun liikenteen toteuttaman kyselyn pohjalta voitaisiin odottaa matkustustottumuksien muutosten joukkoliikenteessä jäävän varsin pieniksi. Vastaajista lähes 70 % aikoi käyttää joukkoliikennevälineitä koronavirus-pandemian jälkeen useita kertoja päivässä tai useita kertoja viikossa. Tulokset ovat kutakuinkin samansuuruisia verrattuna vastaajien joukkoliikenteen käyttöön ennen koronavirus-pandemiaa. Vastaajista enemmistö ei ollut huolestunut paluusta joukkoliikenteen käyttäjäksi, kuitenkin noin 40 % kertoi olevansa jonkin verran huolissaan. Huolestuneisuus korostui eniten keski-ikäisissä, kun taas vähiten huolestuneita olivat nuoret. Koronaviruspandemian aikana vähiten joukkoliikennettä käyttäneet olivat huolestuneimpia palaamaan käyttäjiksi. /67/

Maailmalta löytyy myös joukkoliikenteen näkökulmasta negatiivisempia mielipide tutkimuksia. Yhdysvaltalaisille kuluttajille suunnatussa mielipidetutkimuksessa vastaajista yli 20 % linja-autoa, metroa tai junaa säännöllisesti käyttäneestä sanoi, ettei aio palata kyseisten kulkuvälineiden käyttäjäksi ja 28 % kertoi käyttävänsä jatkossa joukkoliikennettä vähemmän. Lisäksi vastaajista yli 17 % kertoi käyttävänsä henkilöautoaan enemmän koronaviruspandemian seurauksena. /68/ Iso-Britanniassa toimivan riippumattoman joukkoliikenteeseen keskittyvän ryhmän Transport Focus: in tekemän mielipide tutkimuksen mukaan kolmasosa vastaajista, jotka eivät ole käyttäneet joukkoliikennettä viimeisten seitsemän päivän aikana sanoivat, etteivät palaa sen käyttäjiksi mistään syystä, ennen kuin tuntevat olonsa turvalliseksi. Lisäksi vain 24 % vastaajista ilmoitti haluavansa jatkaa joukkoliikenteen käyttöä mielellään sen jälkeen, kun hallituksen asettamat rajoitukset ovat poistuneet. /69/

Lisääntynyt etätyö on ollut osaltaan muuttamassa ihmisten liikkumistottumuksia. Monet etätöihin kevään aikana siirtyneet jatkavat etätöiden tekemistä niin kauan, kunnes turvallinen työmatka ja työskentely toimipaikassa on taas mahdollista ja työnantaja siihen velvoittaa. /6/ Joukkoliikenteeseen liittyvän tartuntariskin ja matkustajien omasta turvallisuudesta kantaman huolen, voidaan olettaa aiheuttaneen aktiivisissa joukkoliikenteen käyttäjissä suuremman halukkuuden tehdä suurempia tuntimääriä etätyön parissa verrattuna työntekijöihin yleisesti. Tätä oletusta tukee koronaviruksen vaikutuksia Hollannin kansalaisten päivittäiseen käyttäytymiseen

ja asenteisiin keskittynyt tutkimus. Julkista liikennettä aktiivisesti käyttävistä 69 % sanoi työskentelevänsä ainakin osan viikostaan kotona, kun taas kaikista työntekijöistä lukema oli 54 %. /70/ Suomessa samankaltaisesta suuntauksesta ei ole tietoa. Suomen hallituksen asettama etätyösuositus päättyy elokuun alussa. Tämä lisännee myös ainakin joksikin ajaksi joukkoliikenteen käyttöä. /64/

Joukkoliikenteen palvelut ovat subventoinnin lisäksi voimakkaasti riippuvaisia lipputuloista. Lipputulojen vähenemisen seurauksena monet joukkoliikenteen toimijat ovat ajautuneet taloudellisiin vaikeuksiin. Esimerkiksi HSL ilmoitti palaavansa talvikauden aikatauluihin lakkauttaen joitain linjoja ja harventaen osaa vuoroista. /71/ Mikäli matkustajamäärät kasvavat voimakkaasti suhteessa liikenteen harjoittajan tarjoamaan kapasiteettiin tartuntariskin ollessa edelleen voimassa, voi tulossa olla ruuhkia ja tätä kautta sosiaalisen etäisyyden ylläpitäminen muuttua entistä hankalammaksi. Hallitukset voisivat väliaikaisesti tarjota taloudellista tukea joukkoliikenteen harjoittajille palvelutason ylläpitämiseen. /37/ Suomen hallitus esittikin neljännessä lisätalousarviossaan julkisen henkilöliikenteen palveluiden ostoon ja kehittämiseen koronatilanteen vuoksi 100 miljoonan euron lisärahoitusta. Rahoituksella on tarkoitus tukea joukkoliikenteen palvelutason turvaamista kriisin pitkeytyessä ja pyrkiä varmistamaan nykyisten joukkoliikenteen kehittämiseen tähtäävien hankkeiden jatkuvuus sekä edistää uusia kehitystoimenpiteitä. /72/

Aiemmat kriisit, kuten myös nykyinen koronaviruksen aiheuttama kriisi on saanut ihmiset suosimaan individualistisia liikkumisen muotoja, kuten yksityisautoilua ja pyöräilyä /73/. Ihmiset, joilla on mahdollisuus käyttää henkilöautoa saattavat olla taipuvaisempia suosimaan henkilöautoa joukkoliikenteen sijasta, sillä oma auto ”suoja” heitä muilta matkustajilta. Alentuneen matkustamisen tarpeen vuoksi suurempi osuus auton käytöstä ei todennäköisesti johda siihen, että autolla ajettaisiin enemmän kilometrejä. Itse asiassa voidaan odottaa vähemmän ajoa ja vähemmän ruuhkia. /37/ Tilanteen normalisoituessa myös matkustamisen tarpeemme tulee kasvamaan muuttaen liikennemuotojen kulkutapajakaumaa. Monissa kaupungeissa henkilöautoiluun pohjautuva liikkuminen oli hallitseva liikkumismuoto ennen koronaviruksen aiheuttamaa kriisiä. Aiemmat kriisit viittaavat siihen, että auton käyttö voi ainakin hetkellisesti kasvaa kriisin seurauksena. Esimerkiksi syyskuun 11.

päivän terroristi-iskujen ja Lontoossa vuonna 2005 tehtyjen pommitusten jälkeinen ”pelkokäyttäytyminen” sai ihmiset suosimaan fossiilisiin polttoaineisiin nojautuvia kulkumuotoja joukkoliikenteen sijasta. Ironista kyllä tämänkaltaisen ”pelkokäyttäytyminen” on saattanut johtaa suurempaan kuolleisuuteen autokolareissa ja ajoneuvojen hiukkaspäästöjen lisääntymiseen, vaikuttaen pitkällä aikavälillä terveyteen negatiivisesti. /73–74/

Traffic Management Finlandin tieliikenteen kehitystä kuvaava data osoittaa tieliikenteen palanneen lähes koronaviruspandemiaa edeltäneelle tasolle kesän aikana. Tieliikenteen määrät lähtivät elpymään kesän alusta lähtien ollen syyskuussa 2020 noin 6 % alhaisemmat verrattuna edellisen vuoden samaan ajanjaksoon. /75/ Tieliikenteen määriin vaikuttavat edelleen esimerkiksi etätöiden tekeminen. Näiden tietojen pohjalta voitaneen otaksua, että yksityisautoilu on kasvanut ainakin osittain joukkoliikenteen kustannuksella. Tulevaisuuden kannalta tärkeää onkin, kuinka pysyvä tämä muutos on.

4.2.2 Kävely ja pyöräily

Eco-counterin laskimista saadun datan perusteella pyöräilymäärät olivat Suomessa viikkojen 22–39 välillä keskimäärin noin 3 % korkeammat verrattuna samaan ajankohtaan edellisena vuotena. Erityisesti viikonloppuun kohdistunut pyöräily on kasvanut tämän datan perusteella. Syyskuussa vuonna 2020 pyöräiltiin 16 % enemmän verrattuna samaan ajankohtaan edellisvuonna. Tämä antaa tukea oletukselle, että vapaa-aikana virkistystarkoituksessa tehdyn pyöräilyn määrä on kasvanut. Etätöiden tekeminen on voinut vähentää myös pyöräilyn määriä arkiviikon aikana. Suomessa mittauspisteitä on 28 kappaletta. /76/ Applen käyttäjien reittihauista saatujen tietojen perusteella myös kävelymäärät ovat lähteneet Suomessa elpymään pandemian akuuteimman vaiheen jälkeen. Samansuuntaista kehitystä on havaittavissa myös muissa pohjoismaissa ja ympäri maailmaa. /40/

Kesän aikana tapahtuneen yhteiskunnan avaamisen lisäksi aiemmat kriisit ja erilaiset koronaviruksen ja pyöräilyn ja kävelyn suhdetta käsittelevät kyselyt voivat antaa osviittaa uudelleen käynnistymisestä tartuntariskin poistuttua. Lontoossa heinäkuussa vuonna 2005 tapahtuneen joukkoliikennevälineisiin kohdistuneen pommi-

iskun seurauksena lontoolaiset välttivät maanalaisen kauttakulkujärjestelmän matkoja kuukausien ajan ja siirtyivät osittain muihin liikennemuotoihin, kuten pyöräilyyn. Lontoon pyöräkauppiaat kertoivat myynnin nelinkertaistuneen hyökkäyksen jälkeisellä viikolla. Pyörien käyttö kasvoi 13 % kesäkuun ja heinäkuun välillä. Pyöräilymatkat pysyivät korkealla tasolla vuoden 2005 loppuun saakka. Vuosittainen pyöräilymäärien kasvu oli 9 % verrattuna edellisvuoteen, kun taas henkilöautojen linja-autojen sekä maanalaisen kauttakulkujärjestelmän käyttö väheni. Monien työmatkalaisten kohdalla pommitukset ovat voineet toimia katalysaattorina siirtymisessä aktiivisiin liikkumismuotoihin. Koetut hyödyt verrattuna joukkoliikenteen käyttöön, kuten rahan ja ajan säästö tai terveyden ja kunnon paraneminen ovat saataneet olla edesauttavia tekijöitä liikkumistottumuksien muuttumisessa. /73/

Liikenneturvan touko-kesäkuun aikana tehdyssä kyselyssä vastaajista 38 prosenttia kertoi liikkuneensa kävellen tai pyörällä enemmän verrattuna koronaviruspandemiaa edeltäneeseen aikaan. Vain 13 % vastaajista uskoi liikkuvansa koronaviruspandemian jälkeen vähemmän kyseisillä liikkumismuodoilla. Tutkimuksen toteutti Liikenneturvan toimeksiannosta Kantar TNS Oy. Kyselyyn vastasi 1003 henkilöä, joista autoilevia oli 82 %. /77/ Helsingin seudun liikenteen asiakkailleen toteuttamassa kyselyssä vastaajista 46 % kertoi aikovansa pyöräillä vähintään kerran viikossa koronaviruspandemian jälkeen, kun lukema ennen pandemiaa oli 25 % /67/.

Poliitikot kansallisella sekä myös paikallisella tasolla ovat nähneet pandemian aikaisen potentiaalin rohkaista kansalaisia kävelemään ja pyöräilemään enenevissä määrin myös yhteiskuntien uudelleenavautuessa ja tartuntariskin hälvetessä /25/. Aiemmassa luvussa, jossa tarkasteltiin pyöräilyyn ja kävelyyn kohdistuneita havaittuja lyhyen aikavälin vaikutuksia mainittiin maailmanlaajuisesti kasvussa olevista kävelyn ja pyöräilyn nopeista infrastruktuuriratkaisuista. Näiden ratkaisujen on ilmoitettu olevan monessa tapauksessa väliaikaisia. Kuitenkin osassa maista on päädytty toteuttamaan myös pysyviä ratkaisuja. /51/ Esimerkiksi kunnat ympäri Ranskaa ovat investoineet jo yli 1000 km edestä väliaikaisiin pyöräkaistoihin sitten pandemian alun. Tämän jälkeen Ranskan hallitus ilmoitti rahoittavansa paikallisia hallintoja, jotta väliaikainen infrastruktuuri voitaisiin muuttaa pysyviksi ja turvallisiksi pyöräkaistoiksi. Myös Italiassa Rooman kaupunginvaltuusto on hyväksynyt

rakentaa 150 km pysyviä ja väliaikaisia pyöriteitä kaupungin pääkaduille ja muille tärkeimmille reiteille tukemaan mahdollisuutta pitää sosiaalista etäisyyttä sekä terveyttä ja hyvinvointia. /78/ Lisäksi paikoissa, joissa väliaikaiset ratkaisut osoittautuvat menestyksekkäiksi esimerkiksi johtaen väliaikaisen infrastruktuurin suureen käyttökapasiteettiin, voivat ratkaisut vaihtua pysyviksi /37/.

Henkilöautoilu oli monissa kaupungeissa hallitseva liikkumismuoto ennen koronaviruksen aiheuttamaa kriisiä. Kuten tässä työssä on tullut jo ilmi, viitteitä autoilun lisääntymisestä on jo nähtävillä yhteiskuntien uudelleenavautuessa. Lisäksi aiemmat kriisit viittaavat autoilun hetkelliseen kasvuun. Autoilun voimakas kasvu rajoittuneessa kaupunkitilassa voi johtaa esimerkiksi ruuhkaisuuteen, lisääntyneisiin ilmansaasteisiin ja meluun sekä liikenneturvallisuuden heikkenemiseen. Kävely ja pyöräily yhdessä muiden kevyiden liikkumismuotojen kanssa ovat tilan tarpeensa suhteen huomattavasti autoilua tehokkaampia ja voisivat, siten helpottaa kasvavasta liikkumisen tarpeesta aiheutuvia negatiivisia vaikutuksia. /6/ Suomessa autoilla tehdyistä matkoista yli neljännes on alle 3 km ja lähes puolet alle 5 km /79/. Näiden matkojen korvaamisessa kävelyllä ja pyöräilyllä piilee suurin kasvupotentiaali.

Kaupungeista ympäri maailmaa muodostuva ”C40 Cities Climate Leadership Group” on todennut, että ilman investointeja kävelyyn ja pyöräilyyn autoliikenne tulee todennäköisesti kasvamaan kaupungeissa johtaen edellisessä kappaleessa mainittuihin negatiivisiin vaikutuksiin /80/. Investoinnit uuteen ja parannettuun pyöräilyn infrastruktuuriin voivat tehdä aktiivisista liikkumismuodoista houkuttelevampia ja turvallisempia, etenkin kriisin seurauksena /73/. Suomessa hallituksen esityksessä neljänneksi lisätalousarvioksi esitettiin joukkoliikenteen lisärahoituksen lisäksi 18 miljoonan euron lisäystä kävelyä ja pyöräilyä edistäviin toimenpiteisiin vuodelle 2020. Myös vuoden 2021 talousarviossa tullaan esittämään 25 miljoonan euron lisäystä kävelyn ja pyöräilyn edistystoimenpiteisiin. /72/

Mikäli koronaviruspandemian jälkeen pyöräilymäärät lisääntyvät voi se johtaa suurempiin onnettomuusmääriin pyöräilyn osalta. Esimerkiksi Lontoon pommitusten jälkeen pyöräilymäärien kasvaessa myös onnettomuusmäärät kasvoivat.

Onnettomuusmäärät kasvoivat pommitusta seuranneiden kuuden kuukauden aikana 15,4 % odotettua korkeammiksi. /81/ Onnettomuusmäärät kasvavat pyöräilyn esimerkiksi kaksinkertaistuessa, ellei onnettomuusriski samanaikaisesti puolitu. Onnettomuusriskin puolittamiseksi ”Safety in numbers” nimellä tunnetun ilmiön tulisi olla hyvin voimakas. Tässä ilmiössä pyöräilijän onnettomuusriski pienenee sitä voimakkaammin, mitä enemmän pyöräilijöitä on. Kuitenkaan pyöräilijöiden määrä ei ole ainut onnettomuusriskiin vaikuttava tekijä. Pyöräilymäärien kasvu edellyttää turvallista infrastruktuuria, joka myös puolestaan tukee pyöräilymäärien lisääntymistä. Helppokäyttöiset, yhtenäiset, nopeat ja turvalliset väylät ovat pyöräilymäärien lisääntymisen kannalta tärkein vaikuttava tekijä. /82/ Pyöräilyn turvallisuuden näkökulmasta koronaviruspandemian jälkeen olisikin syytä tukea turvallisen pyöräilyinfrastruktuurin rakentamista, sillä ”Safety in numbers” ilmiön toteutuminen vaatii pyöräilyn määrään ja turvallisuuteen tähtääviä toimenpiteitä.

4.2.3 Liikkumisen palvelut (MaaS) ja digitalisaatio

Ennen koronaviruspandemiaa liikkumispalvelut käsitteenä oli vielä varsin uusi termi Suomessa. Liikenteen tutkimuskeskus Vernessä vuonna 2018 toteutetun kansalaiskyselyn mukaan vastaajista noin 80 % ei ollut kuullut liikkumispalveluista tai käsitteestä MaaS. /83/ Vaikkakin liikkumispalveluja ideoidaan Suomessa hyvää vauhtia, niiden konkreettinen yleistävyys on ollut odotettua heikompaa, varsinkin suurien kaupunkialueiden ulkopuolella. Siitä huolimatta liikkumispalveluiden lähitulevaisuuden kehitysnäkymiä palveluiden leviämisen ja käyttöönoton suhteen pidettiin kohtuullisen hyvinä. /84/ Liikkumispalvelujen tarjonta oli kasvamassa ja monipuolistumassa erityisesti jakamispalveluiden sekä liikkumispakettien ja niihin liittyvien palveluiden osalta /85/.

Liikkumispalveluiden kysynnän ja tarjonnan palaaminen kriisiä edeltäneelle tasolle vaatii aikaa ja resursseja. Osalla palvelujen tarjoajista kriisi voi koitua kohtalokkaaksi ja johtaa pahimmassa tapauksessa toiminnan lopettamiseen. Esimerkiksi hiltaintain markkinoille ilmaantuneiden autojen jakamiseen perustuvien palveluiden, riskipääomarahoitteisten pienliikkumisen palveluiden sekä muiden MaaS-ratkaisuiden odotetaan kohtaavan merkittäviä palveluiden kannattavuuteen liittyviä

ongelmia kriisin jälkeisessä taloudellisessa tilanteessa, johtuen tulojen ja kysynnän voimakkaasta laskusta. /86/ Toisaalta kriisin odotetaan vauhdittavan digitalisaation ja automatisaation etenemistä /87/. Erityisesti työn tekemiseen ja pandemian hallintaan liittyvät digitaaliset ratkaisut ovat yleistyneet ja niiden käyttöön ottaminen on ollut nopeaa.

Ennen koronaviruspandemiaa liikennejärjestelmä oli murrosvaiheessa, jossa digitalisaation odotettiin muuttavan yhä enenevissä määrin tapaamme liikkua. Myös liikenteessä digitaalisia ratkaisuja on otettu käyttöön kriisin aikana esimerkiksi seuraavin keinoin.

- Yritykset, kuten Google, Apple, ja Moovit ovat ryhtyneet tarjoamaan ajan-kohtaista tietoa liikkumisesta pandemian aikana päätöksenteon tueksi.
- Asiakkaille on alettu tuottaa reaaliaikaista tietoa matkan kulusta, esimerkiksi ilmoittamalla kulkuneuvon täyttöasteesta, jotta matkustajat saavat tiedon mahdollistaako kulkuväline sosiaalisen etäisyyden ylläpitämisen /88/.
- MaaS-konsepti on mahdollistanut asiakkaille suunnitella liikkumispaketinsä painottaen liikkumismuotoja, jotka mahdollistavat sosiaalisen etäisyyden ylläpitämisen /89/.

Näiden esimerkkien lisäksi, pandemian jatkaessa kulkuaan voidaan odottaa uusia digitaalisia ratkaisuja liikkumiseemme, jotka kumpuavat kriisin luomasta tarpeesta. MaaS-konseptissa tiedon rooli onkin keskiössä ja digitalisaation vauhdittumisen pandemian aikana voisi nähdä edistävän liikkumisen palveluiden laajempaa käyttöä.

Suomi on ollut johtavia maita MaaS-konseptin ja sovellusten kehittämisessä. MaaS-ratkaisujen leviäminen saattaa hidastua niiden alun perin lupaavaan kehitykseen nähden, ihmisten noudattaessa suosituksia sosiaalisen etäisyyden ylläpitämisestä. Toisaalta taas vähentynyt matkustamisen tarve yhdessä väestöryhmien siirtymisen etätöihin ja virtuaalikokouksiin kanssa voi tehdä auton omistamisesta käyttöönsä nähden liian kalliin tai tarpeettoman, suosien mahdollisesti MaaS-konseptia. /90/

Keskipitkällä aikavälillä MaaS-ratkaisut voivat lisätä liikennejärjestelmän resilienssiä (kykyä sopeuttaa toimintaansa häiriötilanteissa ja kykyä palautua niistä) tarjoamalla enemmän vaihtoehtoja liikkumiseen ja helppokäyttöisyyttä.) /56/. Näyttää tästä saatiin kaupunkipyörien osalta koronaviruspandemian aikana tehdystä tutkimuksesta, joka keskittyi New Yorkin metrojärjestelmän ja kaupunkipyöräjärjestelmän keskinäiseen vuorovaikutukseen kriisin aikana. Vaikka molempien järjestelmien matkustusmäärät laskivat merkittävästi, kaupunkipyöräjärjestelmän matkustusmäärien lasku oli vähäisempää (71 % vs 90 %) ja sen keskimääräinen matkan pituus kasvoi. Lisäksi tutkimuksessa löydettiin vakuuttavia todisteita mahdollisesta liikennemuotojen välisestä siirtymästä. Osa metron käyttäjistä siirtyi käyttämään kaupunkipyörää. /91/ Myös Suomessa pääkaupunkiseudulla saatiin viitteitä kaupunkipyörien mahdollistamasta resilienssistä. HSL:n kaupunkipyörien asiakkaille Helsingissä ja Espoossa suunnatussa kyselyssä lähes kolmannes kertoi korvanneensa kaupunkipyörillä joukkoliikenteen käyttöä. /92/ Tällä erää MaaS palvelujen tarjoaman resilienssin odotetaan kuitenkin olevan vähäinen johtuen MaaS palvelujen alhaisesta leviämistasesta /56/.

4.3 Mahdolliset pitkän aikavälin vaikutukset

On haastavaa sanoa mitkä vaikutuksista mitä nyt näemme koronaviruspandemian aiheuttavan, olisivat luonteeltaan pysyviä ja muuttaisivat liikkumistottumuksiimme ja käyttäytymistämme suuntaan tai toiseen. Paljon riippuu pandemian kuluista ja kestosta. Meneillään oleva kriisi on kuitenkin laajuudeltaan ennenäkemätön lähihistoriassamme ja sillä on vähintäänkin potentiaalia toimia muutoksen katalyyttinä. Liikkuminen ja liikenne ovat olleet yksi sektoreista, joihin pandemian aiheuttamat vaikutukset ovat olleet voimakkaimmat. Monet ihmiset ovat joutuneet pakon edessä tai tartuntariskin pelossa muuttamaan tapaansa liikkua.

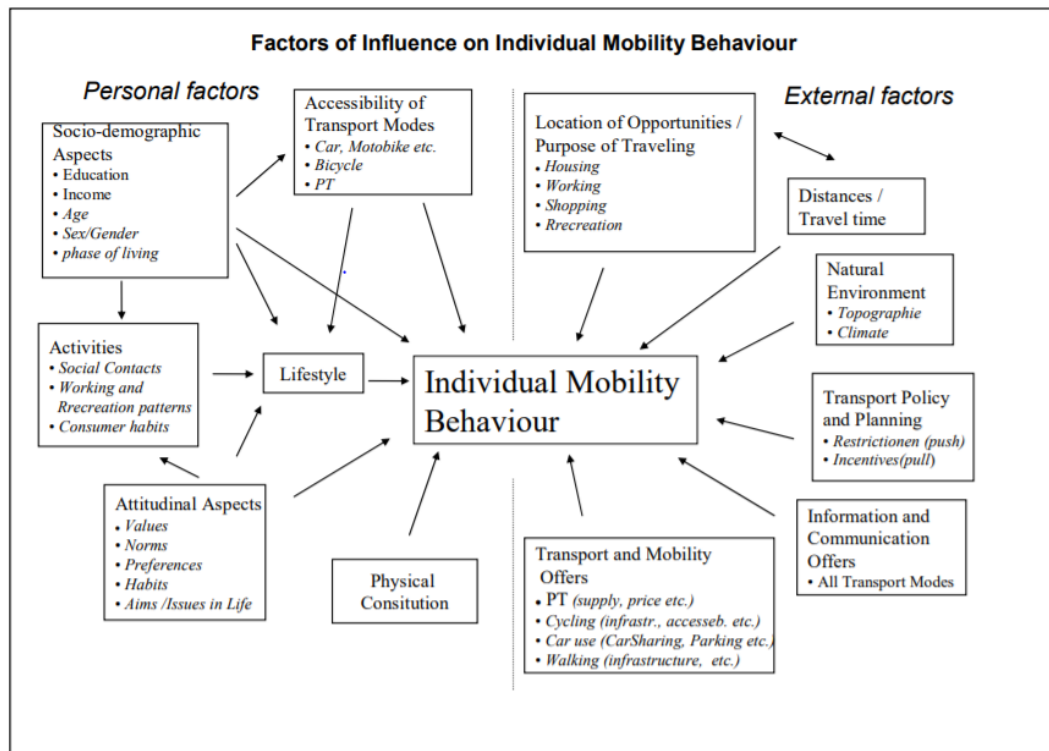
Matkustuskäyttäytymistä kuvaillaan usein ”liian vaikeaksi muuttaa” /93/. Tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että ”häiritsevät” tapahtumat voivat toimia katalysaattorina muutoksessa kohti kestäviä liikkumismuotoja, mikäli tilaisuudet osataan hyödyntää /94/. Esimerkiksi vuonna 2002 julkaistussa maailmanlaajuisessa tutkimuksessa käsiteltiin yli 70 tapaustutkimuksen kautta katutilan uudelleenjaon

merkitystä autoliikenteestä kohti kestäviä liikkumismuotoja sekä luonnonkatastrofeista tai tietöistä johtuvien tietöiden vaikutusta liikkumiseen. Tutkimuksessa todettiin ajoneuvojen määrän vähentyneen keskimäärin 11 % käsitellyltä tieltä tai sitä ympäröivältä alueelta. /95/ Voimakkaat vaikutukset tekevät erityisen alttiiksi muutoksille, sillä uudet kriisin aikana otetut käytännöt voivat tulevaisuudessa muuttua ”totutuksi tavaksi toimia”. Yleensä tottumuksia harkitaan vain silloin, kun valintatilanne muuttuu huomattavasti. Pakon edessä tehtävä valinta voi johtaa pysyvään muutokseen käytöksessä. On esimerkiksi näyttöä, että joutuessa pakon edessä luopumaan väliaikaisesti auton käytöstään ja siirtyessä vaihtoehtoihin kulkumuotoihin voi tuloksena olla pysyvä muutos. /96/

Koronaviruspandemian aikana omaksutut liikkumisen tavat voivat siis muotoutua osalle ihmisistä tottumuksiksi ja muodostua pandemian jälkeen pysyviksi toimintavaroiksi. Tämän hetken vaikutusten valossa se voisi tarkoittaa vähentynyttä joukkoliikenteen ja jaettujen liikkumismuotojen käyttöä ja individualististen liikkumismuotojen, kuten pyöräilyn ja autoilun suosion kasvua. Joukkoliikenteen käytöstä pois siirtyneet asiakkaat, jotka ovat siirtyneet enemmissä määrin autoiluun, kävelyyn tai pyöräilyyn voivat omaksua nämä kulkumuodot, niistä koituneiden ja koettujen etujen vuoksi. Kun käyttäytymisellä koetaan olevan positiivisia seurauksia yhä uudestaan ja uudestaan, muodostuu kyseinen käytös tavaksi /96/. Kävely ja pyöräily ovat saattaneet säästää aikaa ja rahaa sekä kohentaneet terveyttä ja kuntoa. Toki kävelyllä ja pyöräilyllä on omat rajoitteensa, eikä niiden käytön voimakas lisääntyminen pitkien matkojen osalta ole kovinkaan realistinen vaihtoehto. Erityisesti pitkien matkojen osalta autoilu voi lisääntyä ja sen käytöstä koetut edut kuten, mukavuus, kätevyys joustavuus, itsenäisyys ja nopeus suhteessa joukkoliikenteeseen /97/ saattavat olla tekijöitä, jotka puoltavat auton käyttöä pandemian jälkeen.

Tavat eivät suinkaan ole ainoa liikkumisen valintoja muovaava tekijä. Kuten kuvassa 5 on esitetty, lukuisat eri tekijät ja näiden keskinäiset vuorovaikutussuhteet määrittelevät yksilön liikkumiskäyttäytymistä. /98/ Tarkastellessa mahdollisia pitkän aikavälin vaikutuksia käsiteltyihin liikkumismuotoihin, merkityksellisiä tekijöitä koronaviruspandemian jälkeen ovat yksilön ja liikkumispalvelujen tarjoajien taloudellinen tilanne, etätyön rooli työmatkojen ja liikkumistarpeen osalta,

hallituksen elvytys toimenpiteiden kohdentuminen, panostukset infrastruktuuriin sekä mahdollinen ”pelko käyttäytyminen” joukkoliikennettä ja jaettuja liikkumis-
muotoja kohtaan.



Kuva 5. Yksilöiden liikkumiskäyttäytymiseen vaikuttavat tekijät /98/.

Etätyön rooli työmatkojen ja liikkumistarpeen osalta

Koronaviruspandemian seurauksena osa väestöstä koki laajamittaisen siirtymän etätyöhön. Tällä odotetaan olevan pitkäaikaisia ja perustavanlaatuisia vaikutuksia Suomalaiseen työelämään. /87/ Eurofoundin toteuttaman verkkokyselyn mukaan lähes 60 % Suomalaisista vastaajista ilmoitti ryhtyneensä tekemään työtä kotiloissa koronaviruspandemian seurauksena. Tämä oli EU-maiden osalta suurin osuus. /99/ Taloustutkimuksen Ylelle teettämän kyselyn mukaan yli miljoona Suomalaista siirtyi koronakriisin aikana etätöihin. Positiivista suhtautumista etätöihin myös jatkossa oli havaittavissa. Vastaajista 50 % ilmoitti tekevänsä mielellään etätöitä aina, kun se on mahdollista. /100/ Etätyön lisääntyessä myös jokapäiväinen liikkumisen tarve vähenee. Liikennemäärien ja tätä kautta liikenteen päästöjen laskuun on potentiaalia, sillä työmatkat muodostavat merkittävän osan

kokonaisliikkumisesta. Kaikista Suomessa tehdyistä kotimaanmatkoista työhön tai koulutukseen liittyvät matkat muodostavat 25 % matkaluvusta ja 28 % matkasuoritteesta. /11, 87/

Mielenkiintoisia kysymyksiä tulevaisuutta varten esitettäväksi ovat:

- Vähentääkö etätyö hyötyliikuntaa ja tätä kautta kävelyä ja pyöräilyä? (Työtään kotoa käsin tekevät kulkevat suoritteessa mitattuna vähemmän jalan ja pyörällä, kuin työtä kodin ulkopuolella tekevät vuonna 2018 julkaistun valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen mukaan.) /11/
- Miten etätyö vaikuttaa väestökehitykseen ja hidastuuko kaupungistuminen ja väheneekö tätä kautta kestävien liikkumismuotojen käyttö? (vuonna 2018 julkaistun valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen mukaan kestävien liikkumismuotojen osuus matkasuoritteesta laskee sitä mukaa, mitä pienempi on kaupunki/kunta? Lisäksi väljimmillä alueilla asuvien matkasuorite on yli puolet suurempi, kuin tiiveimmillä alueilla asuvien.) /11/
- Muuttaako etätyön kasvu auton omistuksen tarvetta ja mikä on tämän suhde kestävään liikkumiseen?

Mahdollinen ”pelkokäyttäytyminen” jaettuina liikkumismuotoja kohtaan.

Kuten työssä on tullut ilmi ihmiset ovat tartuntariskin pelossa vältäneet joukkoliikenteen ja jaettujen liikkumismuotojen käyttöä. Sitä kuinka pysyväksi tämä ”pelkokäyttäytymien” jää on mahdotonta sanoa vielä tässä vaiheessa. Aiemmin käsitellyt kriisit osoittavat, että pelkokäyttäytymistä on esiintynyt terroristihyökkäyksien ja SARS-epidemian jälkeisinä ajanjaksoina. Koronaviruspandemia on kuitenkin laajuudeltaan ja mittakaavaltaan suurempi, kuin edellä mainitut. Tämä antaisi syytä olettaa, että pelkokäyttäytymistä esiintyisi kriisin jälkeen ainakin jossain määrin.

Yksilön ja liikkumispalvelujen tarjoajien taloudellinen tilanne

Eri tahot ovat ennustaneet maailmantalouden sekä valtioiden talouden merkittävää supistumista kriisin seurauksena. Esimerkiksi Suomen pankki ennustaa Suomen

talouden supistuvan 7 prosenttia tänä vuonna ja kasvaa seuraavien kahden vuoden aikana 3 prosenttia. Vaihtoehtoisten skenaarioiden mukaan talouden supistuminen tulisi olemaan 5–11 % tämän vuoden aikana. /101/ Myös työttömyys on kasvanut. Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan työttömiä oli tämän vuoden heinäkuussa 47 000 enemmän verrattuna edellisen vuoden samaan ajankohtaan. Työttömyysaste oli heinäkuussa 7,7 %, kun se vuotta aiemmin oli 6 %. /102/

Yleinen taloudellinen tilanne ja työttömyys voivat vaikuttaa liikkumisen valintoihin kriisin jälkeen. Heikentyneessä taloudellisessa tilanteessa autoilu voi osoittautua kalliiksi vaihtoehdoksi liikkua. Tämä voi osaltaan heikentää autoilun suosiota koronaviruspandemian jälkeen, suosien halvempia liikkumisen muotoja, kuten joukkoliikennettä tai pyöräilyä. Kriiseillä on suora vaikutus kuluttajien kulutuskäyttäytymiseen koska kuluttajat muodostavat odotuksiaan tulevaisuudesta nykytilanteen pohjalta. Riskialttiina pidettyjä kulutusvalintoja vältellään muuta väestöä huomattavasti enemmän, mikäli laman vaikutukset näkyvät henkilökohtaisella tasolla. Epävarmuus omasta ja perheen toimeentulosta voi johtaa kestokulutushyödykkeiden, kuten autojen oston siirtämisen myöhemmälle ajankohtaan. /103/

Joukkoliikenteen tulojen romahtaessa kysynnän laskun seurauksena, oleellista toiminnan jatkuvuuden ja kilpailukyvyn turvaamisessa on, miten talous tullaan tasa-painottamaan. Nyt tehdyt toimenpiteet voivat aiheuttaa pysyviä seurauksia joukkoliikenteen kulkutapaosuuteen. Kassavajeen paikkaamiseksi keinovalikoimasta löytyvät ainakin reittien tai vuorovälien karsimien, lippujen hintojen korotukset, lisärahoitus valtiolta tai kunnilta sekä henkilöstön lomautukset tai irtisanomiset. Tampereen yliopiston liikenteentutkimuskeskus Vernen uudistuvan liikenteen apulaisprofessori Heikki Liimatainen nostaa esille, että lippujen hintojen nosto tai linjastojen yhteyksien huonontaminen voisivat mahdollisesti johtaa asiakkaita karkottamaan syöksykierteeseen. ”*Jos esimerkiksi vuorovälejä harvennetaan tai hintoja nostetaan, matkustaminen koetaan entistä hitaammaksi ja vaivalloisemmaksi ja se vähentää matkustajamääriä. Silloin vaivan ja ajan merkitys on itse asiassa suurempi kuin hinnan. Se on vähän kuin ampuisi itseä jalkaan.*” sanoo Heikki Liimatainen. /104/

Hallituksen elvytys toimenpiteiden kohdentuminen ja panostukset infrastruktuuriin

Ennen koronakriisiä useat valtiot ja kaupungit toteuttivat energia- ja ilmasto ohjelmiaan, joiden keskiössä on pyrkiminen hiilineutraaliuteen. Liikenteen muodostessa Suomessa noin viidesosan koko maan kasvihuonekaasupäästöistä /13/ on ohjelmissa liikenteellä ja liikkumisella keskeinen rooli. Kestävä liikkuminen on yksi osa-alue tavoitteisiin pääsyyn mahdollistajana. Vaikkakin koronakriisi runtelee valtioiden taloutta pysyvät kestävän liikkumisen edistämiseen tähtäävät toimet, ohjelmat ja suunnitelmat edelleen relevantteina /6/. Hallitukset voivat omalla toiminnallaan vaikuttaa siihen, mitkä liikkumisen muodot omaksutaan pysyviksi kriisin jälkeen. Suunnitelluista elvytysohjelmista on mahdollista kanavoida rahoitusta kestävän liikkumisen edistämiseen. Erityisesti infrastruktuuri investoinneilla voidaan saavuttaa positiivisia taloudellisia heijastusvaikutuksia. Kriisin aikana ja välittömästi sen jälkeen hallitukset ovat ymmärrettävästi huolissaan kansanterveydestä ja hyvinvoinnista, joihin sisältyvät kriisin taloudellisten vaikutusten lieventäminen. On kuitenkin näyttöä, että kestävän liikkumisen edistämiseen pohjautuvat investoinnit edistävät taloudellista toimintaa, tukevat työllisyyttä ja parantavat kansanterveyttä. /73/

Osassa tapauksia investoinnit kestävään liikkumiseen ovat tuottaneet positiivisempia talousvaikutuksia, kuin ”perinteiset” liikenneinvestoinnit. Yhdysvalloissa vuosien 2008–2009 maailmanlaajuisen taantuman jälkeen julkisen liikenteen investoinnit tuottivat 31 prosenttia enemmän työpaikkoja dollaria kohden kuin teiden- ja siltojen uudisrakentaminen /105/. Myös Yhdysvalloissa toteutetussa tutkimuksessa havaittiin pyöräilyyn kohdistuneilla infrastruktuuri investoinneilla olleen suurin työllistävä vaikutus, tuottaen jokaista investoitua miljoonaa dollaria kohden 11,4 työpaikkaa osavaltiossa, jossa hanke toteutettiin. Jalankulkuun kohdistuneet hankkeet tuottivat keskimäärin 10 työpaikkaa miljoonaa dollaria kohden ja pelkät tiehankkeet vertailluista hankkeista vähiten; 7,8 työpaikkaa miljoonaa dollaria kohden. /106/ Esimerkit ovat toki sidottu sen maan kontekstiin missä hankkeet toteutettiin, kuitenkin ne todistavat potentiaalin mitä kestävän liikkumisen kohdistuneilla investoinneilla voidaan saavuttaa.

Pyöräily voi myös luoda uusia työpaikkoja useille eri toimialoille. Euroopassa pyöräily työllisti vuonna 2016 noin 650 000 ihmistä esimerkiksi vähittäiskaupan, valmistuksen ja tukkumyynnin sekä matkailun alalla. Pyöräilyn kulkutapaosuuden kaksinkertaistamisella tulevaisuudessa arvioidaan saavutettavan yli 400 000 uutta työpaikkaa Euroopassa. /107/ Suomessa pyöräilyn arvioidaan tuottavan lähes 17 000 henkilötyövuotta ja kulkutapaosuuden kaksinkertaistamisen puolestaan arvioidaan luovan 11 000 uutta työpaikkaa /108/. Lisäksi pyöräilyllä on myös havaittu olevan todennäköisesti suurempi positiivinen taloudellinen vaikutus paikalliseen talouteen, kuin muiden liikennemuotojen käytöllä. Pyöräilijät käyvät enemmän paikallisissa kaupoissa, ravintoloissa, kahviloissa tai muissa paikallisissa yrityksissä verrattuna muiden liikennemuotojen käyttäjiin. /107/ Aiemmin työssä on tullut esille pyöräkaupan piristyminen kriisin seurauksena. Pelkästään pyörän ostaminen tai korjaaminen voikin toimia sitoumuksena pitkäaikaisempaan muutokseen liikkumiskäyttäytymisessä /86/.

4.4 Miten kestävän liikkumisen parissa työskentelevät voisivat suhtautua meneillään olevaan pandemiaan?

Liikennepalvelujen tarjoajien on syytä varautua suunnitelmallisesti kriisin vaihtoehtoihin kehityskuluihin, jotta asioihin osataan varautua ja toimia ennaltaehkäisevästi. Liikkumiskäyttäytymisen muutosten seuraaminen koko kriisin ajan on keskiössä tulevien suunnitelmien ja strategioiden suunnittelussa. /86/ Tärkeimpiä tekijöitä asiakkaiden luottamuksen ylläpitämiseen ja palauttamiseen ovat turvallisuuden ja tartuntariskin minimointiin tähtäävät toimet. Tämä vaatii mahdollisesti jo ennestään huonossa taloudellisessa tilanteessa lisää varojen käyttöä budjetista, mutta voi pitkällä aikavälillä osoittautua keskeiseksi tekijäksi jatkuvuuden kannalta. Myös yksityisen ja julkisen sektorin yhteistyötä on hyvä vahvistaa liikennejärjestelmän resilienssin takaamiseksi. Yhteistyön vahvistaminen edistää myös MaaS-konseptia, sillä sen toiminta on riippuvaista siitä. Lisäksi viestintä sekä tiedotus- ja suhdetoiminta ovat erityisen tärkeitä näinä aikoina. /53, 109/

Luottamuksen takaaminen joukkoliikennettä ja jaettuja liikkumismuotoja kohtaan on vaikeaa sosiaalisen etäisyyden aikakaudella, ihmisten todennäköisesti edelleen

välttellessä tilanteita, joissa sosiaalisen etäisyyden pitäminen on haastavaa. Joukkoliikenteen palvelujen laadun ja turvallisuuden ylläpitäminen rajoitustoimenpiteiden jälkeisellä ajanjaksolla on kuitenkin ratkaisevan tärkeää, jotta ihmiset eivät menetä uskoaan joukkoliikenteen järjestelmiin pitkällä aikavälillä. Hallitusten on varmistettava, että joukkoliikenteen toimijoilla on resursseja ylläpitää luotettavuusstandardeja ja samalla huolehtia myös matkustajien odotuksista turvallisuuden suhteen toteuttamalla erinäisiä toimenpiteitä tartuntariskin minimoimiseksi. Toimenpiteitä voivat olla esimerkiksi palvelutason lisääminen, mikäli kysyntä kasvaa ja reaaliaikaista tietoa ruuhkista keräävän järjestelmän käyttöön ottaminen. Muita turvallisuutta tai ainakin sen tunnetta takaavia toimenpiteitä voisivat olla suojaavien kasvomaskien käyttö, kaluston säännöllinen puhdistaminen ja siivoaminen, käsien desinfiointi mahdollisuus ja liiketunnistimella avautuvat ovet asemilla sekä liikennevälineissä. /73/ Mikäli sosiaalisen etäisyyden aikakausi jatkuu pitkään, joukkoliikenteen toimijoiden voi olla syytä harkita sisätilojen uudelleenjärjestelyä esimerkiksi luomalla erillisiä osastoja matkustajille /37/. Helsingin seudun liikenteen toteuttamassa kyselyssä matkustajien suurimmiksi huolenaiheiksi terveyttä ja turvallisuutta ajatellen rajoitustoimien jälkeisenä aikakautena korostuivatkin ruuhkaisuus, puhtaus ja turvaetäisyys /67/.

On vielä liian aikaista tehdä lopullisia johtopäätöksiä siitä minkä tasoisen tartuntariskin joukkoliikenne muodostaa kansanterveydelle tässä tilanteessa. Paljon riippuu taudin sen aikaisesta esiintyvyydestä yhteisössä sekä muista tekijöistä. Lisätutkimuksille on tarvetta, jotta joukkoliikenteen todellinen turvallisuustaso saataisiin selville ja torjuntatoimenpiteitä voitaisiin kohdentaa oikein kriisin eri vaiheissa. Tämä on erittäin tärkeä asia, sillä jos suuri osa väestöstä mieltää joukkoliikenteen vaaralliseksi ja epäterveelliseksi, se ei pysty täyttämään yhteiskunnallisia rooleja, joita se on asettanut palvelemaan, mukaan lukien saavutettavuus, kestävyys ja yhdenvertaisuus. Yhteiskuntamme tarvitsevat joukkoliikenteen palveluja menestyäkseen ja vastatakseen keskeisiin ja jatkuviin yhteiskunnallisiin haasteisiin. Siksi on kriittistä välttää stereotypioita, jotka leimaavat joukkoliikenteen käytön epäterveelliseksi. Nämä stereotypiat voivat jäädä elämään pandemian itsensä jälkeen ja haitata joukkoliikenteen pitkän aikavälin näkymiä. /109/

Helsingin yliopiston ja Itä-Suomen yliopiston vuonna 2019 toteuttamassa yhteistutkimuksessa havaittiin, että keskeisin syy omien kulkutapojen muuttamiseen kohti kestäviä liikkumismuotoja (pyöräily, kävely ja joukkoliikenne) oli oman hyvinvoinnin lisääminen yhdessä oman talouden parantumisen kanssa. Tutkimus osoitti, että henkilöautojen rajallinen käyttö lisää merkittävästi vastaajien tyytyväisyyttä elämään. Tämän tutkimuksen näyttö viittaisi siihen, että kestävä liikkuksen edistämisen yhteydessä kannattaisi korostaa terveyden ja hyvinvoinnin paraneamista. /110/ Pyöräilyä, kävelyä tai joukkoliikennettä työmatkallaan käyttävät ihmiset ovatkin yleensä fyysisesti aktiivisempia ja terveempiä kehon koostumukseltaan sekä omaavat vähäisemmän riskin sydän- ja verisuonitaudille /111–112/. Myös koronaviruspandemian aikana terveys ja hyvinvointi ovat korostuneet vastatoimissa viruksen leviämisen ehkäisemiseen. Ihmiset ovat tinkineet itselleen tärkeinä pidetyistä toimista ja aktiviteeteista rajoittamalla sosiaalista elämäänsä ja ottaneet vastuuta omasta sekä muiden terveydestä ja hyvinvoinnista. Kriisi onkin saattanut vahvistaa näiden merkitystä ihmisille ennestään ja tämä antaa olettaa, että myös koronaviruspandemian jälkeen terveyden ja hyvinvoinnin korostamien kestävää liikumista tukevassa työssä on tarkoituksenmukaista ja kannattavaa.

Meneillään olevan kriisin aikana on toteutettu useita julkisia kampanjoita liittyen esimerkiksi sosiaalisen etäisyyden ylläpitoon ja käsien pesuun. Vastaavanlaiset julkiset tiedotuskampanjat, jotka kannustavat kestävä liikkuamiseen käyttöön kriisin jälkeen voivat olla tehokas keino kannustaa pitkän aikavälin liikennemuotosiirtymiin. Näiden kampanjoiden osalta oleellista on tutkittuun tietoon pohjautuminen ja eri liikennemuotojen etujen ja haittojen esiintuonti. Lisäksi ajoitus suhteessa nykyiseen kriisiin on tärkeää. /73/

Alue- ja paikallisviranomaisilla on merkittävä rooli yhteiskunnan eri osa-alueiden toiminnassa ja hallinnassa ja tätä kautta suurempi mahdollisuus edistää kestävä liikumista, kuin yksilöllä oman liikkumiskäyttäytymisensä avulla. Meneillään oleva kriisi antaa viranomaisille mahdollisuuden arvioida ja muuttaa olemassa olevaa infrastruktuuria ja liikkuksen käytäntöjä. Kriisiä voidaan käyttää työkaluna edistämään haluttua muutosta sen sijaan että palattaisiin takaisin vanhaan

”normaaliin”. Tämä edellyttää kriisin tarjoamien tilaisuuksien tunnistamista ja ymmärtämistä sekä oikea-aikaista reagoimiskykyä. /94/

Tässä työssä jo useasti esille tulleiden kestävien infrastruktuuriratkaisujen lisäksi on myös monia muita keinoja, joilla liikkumista voidaan ohjata kestävämpään suuntaan. Nämä käytännöt ovat olleet jo ennen kriisiä keinovalikoimassa. Vaikutuskeinoja ovat niin sanotut ”pehmeät” ja ”kovat” keinot. Pehmeät keinot perustuvat liikujan vapaaehtoisuuteen ja voivat olla esimerkiksi markkinointia, neuvontaa, liikkumisen suunnitelmia tai palvelujen koordinoimista ja kehittämistä. Koviin keinoihin taas sisältyy taloudellisia ohjauskeinoja, kuten pysäköinnin rajoittamista, ruuhkamaksuja, tulleja ja autoilun verotusta sekä lainsäädännöllä ja säännöksillä vaikuttamista. /96, 113/ Kovat keinot rajoittavat todennäköisimmin liikkumiskäyttäytymisen valinnanvapautta, kun taas pehmeät keinot lisäävät sitä. Näiden keinojen tehokkuudesta suhteessa toisiinsa löytyy vastakkaisia argumentteja. /96/ Yhdessä toutettuna niillä voitaisiin, kuitenkin saavuttaa paras vaikuttavuus /114/.

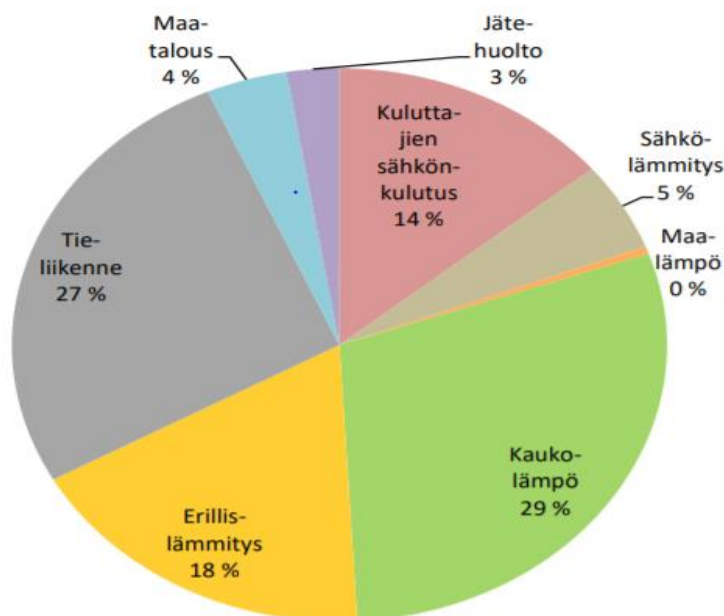
Koronaviruspandemian vaikutusten valossa keskeistä kestävä liikumisen edistämisen ja ohjaus keinojen suuntautuvuuden näkökulmasta on se millä toimenpiteillä mahdollisesti lisääntyvää henkilöautoilua voitaisiin ehkäistä ja miten aktiivisten liikkumismuotojen suosion kasvua vahvistaa sekä liikenneturvallisuutta parantaa. Lisäksi joukkoliikenteen ja jaettujen liikkumismuotojen osalta oleellista on millä toimilla asiakasmäärät saadaan takaisin kriisiä edeltäneelle tasolle ja mikäli tavoitteisiin halutaan yltää, miten kysyntä nousisi suuremmaksi. Tämä on erityisen tärkeää myös MaaS-palveluiden kannalta, sillä joukkoliikenne toimii usein liikkumispalveluiden runkona ja takaa riittävän palvelutason, jota liikennepalveluoperaattori ei välttämättä pystyisi ilman joukkoliikennettä tarjoamaan /52/.

4.5 Paikallisuusnäkökulma, Vaasan seutu

4.5.1 Nykytila

Vaasan kaupunki oli laatinut ennen koronaviruspandemiaa useita ohjelmia, suunnitelmia ja selvityksiä, jotka tukevat kestävä liikumisen edistymistä seudulla. Vaasan kaupungin energia- ja ilmasto ohjelman tavoitteena on olla hiilineutraali ennen

vuotta 2030. Tavoitetta on muutettu alkuperäisestä esitetystä vuoteen 2035 tähtäävästä hiilineutraaliudesta. /115–116/ Tämä vaati eri sektoreihin kohdistuneita toimenpiteitä. Tieliikenteen ollessa kaukolämmön jälkeen toiseksi eniten päästöjä aiheuttava sektori Vaasassa (kts. kuva 6), kohdistuu siihen myös suuria muutospaineita. /117/



Kuva 6. Vaasan päästöt sektoreittain vuonna 2018 lukuun ottamatta teollisuutta /117/.

Maailmanlaajuiset megatrendit, kuten teknologian kehittyminen, kaupungistuminen, ilmastonmuutos ja kestävien elämätapojen ja hyvinvoinnin korostuminen yhdessä Vaasan kaupungin tavoitteiden hiilineutraaliudesta kanssa ovat luoneet pohjan kestävästä liikkumisesta edistämiseen ja Vaasan kaupunki onkin vuonna 2019 julkaissut kestävästä liikkumisesta ohjelman. Tässä ohjelmassa laadittiin kolme kärkitavoitetta ja neljä näitä tukevaa tavoitetta. Kärkitavoitteet liittyvät liikenneverkkojen kehittämiseen, matkaketjujen käyttäjäystävällisyyden parantamiseen sekä elinympäristön viihtyisyyden parantamiseen. Ohjelmassa on esitetty 24 eri toimenpidettä kestävästä liikkumisesta edistämiseksi, joita tavoitellaan toteutettavaksi vuosien 2019–2022 aikana. /12/ Edellä mainittujen lisäksi Vaasan seudulla on laadittu useita muitakin kestävästä liikkumisesta tukevia ohjelmia, tavoitteita tai suunnitelmia kuten;

Vaasan kaupungin pyöräilyn edistämisen kärkitoimenpiteet, Kohti kestävää liikummista ja liikennettä 2035 - Vaasan murrosareenan tulokset, Vaasan kaupunkiseudun joukkoliikennesuunnitelma ja MoveIT - Vähähiiliset liikennepalvelut Vaasan seudulla 2030. /118–121/

Vaasa on rakentunut viime vuosikymmenten ajan vahvasti yksityisautoilun varaan. Yksityisautoilulle on luotu hyvät edellytykset ja sen käytöstä on tehty helppoa. Kaupungin autoistumisaste on korkea ja moniautoiset taloudet ovat yleisiä. Myös asenteet autoilua kohtaan ovat myönteisiä. /119, 122/

Vaasan sisäisen joukkoliikenteen matkustajamäärät ovat olleet kasvussa viime vuosien ajan. Vuonna 2017 tehtyjä nousuja/matkoja oli noin 1,2 miljoonaa. Viime aikoina joukkoliikenteen käyttöön on tullut muutoksia ja siihen liittyen on toteutettu erilaisia pilotointeja, esimerkiksi biokaasubussien käyttöönotto, Runsor Express bussilinja, reittiopas sekä Waltti-matkakortti. /119/

Kaupungin väestöpohja sekä etäisyydet asettavat kuitenkin haasteita joukkoliikenteen toimivuudelle kokonaisuutena /119/, eikä joukkoliikenteen tämän hetken palvelutasoon olla tyytyväisiä asiakkaiden keskuudessa. Vuonna 2019 Vaasan kaupungin asukaskyselyssä eniten tyytymättömyyttä aiheutti joukkoliikenteen toimivuus. Vastaajista (N=561) 56 % oli tyytymättömiä joukkoliikenteen toimivuuteen asuinalueellaan Vaasassa. Lisäksi huonosti sopivat bussireitit tai aikataulut olivat vastaajien keskuudessa yleisimmin koettu vaikeuttava tekijä kestävien kulkutapojen käytön suhteen. /122/ Vaasan seudun alueellisen joukkoliikenteen haasteeksi muodostuvat harvat vuorovälit, jotka eivät houkuttele toimintatapojen muutokseen. Edellä mainittujen lisäksi myös matkaketjujen toimivuus ja informaation puutteellisuus ovat kehitystä vaativia kohteita Vaasan alueella. /119/

Vaasan kaupungin tiiveys, maaston tasaisuus ja opiskelijoiden määrä mahdollistavat potentiaalin pyöräilyn edistämiseen kaupungissa. Vaasalaisista noin 80 % asuu alle 5 kilometrin päässä keskustasta. Lisäksi työmatkojen keskipituus on 4,3 km ja opiskelu- ja koulumatkojen keskipituus 3,2 km. Vaasassa pyöräillään suhteellisen paljon jo nyt. /118/ Pyöräillen ja kävellen vuorokaudessa tehtävät matkat henkilöä kohden olivat vuonna 2012 koko Suomea keskimääräistä korkeammat. Lyhyistä

etäisyyksistä huolimatta pyöräilyn kulkutapajakauma matkaluvusta vuonna 2012 oli kuitenkin vain 16 prosenttia. /122/ Kaupungin pyöräilyinfrastruktuuri ei tällä hetkellä ole kannustava tekijä pyöräilyn kulkutapaosuuden kasvattamiseen, eivätkä väylät ole esteettömiä pyöräilijöitä ja kävelijöitä ajatellen. Myös väylien kunnossapidossa, etenkin talvella koetaan olevan parannettavaa. Pyöräilyn kehittämisen kannalta tärkeitä tekijöitä ovat turvallinen ja kattava pyöräilyverkosto, sähköpyörien tuomat mahdollisuudet sekä työnantajien kannustimet pyöräilyyn. Ensiaskelia kaupungin sisäisen pyöräilyverkon parantamiseen tehtiin rakentamalla kirkkopuistikolle pyöräkaistat vuonna 2019. /118–119/

Liikkumisen palveluiden käyttöönotto ja levinneisyys olivat ennen koronaviruspandemiaa alkutekijöissään Vaasan seudulla. Vaasan kestävä liikunnan ohjelmassa on esitetty tehtäväksi toimenpiteitä, jotka tukisivat liikunnan palveluiden kehitysnäkymiä seudulla. Näitä ovat liikenteen solmupisteiden kehittämissuunnitelma, joka mahdollistaa matkaketjujen yhdistymisen ja palveluiden keskittymisen, digipalvelujen kehittyminen (esim. reaaliaikainen joukkoliikennepalvelu ja palveluiden yhteensopivuus keskenään) sekä joukkoliikenteen kehittäminen. /12/

4.5.2 Koronaviruspandemian aiheuttamat vaikutukset

Koronaviruspandemian vaikutukset käsiteltyihin liikunnemuotoihin Vaasassa muikailevat pitkälti jo aiemmin tässä työssä esiin tulleita vaikutuksia. Paikallisen joukkoliikenteen matkustajamäärät putosivat maaliskuun puolen välin ja toukokuun lopun välisellä ajanjaksolla keskimäärin noin 79 % verrattuna edellisen vuoden samaan ajanjaksoon /123/. Paikallisliikenteen linja-autot siirtyivät aikaistetussa aikataulussa kesäaikatauluihin 1.4.2020. Lisäksi linja 4 päädyttiin lakkauttamaan kesän ajaksi Vaasan kaupungin haasteellisen taloustilanteen vuoksi. /124/ Asiakkaiden turvallisuuteen tähtäävät ohjeistukset (kts. kuva 7) julkistettiin Vaasan kaupungin joukkoliikenteen verkkosivuilla. Myös linja-autojen pintojen puhdistusta, desinfiointia ja siivousta kerrottiin tehostettavan. Lisäksi elokuun puolivälistä eteenpäin suositeltiin kasvomaskin käyttöä Vaasan kaupungin joukkoliikenteessä, THL:n suosituksen pohjalta. /125/

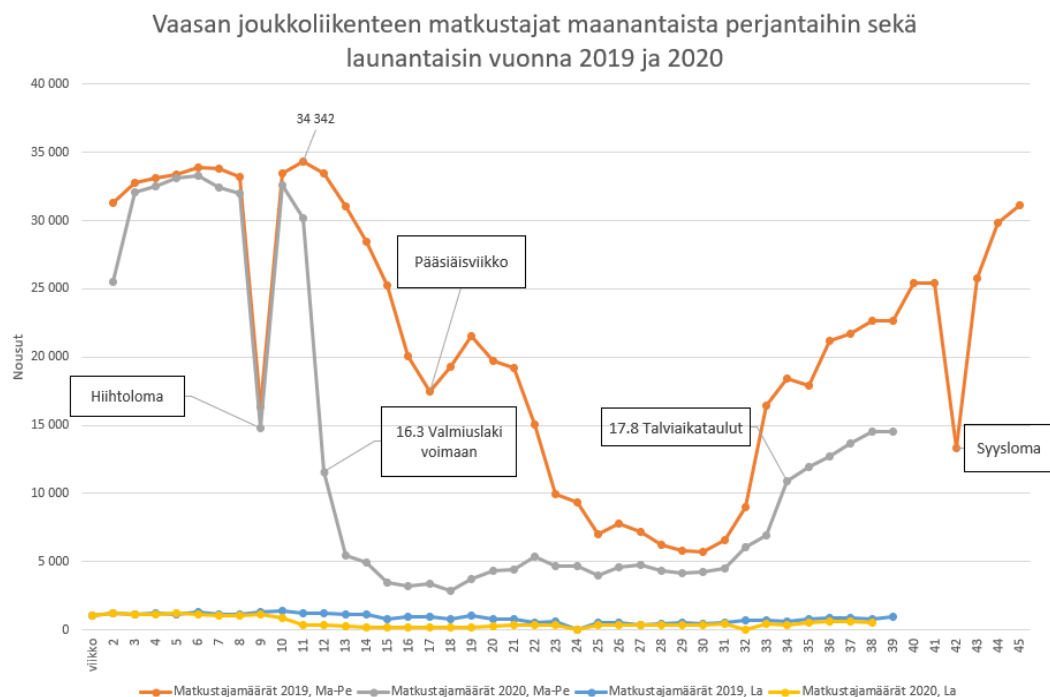
Vältä ruuhka-aikoja ja käteisellä maksamista

On tärkeää, että matkustajat noudattavat annettuja ohjeistuksia. Omalla toiminnalla voi vähentää koronatartuntojen leviämistä.

- Käytä kasvomaskia. Aseta maski kasvoille hyvissä ajoin ennen liikennevälineeseen nousemista.
- Matkusta vain terveenä.
- Huolehdi hyvästä käsihygieniasta.
- Muista turvavälit.
- Vältä ruuhkabusseja aina kun aikataulusi sen sallivat, ja valitse hiljaisempi vuoro ruuhka-ajan ulkopuolelta.
 - Vaasassa joukkoliikenteessä on eniten matkustajia arkisin klo 7–9 ja 14–17.
- Vältä turhaa pintojen koskettelua.
- Yski nenäliinaan tai hihaan, älä käsiin.
- Vältä käteistä, käytä matkakorttia tai [Waltti mobiililippua](#).

Kuva 7. Vaasan kaupungin joukkoliikenteen matkustajien ohjeistus toiminnasta koronaviruspandemian aikana /125/

Paikallisen joukkoliikenteen matkustajamäärät tasoittuivat edelliseen vuoteen verrattuna kesää kohti mentäessä. Viikkojen 34–39 välisenä ajanjaksona matkustajamäärät olivat keskimäärin 37 % edellistä vuotta alhaisemmat (kts. kuva 8). /123/ Matkustajamäärien putoamisen vuoksi joukkoliikenteen linjoja ajaututtiin supistamaan syys-lokakuun ajaksi /126/ Kävely- ja pyöräilymäärien muutoksista ei löydy luotettavaa tietoa kokonaismäärien suhteen. Näiden liikkumismuotojen voidaan kuitenkin olettaa hyötynneen koronaviruspandemiasta myös Vaasassa, aiemmin työssä esitettyjen tietojen pohjalta.



Kuva 8. Vaasan paikallisen joukkoliikenteen matkustajamäärien vertailu vuosien 2019 ja 2020 välillä. Tiedot perustuvat Waltti-järjestelmän dataan. /123/

Kriittinen tekijä kestävän liikkumisen tavoitteiden toteutumisen kannalta on kriisin jälkeinen taloudellinen tilanne. Yleinen taloudellinen tilanne heijastuu investointimahdollisuuksiin /119/. Mikäli kuntatalous heikkenee ja ajautuu leikkauspolitiikan tielle voi se heikentää ekologisessa siirtymässä tarvittavaa sosiaalista kestävyyttä /3/. Koronaviruspandemia on kohdellut eri kestävien liikkumisen muotoja eri tavoin. Tämän seurauksena esimerkiksi kävelyyn ja pyöräilyyn asetetut tavoitteet voivat osoittautua helpommiksi saavuttaa, kuin joukkoliikenteen, joka kärsii matkustajamäärien menetyksestä ja kokee epävarmuutta tulevaisuutensa suhteen.

Kriisin aikana Vaasassa on toteutettu erinäisiä kestävästä liikkumisesta tukevia hankkeita ja toimia. Näitä ovat olleet; kokeilu Hovioikeudenpuistikon kävelykadun laajentamisesta 1.7.2020–30.9.2020 väliselle ajanjaksolle, Vaasan ja Mustasaaren sitoutuminen yhteiseen joukkoliikenteen toimintavalta-alueeseen, uudistuvan joukkoliikenteen viestintä sekä uudelleen brändäys toteuttamalla nimikilpailu Vaasan seudun joukkoliikenteen uudeksi nimeksi sekä syksyn aikana toteutettava kaksi kuukautta kestävä pilotti, jonka aikana Vaasassa voi ottaa käyttöön Tier-merkkisiä sähköpotkulautoja. /127–129/ Koronaviruspandemialla ei ole oletettavasti ollut

vaikutusta edellä mainittuihin hankkeisiin ja toimiin, vaan ne ovat olleet osa laajempaa kehityskulkua ja suunnitelmien toimeenpanoa. Hankkeiden ja toimien toteutus meneillään olevana ajanjaksona antaa kuitenkin lupaavan kuvan kestävän liikkumisen lähitulevaisuuden kehitysnäkymistä, vaikkakin tulevaisuuteen liittyy meneillään olevana ajanjaksona suurta epävarmuutta.

Yksityisautoilu oli ennen koronaviruspandemiaa hallitseva liikkumismuoto Vaasassa. Henkilöautoilun osuus Vaasan kulkutapajakauman matkaluvusta vuonna 2012 oli 53 % ja matkasuoritteesta 73 %. /122/ Siirtyminen henkilöautoiluun koronaviruspandemian seurauksena on suurempi ongelma kaupungeissa, joissa keskkukset perinteisesti palvelevat julkista liikennettä, kuin yhdyskuntarakenteeltaan hajautuneissa ja autojen hallitsemilla alueilla /130/. Seuraukset eivät näin ollen olisi kovinkaan merkittäviä Vaasassa, sillä auton omistaminen ratkaisee liikkumistarpeen suurelta osalta väestöstä. Myös Vaasan ympäryskunnissa yksityisautoilu on ensisijainen kulkumuoto, joten yksityisautoilun mahdollisen kasvun seuraukset eivät olisi merkittäviä. /122/

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

5.1 Tutkimuksen menetelmät ja toteutus

Tutkimusotteiden luokitteluja on useita, riippuen tieteenalasta ja koulukunnasta. Karkeasti ja yksinkertaistetusti tutkimusmenetelmät voidaan jakaa laadullisiin (kvalitatiivinen) ja määrällisiin (kvantitatiivinen) tutkimusotteisiin. /131, s. 36–37/ Kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimus ovat lähestymistapoja, joita on käytännössä vaikea erottaa toisistaan tarkkarajaisesti /132, s. 132/. Yleistettynä voitaneen sanoa, että kvantitatiivinen tutkimus käsittelee lukuja ja niiden välisiä suhteita ja kvalitatiivinen on kaikki muu jäljelle jäävä tutkimus /131, s. 36–37/. Tähän tutkimukseen menetelmäksi valikoitui kvalitatiivinen tutkimus.

Laadullisessa tutkimuksessa pyritään hahmottamaan ja määrittämään ilmiötä sekä sen taustalla vaikuttavia tekijöitä ja tekijöiden välisiä suhteita /131, s. 36–37/. Laadullisessa tutkimuksessa pyrkimyksenä on ennemmin paljastaa tai löytää tosiasioita, kuin todentaa jo olemassa olevia väittämiä. Tarkoituksena on pyrkiä tutkimaan kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Objektivisuuden saavuttaminen sen perinteisessä mielessä ei ole mahdollista, sillä tehdyt tulkinnat ja saadut tulokset riippuvat paljolti tutkijasta. /132, s. 157/

Tutkimuksen toteutustavaksi määräytyi laadullinen tutkimus, koska kyseessä on uusi ja tulevaisuudessa tapahtuva ilmiö eikä koronaviruksen vaikutuksia käsiteltyihin liikkumismuotoihin tartuntariskin poistuttua tiedetä. Kyseessä on ilmiö, jota ei ole koskaan tapahtunut tässä ajassa ja paikassa. Näin ollen lukuja aiheeseen ei ole vielä saatavilla, minkä seurauksena määrällinen tutkimus ei ole mahdollinen. Lisäksi ilmiöstä halutaan saada syvällisempi näkemys ja esittää ymmärrettävä kuvaus. /131, s. 41–42/

Laadullisen tutkimuksen kolme tärkeintä tiedonkeruumenetelmää ovat haastattelut, havainnointi sekä erilaiset dokumentit /131, s. 48/. Tähän tutkimukseen tiedonkeruumenetelmäksi valikoitui teemahaastattelu. Teemahaastattelu on puolistrukturoitu haastattelumenetelmä, joka on kuitenkin lähempänä strukturoimatonta haastattelua. Haastattelu etenee teemahaastattelussa tiettyjen aiheen kannalta keskeisten

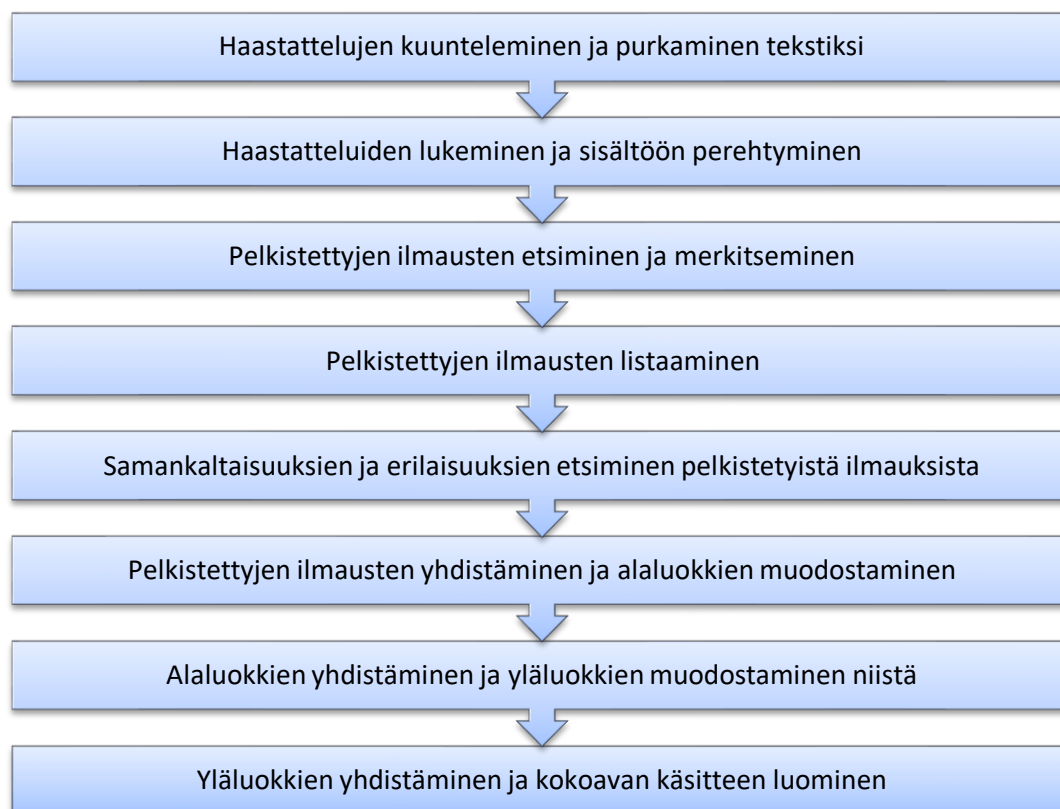
teemojen varassa, mutta kysymysten tarkka muoto ja järjestys puuttuvat. Teemahaastattelu ottaa huomioon, että ihmisten asioista tekemät tulkinnat ja niille annetut merkitykset ovat keskeisiä ja merkitykset syntyvät vuorovaikutuksessa. /133, s. 47–48/ Teemahaastattelua pidetään yleisimpänä laadullisen tutkimuksen tiedonkeruumenetelmänä /131/, s. 53/.

Teemahaastattelu valikoitui tiedonkeruumenetelmäksi useasta syystä. Ilmiö, jota tutkimus koskee, on vähän kartoitettu ja tuntematon. Tutkijan on vaikea tietää etukäteen haastateltavien vastausten suuntia ja vastaukset voivat olla monitahoisia. Lisäksi haastateltavilta haluttiin saada selventäviä vastauksia ja perusteluja mielipiteilleen lisäkysymysten muodossa, jotta aiheeseen saadaan kokonaisvaltaisempi näkemys. /132, s. 200/

Tutkimuksen analyysimenetelmäksi valikoitui sisällönanalyysi. Se on menetelmä, jolla voidaan kuvata dokumentteja systemaattisesti ja objektiivisesti. Tässä tapauksessa dokumentit ovat puhtaaksi kirjoitetut teemahaastattelut. Sisällönanalyysi on analyysimenetelmä, jolla pyritään saamaan kuvaus tutkittavasta ilmiöstä yleisessä ja tiivistetyssä muodossa. Aineisto pyritään järjestämään selkeään ja tiiviiseen muotoon ilman, että aineiston oleellinen informaatio katoaa. Yksinkertaistettuna tutkimuksen puhtaaksi kirjoitetuista haastatteluista etsitään oleellinen informaatio, joka teemoitellaan ja tyypitellään johtopäätöksien muodostamiseksi. Teemoittelussa aineisto pilkotaan ja järjestellään erilaisten aihepiirien mukaan. Tyypittelyssä taasen aineisto ryhmitetään tietyiksi typeiksi. Teemojen sisältä etsitään näkemyksille yhtenäisiä ominaisuuksia ja muodostetaan näiden pohjalta yleistyksiä tai tyyppiesi-merkkejä. /134, s. 91–124/

Tutkimuksessa käytettiin aineistolähtöistä analyysia. Siinä pyritään tuottamaan tutkimusaineistosta teoreettinen kokonaisuus. Analyysiyksiköiden valinta tapahtuu tehtävänasettelun ja tutkimuksen tarkoituksen pohjalta. Avainajatuksena on, että nämä analyysiyksiköt eivät ole etukäteen sovittuja tai harkittuja. Aineistolähtöinen sisällönanalyysi etenee kuvan 9 mukaisesti. Analyysi voidaan erottaa karkeasti kolmevaiheiseksi prosessiksi, jonka osat ovat aineiston pelkistäminen (Informaation tiivistäminen tai pilkkominen osiin), aineiston klusterointi (samankaltaisuuksien

ja/tai eroavaisuuksien etsiminen aineistosta ja näiden yhdistäminen luokkiin ja nimeäminen) sekä abstrahointi (tutkimuksen kannalta olennaisen tiedon erottaminen ja valikoidun tiedon perusteella teoreettisten käsitteiden muodostaminen). /134, s. 91–124/



Kuva 9. Tutkimuksen aineistolähtöisen sisällönanalyysin eteneminen vaiheittain /134, s. 109/.

5.2 Haastatteluiden käytännön toteutus

Tutkimuksen teemahaastatteluihin osallistui yhdeksän kestävän liikkumisen parissa aktiivisesti työskentelevää tai siihen liittyvissä hankkeissa mukana ollutta asiantuntijaa. Haastateltavien valinnassa tutkija sai apua opinnäytetyön toimeksiantajaltaan Vaasan seudun kehitykseltä. Näkemyksiä aiheeseen haluttiin saada mahdollisimman monipuolisesti, joten haastatteluun osallistui asiantuntijoita korkeakouluista, liikennöitsijöistä ja julkiselta sektorilta. Kultakin näistä sektoreista haastatteluun osallistui 3 asiantuntijaa. Yhdeksän haastateltavaa koettiin riittäväksi määräksi opinnäytetyön ajankäytöllisten resurssien vuoksi. Haastattelun kysymysrunko

koostui neljästä teemasta ja näihin liittyvistä apukysymyksistä. Teemat ja näihin liittyvät apukysymykset muodostuivat teorian pohjalta. Teemahaastattelun kysymysrunko löytyy liitteestä 1. Haastateltaville lähetettiin liitteessä 1 oleva kysymysrunko etukäteen ennen haastattelua, mikäli he näin toivoivat. Kysymyksiä esitettiin tilanteen mukaan myös kysymysrungon ulkopuolelta.

Haastattelut suoritettiin yksilöhaastatteluina ja niiden kesto vaihteli puolesta tunnista yhteen ja puoleen tuntiin. Haastatteluista 6 toteutettiin etäyhteyden avulla, 2 puhelinyhteydellä ja 1 fyysisenä haastatteluna haastateltavan työpaikalla. Haastattelut toteutettiin 9.9.2020–5.10.2020 välisenä aikana. Haastateltaville kerrottiin, että kyseessä on opinnäytetyön teko sekä kysyttiin lupaa nauhoitukseen ja otteiden/lainauksen esittämiseen tutkimusraportissa. Lisäksi heille kerrottiin, että aineisto käsitellään luottamuksellisesti ja anonymiteetti turvaten. Haastatteluihin saatiin lupa nauhoitukseen, kaikilta haastateltavilta lukuun ottamatta kahta liikennöitsijää. Nauhoittamisen avulla tutkija pystyi litteroimaan haastattelut (haastattelun purkaminen tekstiksi) ja vertailemaan niitä keskenään ja keskittymään paremmin itse haastattelutilanteeseen. Litteroinnin tasona käytettiin yleiskielistä litterointia. Taulukossa 1 on esitetty haastateltavien merkitsemistavat tutkimuksessa, haastatteluiden toteutustapa ja kesto sekä lupa nauhoitukseen.

Taulukko 1. Tietoa haastatteluista.

Haastattelu	Merkitsemistapa	Toteutustapa	Kesto	Nauhoitus
Haastateltava 1 (korkeakoulu)	H1K	Etäyhteys (Teams)	50 min	Lupa myönnetty
Haastateltava 2 (korkeakoulu)	H2K	Etäyhteys (Teams)	1 h 5 min	Lupa myönnetty
Haastateltava 3 (korkeakoulu)	H3K	Etäyhteys (Teams)	50 min	Lupa myönnetty
Haastateltava 4 (julkinen sektori)	H4J	Fyysinen haastattelu	50 min	Lupa myönnetty
Haastateltava 5 (julkinen sektori)	H5J	Etäyhteys (Teams)	1 h 20 min	Lupa myönnetty
Haastateltava 6 (julkinen sektori)	H6J	Etäyhteys (Teams)	30 min	Lupa myönnetty
Haastateltava 7 (liikennöitsijä)	H7L	Puhelin	40 min	Ei nauhoitusta
Haastateltava 8 (liikennöitsijä)	H8L	Etäyhteys (Teams)	30 min	Lupa myönnetty
Haastateltava 9 (liikennöitsijä)	H9L	Puhelin	30 min	Ei nauhoitusta

6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

6.1 Tutkimuksen analysoinnin aloitus

Tutkimuksen analysointi etenee seuraavien kaavamaisuuksien mukaisesti. Teemojen tai näiden alaotsikoiden alussa pohjustetaan lukijaa kertomalla mitä kysymyksiä tutkija aiheeseen liittyen esitti haastattelussa ja mitkä olivat keskeiset tekijät, jotka korostuivat vastauksissa. Mikäli kysymyksien asettelussa tai niiden tarkoituksenmukaisuudessa on huomioitavaa tai puutteita tuo tutkija tämän esille. Yleisimmin esiintyneiden keskeisten tekijöiden kohdalla tutkija mainitsee haastateltavat, jotka ovat ottaneet esille kyseisiä tekijöitä ja analysoi aihetta näiden pohjalta muodostamaan kokonaiskuvasta. Mikäli yhteneväisyyttä löytyy vastauksissa usean haastateltavan kohdalla, tutkija ei ryhdy erittelemään jokaisen kohdalla tarkasti sitä kuka sanoi mitään. Useaan kysymykseen saatiin varsin monipuolisia ja vaihtelevia vastauksia. Näitä eroavaisuuksia ja vaihtelevuuksia esitetään listattuina ja eroteltuina toisistaan selostettuina tai lainausten muodossa. Lainauksia esiintyy myös suoraan kappaleiden sisällä. Usein nämä ovat kiteytyksiä tai yleistyksiä siitä, miten useampi haastateltava asian näki. Joidenkin vastauksien osalta haastateltavat toivat esille asioita, jotka erosivat suuresti muiden vastauksista mutta olivat tutkijan mielestä aiheen kannalta erityisen tärkeitä. Tutkija on jossain kohdin analysointia nostanut näissä vastauksissa esiintyneitä asioita omiksi kappaleikseen, sillä ne tuovat aiheeseen kattavuutta ja syventävät työtä entisestään.

Myös seuraavat asiat on lukijan syytä huomioida:

- Kaikki tutkimuksen analysoinnissa esitetty on peräisin haastatteluista. Ulkopuolisia lähteitä ei käytetä.
- Mikäli asiaa ei erikseen mainita kysymykseen on saatu vastaus kaikilta haastateltavilta.
- Mikäli haastateltavaa ei tekstissä erikseen mainita on se tutkijan vastauksista muodostama kokonaiskuva.

Haastattelun aluksi haastateltavilta kysyttiin, että mitä vaikutuksia tai ilmiöitä he olivat havainneet pandemian aiheuttaneen kestävän liikkumisen käyttöön oman

työnsä puolesta. Kysymyksen asettelu antaa haastateltavalle mahdollisuuden kertoa avoimesti omista havainnoistaan, mutta kertoo toki myös haastatteluun osaan ottaneiden työtehtävistä. Havaituissa vaikutuksissa ja ilmiöissä korostuivat etätyöhön siirtyminen ja joukkoliikenteeseen kohdistunut kysynnän romahtaminen. Etäyhteydellä tapahtuneen työnteon ja opiskelun nähtiin myös vähentäneen liikkumisen määriä. Ihmisten nähtiin siirtyneen suosimaan liikkumisen kohdistuneissa valinnoissaan individualistisia liikkumismuotoja, kuten autoilua ja pyöräilyä. Haastateltavien joukossa oli useita joukkoliikenteen parissa aktiivisesti työskenteleviä, joten on luonnollista, että vastauksissa korostui joukkoliikenteeseen kohdistunut kysynnän romahtaminen. Etätyöhön siirtymisen voisi nähdä vaikuttaneen läpileikkaavimmin haastateltavien työhön.

6.2 Teema 1: Koronaviruspandemian vaikutukset käsiteltyihin liikkumis- muotoihin tartuntariskin poistuttua.

Joukkoliikenne

Haastateltavilta kysyttiin koronaviruspandemian vaikutuksia joukkoliikenteeseen tartuntariskin poistuttua. Vastauksissa erottuivat seuraavat aiheet: asiakkaiden palaaminen joukkoliikenteen käyttöön, etäyhteydellä tapahtuneen työnteon ja opiskelun rooli, joukkoliikenteeseen mahdollisesti kohdistuvat muutokset tai vaikutukset sekä kysynnän laskun seurauksena sopeutustoimenpiteet.

Joukkoliikenteeseen kohdistuva kysyntä ja asiakkaiden paluun nopeus tartuntariskin poistuttua nähtiin vaikeaksi arvioida.

- *”Minä toivoisin kovasti, että ihmiset löytävät takaisin busseihin mutta sitten, kuinka nopeasti me saadaan palautettua asiakkaita takaisin tai missä määrin se on tosi vaikeaa arvioida.” H4J.*
- *”Se riippuu varmaan aika paljon siitä, kuinka pitkä tästä kriisistä tulee. Mitä pidempi kriisi on ja mitä pitempään erilaisia poikkeusjärjestelyitä on, sen normaalimpia niistä poikkeusjärjestelyistä tulee.” H1K*

Osa haastateltavista kuitenkin pohti seuraavaa.

- *”Kyllä siinä vähän aikaa kestää, että käyttäjämäärät kasvavat entiselleen, mutta kyllä minä uskon, että parin vuoden sisällä viimeistään tämä asia on unohdettu.”* H3K
- *”Se vie ehkä pari vuotta ennen kuin ollaan takaisin ja sitten tulee kasvua.”* H8L
- *”Se ei tule kauhean nopeasti tapahtumaan se elpyminen. - Oma mielipide, joka ei perustu mihinkään vaan ihan arvaukseen, niin minä ajattelisin, että tässä pari vuotta mennään sillä, että vaikutukset joukkoliikenteessä näkyy.”* H5J

Haastateltavat H2K ja H5J näkivät pandemian tulleen huonoon ajankohtaan joukkoliikenteen kannalta. Joukkoliikenteen katsottiin menneen parempaan suuntaan Vaasassa viime aikoina. Matkustajamäärät olivat kasvussa ja niiden odotettiin kasvavan myös tulevaisuudessa. Kyseiset haastateltavat ottivat esille myös asiakasmäärien paluuseen vaikuttavan tottumuksien roolin. Meneillään oleva myönteinen trendi matkustajamäärien kasvun suhteen voi kokea kolahduksen, kun uudet asiakkaat, jotka ovat viime aikoina omaksuneet joukkoliikenteen käytön osaksi omaa liikkumistaan vaihtavat kriisin aikana johonkin toiseen liikkumismuotoon. Joukkoliikenteen käytöstä kriisin aikana luopuneilla voi esiintyä kynnys palata uudestaan käyttäjiksi ja se vaatii myös uudelleen oppimista. Haastateltava H5J otti lisäksi esille, että joukkoliikenteen käyttäjät, joilla ei ole kävelyn ja pyöräilyn lisäksi muuta mahdollisuutta liikkua palaavat ehkä helpommin takaisin joukkoliikenteen käyttäjiksi.

Asiakasmäärien lisäksi haastatteluissa tuli ilmi myös muita mahdollisia joukkoliikenteeseen kohdistuvia vaikutuksia tai muutoksia. Haastateltava H1K pohti, että busseissa voisi olla mahdollisesti tulevaisuudessa tietynlainen väljyys ja yksityisyys. *”Ehkä joukkoliikenne rupeaa muuttumaan tämänkin seurauksena siten että kysyntä kasvaa jonkin verran yksilölliseen joukkoliikenteeseen, kuten olemme nähneet noista voi ja tier sähköpotkulaudoista. Ehkä tällöinen täyteen pakattujen tai ruuhkaisien ajoneuvojen aika voi olla vähenemässä sillä kuluttajat eivät muutenkaan nauti ruuhkasta, se on selvä signaali kuluttajamarkkinoilta/kysyntämarkkinoilta, että ihmiset eivät halua olla ruuhkassa, joten pitää ruveta tarjoamaan*

ratkaisuja, että ihmisten ei tarvitse olla ruuhkassa ja tämä korona nyt vielä korostaa sitä.” Haastateltava, kuitenkin korosti tämän yhteydessä, että kehitystrendi oli näkyvillä jo ennen koronavirusta.

Haastateltava H3K puolestaan pohti, että nykyisistä joukkoliikenteen yrityksistä osa voi joutua hakeutumaan konkurssiin. Haastateltava uskoi kuitenkin, että tarjonta alkaa kehittyä ja starttirahat ja investoinnit saaneet uudet yritykset voivat nousta uusiksi toimijoiksi alalle. *”Voi olla, että hyviä yrityksiä kaatuu ja voi olla, että ihan semmoisia yrityksiä, jotka ovat olleet jo aiemmin tehottomia ja ajan kehityksestä jälkeen jääneitä voi kaatua mutta kyllä minä uskon, että uusia nousee.”*

Kysynnän ja tätä kautta tulojen putoaminen ovat johtaneet heikentyneeseen taloudelliseen tilanteeseen joukkoliikenteen toimijoilla. Joukkoliikenteen käyttöön yritetään lisätä ihmisvirtaa ja on tuhoisaa, kun edes ohuetkaan ihmisvirrat eivät liiku. Lisäksi vielä etäyhteydellä toteutettu työnteke ja opiskelu syövät asiakasmääriä. Haastateltava H2K mainitsi tämän yhteydessä Vaasassa pitkään olleen ”muna ja kana” ongelman. *”Niin kauan, kun ei ole busseja ja reittejä niin ei ole kysyntää ja kun ei ole kysyntää ei ole reittejä ja busseja. Mistä aloitetaan ja mitä vaaditaan, jotta me voidaan, jotain tarjota. Se tulee vain korostumaan tämän kaltaisessa tilanteessa koska on vielä vaikeampi arvioida millä reiteillä olisi tietty tarve.”*

Haastateltava H6J näki kysynnän ja tätä kautta tulojen putoamisen vaikutuksen olevan *”aika paljon siitä kiinni, että kuinka saadaan rahoitusta tähän kohdennettua.”* Rahojen on riitettävä palveluiden ylläpitoon. Kaiken kaikkiaan haastateltavat olivat yhtä mieltä siitä, että jonkinlaisia sopeutustoimia kassavajeen paikkaamiseksi joudutaan tekemään. Haastateltavista liikennöitsijät ja julkiselta sektorilta H4J ja H6J kertoivat, että sopeutustoimiin on jo ryhdytty. Sopeutustoimista haastateltavat saivat seuraavaa.

Liikennöitsijät:

- Haastateltava H7L näki kaksi vaihtoehtoa sopeutustoimille: palveluiden karsiminen sekä valtion tai kunnallisten tahojen apuun tuleminen rahoittamalla.

- *”Joukkoliikenne tarvitsee nyt rahaa eli tukea, että päästään tämän kriisin yli se on aivan selvä. Lippujen hintaa ei voi nostaa ja jos saatavuus heikenee niin ei sekään ole” (hyvä vaihtoehto). ”Kyllä minä uskon, että nyt yhteiskunnan täytyy auttaa, valtion täytyy auttaa päästäkseen siihen päästötavoitteeseen.” H8L*

Julkinen sektori:

- Haastateltava H4J kertoi kysynnän laskun seurauksena tehdyistä muutoksista linjastoihin ja otti lisäksi myös esille kuljettajien määrän riittämisen. Tämänhetkisessä tilanteessa pienikin epäily sairastumisesta johtaa karanteeniin ja tämä on jokaiselle työnantajalle vastaisku.
- *”Valtio varmaan tulee mukaan talkoisiin jollain tapaa.” (kassavajeen paikkaamiseksi) ”Mutta pystytäänkö tukemaan niin paljon kun ihmiskato vaikuttaa lipputulo alenemaan. Luulen, että joudutaan kuitenkin jonkin verran vuorotiheyttä muokkaamaan ainakin tilapäisesti, laskemaan palvelutasoa.” H5J*
- Haastateltava H6J kertoi joukkoliikenteeseen kohdistuvista sopeutustoimista harvaan asutuilla alueilla. Hiljaisilla alueilla, joilla jo ennestään oli vähän matkustajia voi meneillään oleva tilanne johtaa palvelujen lakkauttamiseen. Haastateltava näki ratkaisuna näiden tilalle kutsupohjaisen liikenteen.

Korkeakoulut:

- Haastateltava H2K katsoi tilannetta mahdollisuutena. *”Minä luulen, että se voisi olla se mahdollisuus, että se pakottaa siihen joustavuuteen tarjonnassa ja ehkä mobility as a service tyyppinen ajattelu mahdollisesti tulisi helpommin ja ripeämmällä aikataululla esimerkiksi tähän Vaasan kontekstiin, kuin mitä se olisi muuten tullut.”*
- *”Kyllä minä uskon, että vuoroja vähenee mutta se että uskalletaanko nostaa hintoja niin ei välttämättä kovin paljon.” H3K.*

Kävely ja pyöräily

Haastateltavilta kysyttiin kävelyn ja pyöräilyn näkymiä kriisin jälkeen sekä otettiin esille kävelyn ja pyöräilyn mahdollinen kasvu kriisin seurauksena ja tämän yhteydessä liikenneturvallisuutta lisäävät toimenpiteet. Aluksi on todettava, että tämän osion analysointi on puutteellista suhteessa aiemman osion joukkoliikenteeseen, sillä vastaukset puuttuvat osalta haastateltavista tai ovat muuten varsin suppeita. Haastateltavien osaamisalue painottui enemmän joukkoliikenteeseen. Liikennöitsijöiltä tämä osio jätettiin kokonaan pois ajankäytöllisistä syistä. Tutkija priorisoi tämän aihealueen heidän osaltaan vähiten tarkoituksenmukaiseksi.

Haastateltavat pitivät kävelyn ja pyöräilyn näkymiä kriisin jälkeen yleisesti ottaen hyvinä. Tätä perusteltiin omilla havainnoilla ja oletuksien pohjalta kävelyn ja pyöräilyn suosioista kriisin aikana sekä jo aiemmin näkyvillä olleesta myönteisestä kehitystrendistä kävelyn ja pyöräilyn suhteen. Etenkin pyöräilyn näkymät nähtiin hyvinä. Ihmiset haluavat näinä aikoina pitää etäisyyttä ja suosivat sitä kautta kävelyä ja pyöräilyä. Näkymien suhteen otettiin esille aikaisempi nähtävillä ollut myönteinen kehitystrendi kävelyn ja pyöräilyn suosion suhteen. Osa haastateltavista näki pandemian voivan toimia, kuitenkin jonkinlaisena katalyyttina tai vauhdittajana liisäten liikkumista näillä kulkumuodoilla.

- Haastateltava H1K korostaa, että pitää nähdä laajempi kehityskulku, eikä pelkästään koronaa. *”korona saattaa ehkä olla jonkinlainen katalyytti mutta yleisesti se trendi on kulkenut kohti yksilöllistä joukkoliikennettä, johonka minä lasken kuuluvaksi kävelyn ja pyöräilyn.”*
- *”Pyöräilyllä oli jo ennen tätä kriisiäkin aika hyvä vaihe menossa Suomessa ja Vaasassa minun mielestäni ja se on sitten saanut lisää vauhtia tästä pandemi tilanteesta. Kävelystä sanoisin samaa todennäköisesti mutta kävelystä puhuttaessa on aina se aika aspekti (pitkät matkat kestävät kävellen tehtynä kauan). Siinä mielessä minä luulen, että vielä enemmän tulee korostumaan se pyöräilyn tärkeys.”* H2K

- *”Pidän niitä hyvinä ja nythän valtiokin edistää niitä oikein isolla kädellä. Niin kyllä minä uskon, että se heijastuu ja ihan ympäri Suomea erilaisille alueille.”* H3K
- *”Hyvinä. Kriisi on selkeä boosti ja edesauttaa kävelyn ja pyöräilyn lisääntymistä.”* *”Yleinen trendi alkoi jo ennen pandemiaa sähkökäyttöisiin (kulukuvälineisiin), mutta kyllä ihmiset on nyt saatu ajattelemaan, että nyt on se hetki, kun niihin kannattaa sijoittaa.”* H5J. Haastateltava mainitsi myös pyöräilyvälineiden ostamisen voivan toimia sitoumuksena suurempiin käyttömääriin.
- Haastateltava H6J sen sijaan näki, ettei kriisi sinällään vaikuta kävelyn ja pyöräilyn näkymiin, mutta näiden edistämiseen pitää löytyä rahoitusta.

Haastatteluissa ilmeni myös pyöräilyn lisääntymisen mittaamisen olevan haastavaa mitata esimerkiksi suhteessa joukkoliikenteeseen ja tätä kautta myös johtopäätösten tekeminen. Lisäksi haastateltavat H4J ja H5J ottivat esille pyöräilyn kilpailevan joukkoliikenteen kustannuksella. Haastateltava H5J näki bussiliikenteen kärsvän kävelyn ja pyöräilyn kustannuksella. Luottamuksen palatessa joukkoliikennettä kohtaan lisääntynyt kävely ja pyöräily yhdessä auton hankkimatta jättämisen tai poistamisen käytöstä kanssa voivat kuitenkin korreloida joukkoliikenteen kanssa ja lisätä bussiliikenteen määriä.

Tutkija sai vastauksen kysymykseen toimenpiteistä liikenneturvallisuuden takaamiseksi mahdollisen kävelyn ja pyöräilyn ja kasvun seurauksena haastateltavilta H2K, H3K, H5J ja H6J. Jokaisen edellä mainituista vastauksessa mainittiin kävelylle ja pyöräilylle toteutetut erilliset väylät liikenneturvallisuuden mahdollistajana. Haastateltava H6J täsmensi tätä mainitsemalla väylien rakentamisen, parantamisen, kunnossapidon ja ylläpidon myös talviolosuhteissa. Haastateltava H2K otti väylät esille mainitessaan kaupunkisuunnittelun. Hänen mielestään kaupunkisuunnittelussa tulisi ottaa kävelijät ja pyöräilijät paremmin huomioon, sen sijaan, että lähdetään aina suunnittelemaan autoliikenne priorisoiden. Lisäksi haastateltava H3K mainitsi huomion mediassa ja aiheen esillä olemisen lisäävän liikenneturvallisuutta sekä haastateltava H6J ajovalot, heijastimet ja keskusta alueiden pysäköintitilan määrän, joka voi lisätä autojen tuottamaa riskiä pyöräilijöille.

Liikkumisen palvelut (MaaS) ja digitalisaatio

Haastateltavilta kysyttiin liikkumisen palvelujen lähitulevaisuuden kehitysnäkymiä palveluiden käyttöönoton ja leviämisen suhteen sekä koronaviruspandemian vaikutusta liikenteen digitalisoitumiseen. Lisäksi tutkija kysyi liikkumisen palveluihin liittyvistä kannattavuuteen liittyvistä ongelmista kriisin jälkeisessä taloudellisessa tilanteessa. Vastauksissa korostuivat seuraavat tekijät. Pandemian nähtiin voivan vauhdittaa digitalisaatiota liikkumisessa yleisesti. Osa haastateltavista näki myös liikkumisen palveluiden leviämisen ja käyttöönoton voivan vauhdittua kriisin myötä, mutta tähän liittyi varauksia ja muuttujia, jotka voivat heikentää kehitysnäkymiä. Taustalla oleva kehitystrendi liikkumisen palveluistumisen ja digitalisaation suhteen tuotiin myös esille ja koronaviruspandemiaa voidaan pitää vain yhtenä tekijänä taustalla tapahtuvan muutuskulun lisäksi. Liikkumisen palveluiden odotetaan kohtaavan kannattavuuteen liittyviä ongelmia kriisin jälkeisessä tilanteessa. Esille tuotiin myös, että liikkumisen palvelut ovat kohdanneet kannattavuuteen liittyviä ongelmia jo ennen kriisiä ja sen aikana.

Haastateltavat näkivät mahdollisuuden, että koronaviruspandemia voisi vauhdittaa liikenteen digitalisoitumista yleisesti. Ainut haastateltavista, joka ei nähnyt yhteyttä näiden välillä oli H6J. Vastauksista on tulkittavissa, että haastateltavat ovat katsooneet tätä kysymystä eri tavalla. Kysymyksenasettelussa otettiin esille työnteossa tapahtunut digiloikka pandemian aikana ja kysyttiin voisiko myös liikenteen digitalisoituminen vauhdittua. Osa haastateltavista lähestyi tätä kysymystä yleisellä tasolla, osa taas katsoi sitä liikkumisen palveluiden näkökulmasta. Digitalisaation vauhdittumista perusteltiin esimerkiksi seuraavasti. Haastateltava H5J katsoi tilanteen luoneen ajatuksia, että erilaisia ratkaisuja liikenteen digitalisaatioon liittyen kehitetään. Tämä voi näkyä pandemian jälkeen eri ratkaisuiden esiintuomisena ja käyttöönotossa. Osalle ratkaisuista meneillään oleva kriisi voi toimia otollisena hetkenä käyttöönotolle. Haastateltava H2K näki tilanteen *”voineen avata ihmisten silmät sen suhteen millä ratkaisuilla voitaisiin paremmin käsitellä tämän kaltaisia tilanteita.”* Hän kertoi tämän näkyneen tutkimusrahoitusmahdollisuuksien kasvuna kohteisiin, joissa otetaan pandemian kaltaiset tilanteet ja sen jälkeisen ajan yhteiskunnalliset tarpeet huomioon. Haastateltava H1K toi lisähuomiona esille, että

erilaisia vastatrendejä voi ilmaantua ja ne saattavat ruveta hallitsemaan. Jotain uutta voi ilmaantua ja tehdä MaaS-järjestelmästä tarpeettoman.

Kysyttäessä liikkumisen palveluiden lähitulevaisuuden kehitysnäkymiä palveluiden käyttöönoton ja leviämisen suhteen haastateltavat antoivat varsin monipuolisia näkökantoja.

- Haastateltavat H4J ja H5J ilmaisivat pandemian voineen toimia ainakin jonkinlaisena katalyyttinä ja vauhdittajana.
- Haastateltava H6J ei nähnyt pandemian yhteyttä palveluiden leviämiseen ja käyttöönottoon.
- Haastateltava H2K toivoi, että tässä tilanteessa saataisiin joustavuutta lisättyä tarjonnassa ja tämä toimisi mahdollistajana palveluiden ripeämpään käyttöönottoon. Lisäksi hän toi esille epävarmuutta aiheuttavan tartuntariskin. MaaS-ratkaisut rakentuvat pitkälti sen ympärille, että ihmiset liikkuisivat yhdessä ja tartuntariskin olemassaolo ja pelko tartunnasta tuovat suurta epävarmuutta lähitulevaisuuden kehitysnäkymiin.
- Haastateltavat H3K ja H7L ottivat esille meneillään olevan tilanteen vaikeuttaneen erilaisia liikkumisen palveluihin liittyviä hankkeita. Haastateltava H7L kertoi hankkeiden parissa tehdystä pitkäjänteisestä työstä ja näki, että meneillään olevan tilanteen takia ajauduttiin kaksi askelta taaksepäin eikä suuri muutos tule tapahtumaan lähiaikoina. Haastateltava H3K näki tilanteella kahdenlaisia vaikutuksia liikkumisen palveluihin; *”se voi viedä ainakin lyhytaikaisesti pohjaa kaikelta tekemiseltä mutta toisaalta se pakottaa niiden, jotka tosissaan haluavat pysyä tällä alalla niin niiden pitää uudistua.”*
- Haastateltava H8L näki MaaS-konseptissa paljon potentiaalia. Potentiaalın hyödyntäminen vaatii digiloikan hyödyntämistä. Monimutkaisissa lippujärjestelmissä on kehitettävää ja matkaketjut pitäisi pystyä yhteensovittamaan keskenään ja tarjoamaan yhden lipun periaatteella. Tämä vaatisi liikennevirtojen selvittämistä ja riittävää palvelutasoa.
- Haastateltava H1K toi esille etätyöskentelyn saattavan olla aika merkittävä muutos ja tuovan vaikutuksia MaaS-järjestelmiin. *”Liikkumisen palvelut*

vastaavat paljon työmatkailuun, että saadaan toimivia liikkumisjärjestelyitä ja kokonaisuuksia.” Etätyöskentely on todennäköisesti tullut jäädäkseen. ”Tämä tarkoittaa sitä, että ihmisten työmatkailu vähenee mikä taas tarkoittaa sitä, että ihmisillä vähenee tarve hyötyliikuntaan ja mahdollisuus arki-liikuntaan, mikä saattaa sitten johtaa epäterveellisyyteen mutta toisaalta se voi myös avata mahdollisuuksia sille, että liikkumisesta tulee entistä itsetarkoituksellisempaa eli ei enää liikuta arkiliikunnan vuoksi eikä enää välttämättä tarvitse kannustaakaan arkiliikkumiseen vaan pikemminkin liikkumisesta tulee sellainen erillinen suorite mikä mennään tekemään liikkumisen vuoksi.”

Edellä mainittujen näkökantojen digitalisaation vauhdittumisesta liikenteessä sekä liikkumisen palveluiden lähitulevaisuuden kehitysnäkymien lisäksi haastateltavat toivat esille myös taustalla olevan laajemman kehitystrendin, joka vie liikkumista suuntaan, jossa digitalisaatio lisääntyy ja uusia palveluita ilmaantuu toimintaympäristöön. Digitalisaatio on eteenpäin vievä voima taustalla joka tapauksessa ja esimerkiksi jo aiemmin tehdyt lakimuutokset edesauttavat liikkumisen palveluiden kehitysnäkymiä.

Liikkumisen palveluiden odotetaan kohtaavan kannattavuuteen liittyviä ongelmia kriisin jälkeisessä taloudellisessa tilanteessa. Haastateltavat toivat myös esille, että liikkumisen palvelut ovat kohdanneet kannattavuuteen liittyviä ongelmia jo ennen kriisiä ja kriisin aikana. Vastaukset tähän aiheeseen antoivat haastateltavat H1K, H2K, H5J ja H6J.

- Haastateltava H6J otti esille, kuinka haastavaa ylipäätänsä harvaan asutulla seudulla on toteuttaa liikkumisen palveluita jotenkin kannattavasti.
- Haastateltava H2K katsoi kannattavuuteen liittyvien ongelmien olevan yksi tekijä, joka on otettava huomioon bisnesmallin laadinnassa. Epävarmuuteen on kuitenkin vaikea varautua kokonaan.
- Haastateltava H5J näki, että kannattavuuteen liittyvät ongelmat voivat olla kriisinkin seurausta mutta perustuvat ylipäätään palveluiden ohuisiin tuloihin yhdessä vähäisten käyttäjämäärien kanssa. Lisäksi haastateltava näki

ongelmaksi rahoitusmallien tarkoituksenmukaisuuden. Palveluiden käyttäjien pitää antaa luottokorttitietoja eri palveluihin, mikä voi osaltaan nostaa kynnystä palveluiden käyttöön ja vaikeuttaa maksamista. Haastateltava näki myös, että valtion pitäisi ottaa enemmän roolia liikkumisen palveluihin ja digitalisaatioon liittyen.

6.3 Teema 2: Mahdollisesti pysyväksi jäävät liikkumistottumukset, käyttäytymismallit sekä käytännöt.

Tämän teeman yhteydessä haastateltavilta kysyttiin, mitkä vaikutuksista, joita pandemia on aiheuttanut käsiteltyihin liikkumismuotoihin, voisivat olla mahdollisesti pysyviä tai vaikuttaa pitkällä aikavälillä eri käytäntöihin, liikkumistottumuksiin tai liikkumiskäyttäytymiseen. Tähän liittyen tutkija otti myös erikseen esille seuraavat aiheet: pandemia muutoksen katalyyttinä, etätyön vaikutus yksityisautoiluun, pelkokäyttäytymisen pysyvyys sekä kriisin jälkeinen taloudellinen tilanne. Näihin kysymyksiin vastatessa useat haastateltavat halusivat korostaa, että elämme edelleen kriisin keskellä ja koronavirus on ollut keskuudessamme vielä suhteellisen lyhyen ajan. Emme myöskään voi vielä tietää, kuinka vallitseva tilanne kehittyy ja milloin tartuntariski poistuu. Haastateltavat olivat, kuitenkin yksimielisiä siitä, että jotain pysyviä tai pitkäaikaisia vaikutuksia tilanteella tulee olemaan.

Vastauksissa pysyviin tai pitkän aikavälin muutoksiin liikkumistottumuksissa tai liikkumiskäyttäytymisessä erottui kaksi selkeää muuttujaa. Nämä olivat etämahdollisuuksien hyödyntäminen työnteossa ja opiskelussa sekä kävelyn ja varsinkin pyöräilyn suosion kasvaminen. Etämahdollisuuksien hyödyntäminen työnteon suhteen nousi useammin esille, kuin opiskelun. Etätyöskentelyn uskottiin jäävän ainakin jossain määrin pysyväksi kriisin jälkeen. Tämä tarkoittaa vähenevää liikkumisen tarvetta työmatkoilla sekä työasiamatkoilla. Pyöräilyn suosion kasvuun pysyvänä ilmiönä uskoivat haastateltavat H2K, H3K ja H5J. Meneillään olevan kriisin nähtiin ainakin vauhdittavan pyöräilyn suosiota, mutta taustalla katsottiin olevan myös muita tekijöitä, kuten päästövähennystavoitteet. Suosion kasvua perusteltiin esimerkiksi kriisin aikana tapahtuneella pyöräkaupan kasvulla, valtion rahallisilla panostuksilla pyöräilyyn, sähköpyöräilyn kasvavalla suosiolla ja toimintasäteen

tuomilla eduilla sekä aiheen esillä ololla. Lisäksi tuotiin myös esille, että autoilusta tai joukkoliikenteestä pyöräilyyn siirtyneet voivat huomata sillä olevan lisäävä vaikutus arkiliikuntaan ja tätä kautta terveyden paranemiseen.

Liikennöitsijöiltä kysyttiin pandemian aikana käyttöön otettujen käytäntöjen pysyvyydestä. Kaikki liikennöitsijät olivat samaa mieltä, että joukkoliikenteessä käyttöön otettuja käytäntöjä tullaan myös jatkamaan pandemian jälkeen. Näitä olivat hygieniaan ja siisteyteen liittyvät ratkaisut, kuten tehokkaampi ja tiheämpi siivous ja puhtaana pito sekä käsien desinfiointimahdollisuus. Myös etäisyyden ylläpidon, korttimaksamisen kasvun ja henkilökunnan suojaksi asennettujen suojalasien odotettiin jäävän pysyviksi käytännöiksi.

Pandemia muutoksen katalyyttinä

Haastateltavat uskoivat koronaviruspandemian voivan toimia muutoksen katalyyttinä tai vauhdittajana kohti kestävämpää liikkumista ja liikennejärjestelmää kokonaisuudessaan. Ainoana päinvastaisen tilanteen näki haastateltava H9L. Kuten aiemmin analysoinnista on jo tullut esille muutosprosessit ovat olleet jo aiemmin käynnissä ja haastateltavat katsovat pandemian olevan vain osatekijä. Haastateltava H5J kiteytti tämän seuraavasti; *”Yksinkertaisesti kyllä tämä kriisi vauhdittaa muutosta mutta alkutahdit ja sävelet ovat olleet jo joitakin vuosia sitten, mutta pandemia saa aikaan nopeampaa siirtymistä ja voi olla, että tästä jää jokin siirtymä tai välivaihe pois.”*

Kriisin katsottiin nimenomaan voivan olla muutoksen katalyytti etätyön sekä kävelyn ja pyöräilyn osalta. Lisäksi kriisi on voinut saada osan ihmisistä miettimään omaa arkeaan ja tätä kautta liikkumistaan uusiksi. Joukkoliikenteen tulevaisuuden odotuksiin liittyy tämänhetkisessä tilanteessa suurta epävarmuutta, eivätkä lähitulevaisuuden kehitysnäkymät ole kovinkaan valoisat. Riskitekijänä päinvastaiseen kehitykseen nousi erityisesti yksityisautoilun lisääntyminen pitkillä matkoilla. Käyttövoimien muutokset autoilussa voivat kuitenkin lieventää tämän vaikutusta.

Etätyön vaikutus yksityisautoiluun

Haastatteluissa tuli esille yksityisautoilun mahdollinen kasvu kriisin aikana sekä sen seurauksena. Yksityisautoilun kasvu nähtiin riskitekijänä kestäväälle liikkumiselle. Tutkija kysyi haastateltavilta tähän liittyen; Voiko vähentynyt matkustamisen tarve yhdessä väestöryhmien siirtymisen etätöihin ja virtuaalikokouksiin kanssa tehdä auton omistamisesta käyttöönsä nähden liian kalliin tai tarpeettoman, suosien käsiteltyjä liikkumismuotoja? Haastateltavat näkivät tämän olevan ainakin jossain määrin mahdollista. Haastateltava H7L ei uskonut auton omistamisen muuttuvan tarpeettomaksi mutta käyttö voisi kuitenkin vähentyä. Vähentynyt matkustamisen tarve voi johtaa moniautoisessa taloudessa tilanteeseen, jossa ylimääräisestä autosta luovutaan. Kokonaan autoilusta luopumiseen on kuitenkin huomattavasti suurempi kynnyks. Haastateltavat H5J ja H3K toivat tämän yhteydessä esille, että kriisin aikana monet perheet ovat ajautuneet laittamaan toisen auton seisonavakuutukseen, koska etätöiden kautta tarve auton käyttöön vähentyi. Kaiken kaikkiaan etätöiden roolin kasvaminen ja sen pysyvyys ainakin jossain määrin kriisin jälkeen hillitsivät yksityisautoilun haitallisia vaikutuksia.

Pelkokäyttäytymisen pysyvyys

Joukkoliikennettä ja jaettuja liikkumismuotoja on vältelty kriisin aikana tartuntariskin pelossa. Haastateltavilta kysyttiin voisiko tämä ”pelkokäyttäytyminen” jäädä mahdollisesti pysyväksi ilmiöksi vai palaako asiakkaiden kysyntä ennalleen kriisin jälkeen. Haastateltavat olivat samaa mieltä siitä, että tartuntariskin ollessa voimassa tätä pelkokäyttäytymistä esiintyy. Kuitenkin tämän ilmiön pysyvyyden mahdollisuus nähtiin eri tavalla. Tässä vaiheessa on hyvä todeta, että tutkijan käyttämä ilmaisu ”pysyvä” on ongelmallinen, sillä pysyvä on tulkinnanvarainen käsite ja sen voi käsittää ajallisesti hyvin eri tavalla. Voitaneen kuitenkin sanoa, että haastateltavat, jotka näkivät pelkokäyttäytymisen pysyvänä, ajattelivat tämän olevan joksikin pysyvää.

Haastateltavat H8L ja H3K eivät nähneet pelkokäyttäytymistä pysyvänä ilmiönä tai ainakaan ilmiönä, joka muuttaisi tilannetta suuntaan tai toiseen.

- *”En usko. Sitten meillä on yhteiskunnassa tosi vakava ongelma. Kyllä se pelko lähtee siitä pikkuhiljaa mutta se tietysti vaatii sen, että on turvallista matkustaa, ei koske vain joukkoliikennettä vaan koko matkaketjua”* H8L
- *”En. Ei ainakaan siinä määrin, että se ratkaisisi joukkoliikenteen tilannetta suuntaan tai toiseen.”* H3K

Loput haastateltavat pitivät pelkokäyttäytymistä ainakin jokseenkin pysyvänä ilmiönä. He uskoivat, että ainakin osalla ihmisistä tämä käyttäytyminen voi olla pysyvää. Haastateltava H9L otti esille, että riskiryhmiin kuuluvilla tämänkaltaista käytöstä saattaa esiintyä. Yleisesti ottaen vastauksista voi tulkita, että vaikkakin joillain tämän kaltaista käytöstä voi esiintyä myös pandemian jälkeen, ei vaikutuksen nähdä olevan kovinkaan merkittävä. Vastauksien ja niiden perusteluiden osalta eroavaisimmat näkemykset tulivat haastateltavilta H1K ja H2K.

- *”Se voisi periaatteessa olla koska jos mietimme pelkoa ja inhoa psykologisesti kannalta niin inhon tunne on motivoitunut ihmisen biologiaan syvälle koodatusta motiivista kuin tautien välttely ja se on ihan luonnonvalinnan synnyttämä. Meillä on hyvin paljon sellaisia luontaisia inhotiloja, jos on indikaatioita, että taudinaiheuttajia on läsnä, ihminen yskii tai jotain muuta meille tulee hyvin intuitiivisesti inhon tunne. Se ei ole ikään kuin opittu asia se taudin välttely tai inhon tunteminen vaan se on koodattu meidän biologiaan. Se motiivi on aina läsnä ja aktivoituu tietyissä tilanteissa voimakkaammin ja saattaa olla, että taudin välttely/inho saattaa pitkäänkin jatkua tämän jälkeen. Ihmiset saattavat olla herkempiä erilaisille signaaleille taudin läsnäolosta.”* H1K
- *”Kyllä. Ja minä näen, että se tulee vielä lisäelementtinä tähän kuvioon mukaan.”* (Tottumusten rooliin käyttäytymisen muutoksessa) *”Ja sitten kun liittyy tämä pelko vielä tähän nykytilanteeseen niin minä näen, että se saattaa olla juuri se, joka vieläkin estää pandemiaan edeltäneeseen alkutilaan pääsyn suhteellisen nopealla aikataululla.”* H2K

Kriisin jälkeinen taloudellinen tilanne

Kriisi voi johtaa yksilön taloudellisen tilanteen huonontumiseen tai työttömyyteen. Tämän tekijän merkittävydestä liikkumisen valintaan on haastava sanoa kriisin aikaisessa tilanteessa. Haastateltavilta H1K, H2K, H3K, H6J, H8L ja H9L kysyttiin mitä liikkumismuotoja he näkisivät yksilön taloudellisen tilanteen heikkenemisen edistävän.

- Haastateltavat H2K ja H8L mainitsivat säästökohteeksi ylimääräisestä autosta luopumisen.
- Haastateltavat H6J, H8L ja H9L näkivät tämänkaltaisen tilanteen voivan lisätä joukkoliikenteen matkustajamääriä kaupunkiseuduilla.
- Haastateltava H3K katsoi tämän edistävän eniten pyöräilyä ja toiseksi eniten kävelyä.
- Haastateltava H1K näki, että autoilu on Suomessa niin yleistä vähävaraisilla jo ennestäänkin, että tämän kaltaisessa tilanteessa *”liikkuminen voi olla viimeinen linnake, mistä ihminen haluaa viimeisenä säästää”*.

6.4 Teema 3: Kestävän liikkumisen parissa työskentelevien suhtautuminen meneillään olevaan kriisiin.

Tässä teemassa haastateltavilta kysyttiin, miten kestävän liikkumisen parissa työskentelevät voisivat suhtautua meneillään olevaan pandemiaan ja mitä tekijöitä olisi hyvä omassa toiminnassaan korostaa. Samaan aiheeseen liittyen otettiin esille keinot, joilla asiakkaiden luottamus voitaisiin palauttaa joukkoliikennettä ja jaettuja liikkumismuotoja kohtaan. Lisäksi kysyttiin miten haastateltavat suhtautuvat pandemian jälkeen liikkumisen ohjauksen vaikutuskeinoihin.

Tutkijan käyttämä ilmaisu ”kestävän liikkumisen parissa työskentelevät” on varsin laaja ja käsittää useita eri toimijoita. Eri toimijoiden suhtautumisessa pandemiaan on suuriakin eroja. Esimerkiksi joukkoliikenteen toimijoilla sekä kävelyn ja pyöräilyn edistämisen parissa työskentelevillä on omassa toimenkuvassaan suuresti eroa, eivätkä kriisin vaikutukset ole olleet millään tavalla yhdenmukaisia kyseisiin liikkumismuotoihin. Tutkijan olisi voinut olla syytä spesifioida tämän aiheen kohdalla eri toimijoita ja heidän suhtautumistaan. Kysymys tämänkaltaisena antaa, kuitenkin haastateltaville vapauden ottaa vastauksessaan esille haluamiaan asioita.

Haastateltava H2K näki, että tässä tilanteessa kävelyä ja pyöräilyä edistävillä on valtavan hyvä mahdollisuus vielä enemmän korostaa ja tuoda samoja argumentteja esille, mitä he ovat aikaisemminkin tuoneet. Lisäksi he voivat viestiä näiden liikumismuotojen olevan tässä tilanteessa turvallinen tapa liikkua, sillä sosiaalisen etäisyyden ylläpitäminen on helppoa. Joukkoliikenteen yrittäjät taas taistelevat oman toimintansa jatkuvuuden puolesta ja ovat epävarmoja, miltä heidän yritystensä tilanne näyttää kahden kuukauden päästä. Haastateltava kiteytti joukkoliikenteen ja pyöräilyn edistämisen parissa työskentelevien suhtautumisen pandemiaan seuraavasti; *”Tietyille toimijoille on valtavan iso mahdollisuus ja helppoa nähdä tämä kriisi mahdollisuutena, kun taas toisille se on nyt oikeastaan vaan iso uhka ja vaatisi paljon enemmän, että he pystyisivät näkemään sen uhan mahdollisuutena”* Myös haastateltava H5J näki, että nyt olisi oikea hetki toimia ja viedä erilaisia toimenpiteitä pyöräilyn ja kävelyn suhteen eteenpäin. Kriittiseksi tekijäksi tämän toteutumiseksi voi kuitenkin muodostua henkilökunnan vähyys. Haastateltavan mielestä kunnissa tarvittaisiin lisää tekijöitä kävelyn ja pyöräilyn edistämisen pariin.

Usein haastateltavat ilmaisivat, että luottamuksen palauttamiseksi joukkoliikennettä ja jaettuja liikkumismuotoja kohtaan olevat tekijät olivat samoja, kuin miten kestävä liikuminen parissa työskentelevät voisivat suhtautua meneillään olevaan pandemiaan. Tämän takia nämä aiheet käsitellään samanaikaisesti. Useimmin näiden kysymysten vastauksissa toistuivat viestinnälliset keinot joukkoliikenteeseen liittyen. Näitä keinoja vastauksissaan esittivät haastateltavat H2K, H3K, H4J, H5J, H6J ja H9L.

Edellä mainittujen haastateltavien vastauksien pohjalta tutkija muodosti seuraavanlaisen kokonaiskuvan: Tarvitaan faktapohjaista tietoa joukkoliikenteen muodostamasta tartuntariskistä. Tieto auttaa joukkoliikenteen toimijoita käsittelemään tilannetta ja viestimään asiakkailleen, miten kulkuvälineissä toimitaan turvallisesti. Asiakkaiden luottamusta joukkoliikennettä kohtaan voitaisiin kriisin aikana vahvistaa tarjoamalla reaaliaikaista informaatiota kulkuvälineen sen hetkisestä kapasiteetista ja ihmisten määrästä. Lisäksi voidaan tarjota tietoa ja viestiä jo tehdyistä toimituksista, kuten siivouksen ja puhtaanapidon tehostamisesta ja kuljettajien maskien käytöstä. Tieto turvallisuuden tasosta auttaa asiakasta suhteuttamaan oman päätöksen

tekonsa olemassa olevaan tietoon. Meneillään oleva tilanne voi saada ihmiset hakemaan auktoriteetteja, jotka kertoisivat kuinka liikkua turvallisesti. Tartuntariskin poistuttua ja tilanteen rauhoituttua voidaan jatkaa viestintää ja korostaa kulkuvälineen olevan turvallinen matkustaa. Luottamuksen palauttaminen vallitsevan tilanteen seurauksena voi olla kuitenkin haastavaa ja sen eteen joudutaan tekemään paljon työtä. Kuten haastateltava H5J tämän ilmaisi; *”Ylipäättään eri asioissa, saavutetun luottamuksen ja yhteistyön palauttaminen siinä tilanteessa, että on tullut jokin kriisi tai ongelma, niin sen eteen joutuu aina tekemään enemmän töitä siihen verrattuna, että ollaan hyvässä tilanteessa ja kaikki sujuu.”*

Edellä mainitun lisäksi vastauksissa suhtautumisesta pandemiaan ja keinoista luottamuksen palauttamiseksi nousi esille seuraavia asioita:

- Haastateltavat H4J, H7L ja H8L toivat vastauksissaan esille jo tehdyt turvallisuuteen tähtäävät toimet. Näitä olivat etäisyyden ylläpidon korostaminen, siivoustoimien ja puhtaanapidon tehostaminen, maskien käyttö ja kuskien pysyminen samassa kulkuvälineessä vaihtamatta sitä. Haastateltava H8L kertoi tämän kaiken vaativan paljon logistiikkaa ja olevan iso osa arkipäivää näinä aikoina, lisäten; *”meillä on iso vastuu siinä, että hoidetaan tämä toiminta oikein.”*
- Haastateltavat H3K ja H4J ottivat esille vastauksissaan Vaasan kaupungin joukkoliikenteessä viime aikoina tehdyt toimet. Samalla kun vuorotarjontaa on jouduttu supistamaan, on myös viety eteenpäin ja kehitetty joukkoliikennettä kokonaisuutena. Kaupungin joukkoliikennettä on brändätty toteuttamalla esimerkiksi nimikilpailu ja Vaasa sekä Mustasaari ovat sitoutuneet joukkoliikenteen yhteiseen toimivalta-alueeseen. Haastateltava H3K kiteytti asian seuraavasti; *”Se että hetkellinen kuoppa tiedetään hetkelliseksi ja silti rakennetaan sitä tulevaa”*
- *”Voi kertoa sähköpyörien hinnoista ja sähköpyöristä yleensä. Voi puhua kestävän liikkumisen terveysvaikutuksista ja muutenkin voi tuoda esille sitä, että nyt kun arki on muuttunut niin minkä näköinen se voisi olla tulevaisuudessa.”* H3K

- Lisäksi vielä haastateltava H1K näki, että kestävän liikkumisen parissa työskentelevät voisivat korostaa omassa tekemisessään seuraavia tekijöitä; *”kriittisyys, maltillisuus, kokoisvaltainen asioiden tarkastelu ja pää kylmänä.”*

Suhtautuminen liikkumisen ohjaamisen vaikutuskeinoihin pandemian jälkeen

Haastateltavilta kysyttiin; Miten suhtaudut kriisin jälkeen ”pehmeisiin” (esim. markkinointi, neuvonta ja liikkumisen suunnitelmat) ja ”koviin” (esim. pysäköinnin rajoittaminen ja taloudellisissa ohjauskeinoilla autosta kalliimmaksi tekeminen) ohjauskeinoihin? Kumpaa pidät kriisin jälkeen parempana keinona ohjata liikkumista vai pitäisikö näitä toteuttaa samanaikaisesti? Tämän kysymyksen vastauksiin ei kriisillä ole välttämättä ollut kovinkaan suurta merkitystä. Mielipiteet on todennäköisesti omaksuttu kriisistä riippumatta. Kysymys esitettiin kaikille haastateltaville lukuun ottamatta H5J:tä.

Yleisimmin parhaana ratkaisuna pidettiin näiden vaikutuskeinojen yhtäaikaista toteuttamista. Tätä mieltä olivat haastateltavat H2K, H3K, H4J, H6J ja H8L. Kuten haastateltava H4J asian ilmaisi *”Yhteiset keinot toimivat parhaiten isolle osalle ihmisistä.”* Keinojen vaikuttavuus lisääntyy mitä suuremmalle osaa ihmisistä ne vaikuttavat. Haastateltava H3K näki vaikutuskeinojen käyttöönoton järjestyksen seuraavasti; *”Voisiko se olla sitten realismia, että ensin pikkuisen porkkanaa ja sitten voi ruveta käyttämään niitä koviakin keinoja siinä rinnalla.”* Haastateltava H8L näki myös, että sekä ”piiskaa” ja ”porkkanaa” tarvitaan. Hän oli myös huolissaan, että kriisin seurauksena joukkoliikenne menettää markkinaosuuksia ja joutuu karsimaan vuoroja tai nostamaan hintoja, mikä osaltaan heikentää joukkoliikenteen houkuttelevuutta. Myös haastateltavat H2K ja H6J olivat keinojen yhtäaikaisen toteuttamisen kannalla. He uskoivat, ettei ilman kovia ohjauskeinoja päästä tavoitteisiin ainakaan tarpeeksi nopealla aikataululla.

- *”Tässä on nyt vaarana, että pandemia kriisi on niin keskeinen asia, että me unohdamme kokonaan, mikä oli tilanne ennen tätä. Meillä oli menossa toinenkin kriisi tosi pahassa vaiheessa (ilmastonmuutos). Ilman muuta vahvempiakin keinoja tarvitaan. Vaasassa ja muuallakin Suomessa on*

muutaman vuoden ajan jonkin verran kokeiltu pehmeitä keinoja, eivätkä ne välttämättä tuota sitä muutosta riittävän nopeasti. Jos oikeasti haluamme muutosta niin pitäisi kyllä olla jo aika radikaaleja toimenpiteitä.” H2K

- *”Yhdessä joo mutta ilman sitä kovaa ohjausta niin en usko, että onnistuu.”*

H6J

Haastateltavat H1K, H7L ja H9L näkivät, ettei pakottaminen ole hyvä keino. He suosisivat ennemmin pehmeitä keinoja. Haastateltava H1K kertoi, että markkinoinnilliset keinot ovat hänelle taustansa puolesta läheisempiä, kuin pakottaminen ja velvoittaminen, lisäksi; *”Vapaassa yhteiskunnassa voidaan pitää periaatteessa ihanteellisena sitä, että mitä enemmän ihminen saa itse valita ja vaikuttaa niin sitä parempi. Yksilönvapauden ideologia on aika hallitseva meidän maailmassamme ja aina kun sitä rajoitetaan jollain tavalla niin se pitäisi pystyä perustelemaan jollain tapaa.”* Vaikka haastateltava H9L ei henkilökohtaisesti pitänyt kovista keinoista, hän sanoi niiden olevan tehokkaita ja ohjaavia jos tämä suunta halutaan valita.

6.5 Teema 4: Vaasan seudun näkökulma.

Viimeisen teeman aiheena oli Vaasan seudun näkökulma meneillään olevaan kriisiin. Eniten haastateltavat katsoivat teemaa Vaasan kaupungin näkökulmasta, ja tämä myös näkyy teeman analysoinnissa. Haastateltavista suurin osa toimii Pohjanmaan alueella ja eritoten Vaasan seudulla, joten aiempien teemojen analyysissä on tullut Vaasan seutu jo useampaan kertaan esille. Tässä osiossa kysyttiin haastateltavilta eroavatko edellä mainitsemasi vaikutukset tai suhtautumistavat puhuttaessa Vaasan seudusta ja mitenkä mahdollisuudet ja tarpeet eroavat suurempiin kaupunkeihin. Vaasan kaupunki on viime aikoina toteuttanut ja esittänyt useita eri ohjelmia, suunnitelmia tai tavoitteita liittyen kestävän liikkumisen edistämiseen. Näitä ovat olleet esimerkiksi kaupungin kestävän liikkumisen ohjelma ja joukkoliikennesuunnitelma. Haastateltavilta kysyttiin vaikuttaako meneillään oleva kriisi näissä suunnitelmissa ja ohjelmissa esitettyihin tavoitteisiin ja toimenpiteisiin. Lisäksi haastateltavilta kysyttiin mitkä liikkumismuodot he näkisivät potentiaalisimpina kasvattamaan suosiotaan Vaasan seudulla sekä näkevätkö he kaikista kriisin

aiheuttamista negatiivisista vaikutuksista huolimatta sillä olevan mahdollisuuksia kestävän liikkumisen edistämiseen Vaasan seudulla.

Vaasan mahdollisuudet suhteessa pääkaupunkiseutuun ja muihin isoihin kaupunkeihin, kuten Turkuun ja Tampereeseen eroavat suuresti. Kaupungin pieni koko ja pienempi väestöpohja ovat fundamentaalisia tekijöitä, jotka heijastuvat kaikkeen liikkumiseen. Julkisen liikenteen järjestäminen, siten että se palvelisi isoja määriä ihmisiä on haastavaa väestötiheyden ollessa matala. Saman palvelutason saavuttaminen isompien kaupunkien kanssa veisi suuren osan kaupungin budjetista, mikä olisi pois jostain muusta toimesta. Verratessa esimerkiksi pääkaupunkiseutuun erottavia tekijöitä on useita, kuten joukkoliikenteen käyttäjämäärä ja käyttöaste, työntekijöiden määrä, budjetti ja resurssit sekä kulttuurihistoria. Isommissa kaupungeissa ollaan myös edellä liikkumisen palveluiden osalta. Esimerkiksi erilaiset pienliikkumisen välineet, kuten sähköpotkulaudat ja kaupunkipyörät ovat olleet jo jonkin aikaa osana katukuvaa.

Vaasassa joukkoliikenteen käyttäjämäärät ovat olleet jo valmiiksi alhaiset, ja alueen pääasiallinen liikkumismuoto on ollut henkilöauto. Useimmat Vaasan alueen asukkaat omistavat auton, mikä ratkaisee heidän mahdollisuutensa liikkua kriisin aikana. Joukkoliikenteen käyttäjämäärien ollessa valmiiksi alhaisia asukkaat eivät välttämättä koe tilannetta niin dramaattisesti, mikäli linja-autot eivät kulje niin usein. Tämän takia sopeuttamistoimiin voidaan ryhtyä nopeammin. Toki yksilöllisiä eroja on ja eniten tilanne on voinut iskeä opiskelijoihin. Opiskelijat muodostavat merkittävän osan joukkoliikenteen käyttäjistä. Vaasan kaupungin ympäryskunnissa pandemian vaikutus joukkoliikenteeseen ei välttämättä ole näyttäytynyt kovinkaan suurena ilmiönä. Joukkoliikenteen käyttö on näissä yleisesti ollut vielä vähäisempää, kuin Vaasan kaupungissa. Joukkoliikenteen tilanteen Vaasassa kiteytti haastateltava H3K seuraavasti; *”eihän täällä ne käyttäjämäärät ole olleet huimia ennenkään koronaa niin sanotaanko, että maasta on helppo ponnistaa.”*

Lisäksi haastateltava H2K toi esille Vaasan lähihistorian aikana toteuttaman kaupunkisuunnittelun. Kaupunkisuunnittelun perustana on ollut tehdä laajalle levittyvää kaupunkia. Tästä esimerkkinä ovat Västervikin ja Gerbyn asuinalueet.

Asuinalueille ei ole myöskään tullut yleisesti ottaen työpaikkoja. Asuinalueiden ja työpaikkojen väliset etäisyydet ovat pakottaneet ihmiset suunnittelemaan liikkumisen yhden tai useamman auton varaan. Tilanteen parantamiseksi haastateltava näkee kehityskohteeksi tiiviimmän kaupunkirakenteen, joka on viime aikoina ollutkin esillä, kun esimerkiksi Ravilaakson asuinalueita aloitetaan rakentamaan. Tämä tuki myös erilaisten liikkumisen palveluiden käyttöönottoa. Myös haastateltava H5J otti esille tämän teeman yhteydessä kaupunkisuunnittelun ja maankäytön kehittämisen autoliikennettä tukevaksi. Hän näki, että alueiden suunnittelussa pitäisi kiinnittää huomiota elinvoimaisuuteen ja pyrkiä sovittamaan asutus, palvelut ja elinkeinot paremmin toisiinsa.

Kriisin vaikutus tehtyjen suunnitelmien ja ohjelmien tavoitteisiin

Vaasan toteuttamat suunnitelmat ja ohjelmat kestävän liikkumisen edistämiseksi oli toteutettu vasta hiljattain ennen pandemiaa. Jo aiemmin analysoinnissa on tullut esille, että pandemian vaikutukset ovat olleet erilaisia eri liikkumismuotojen välillä. Miettiessä Vaasan kestävän liikkumisen ohjelmaa voivat pyöräilyyn ja kävelyyn suunnitellut toimenpiteet tuntua tässä tilanteessa helpommilta toteuttaa ja niiden kanssa voidaan mahdollisesti edetä nopeammin. Joukkoliikenteen suhteen matkustajamäärien kasvattaminen suunnitelmien mukaisesti voi osoittautua haasteelliseksi.

Joukkoliikennesuunnitelman osalta haastateltavat H4J, H7L ja H8L kertoivat, että suunnitelmia tehdään, joka tapauksessa tasaisin väliajoin. Näiden teko on pitkäjänteistä työtä ja nykyistä suunnitelmaa on tarkoitus jatkaa eteenpäin suunnitelmien mukaisesti, eikä antaa koronan vaikuttaa siihen. Kriittiseksi tekijäksi voi, kuitenkin muodostua kaupungin taloudellinen tilanne. Tästä olivat haastateltavat yksimielisiä. Kuten haastateltava H6J asian ilmaisi; *”jos kaupungilla ei yksinkertaisesti ole varaa rahoittaa sitä siinä mittakaavassa niin se vaikuttaa suoraan.”* Vallitsevassa tilanteessa kunnissa voidaan ajautua priorisoimaan muita asioita ja joukkoliikenteen parantamista ei välttämättä koeta tarkeysjärjestyksessä niin korkealle. Joukkoliikenteen alhaiset käyttäjämäärät voivat aiheuttaa suunnitelman käynnistymisen myöhäisemmässä aikataulussa mikä oli alun perin tarkoitus. Suunnitelman

käynnistymisen siirtäminen voi puolestaan johtaa tilanteeseen, jossa katsotaan, että vallitsevassa tilanteessa sitä ei ole ajankohtaista suorittaa sellaisenaan. Haastateltava H3K näki myös, että kriisi voi mahdollisesti ruokkia joukkoliikenteen ja henkilöautoilun vastakkainasettelua.

Usealla haastateltavista oli myös optimismia tähän kysymykseen liittyen. Haastateltavat H5J ja H8L korostivat tämän yhteydessä Vaasan ja Mustasaaren yhdistymisen yhteiseen joukkoliikenteen toimivalta-alueeseen sekä uuden joukkoliikennesuunnitelman potentiaalia. Haastateltava H4J kertoi, että *”nyt halutaan entistä enemmän edistää näitä suunnitelmia ja sitä kaikkea mitä digitalisaation suhteen on tulossa.”* Esimerkiksi käteisen käyttöä pyritään nyt vähentämään. Lisäksi vielä haastateltavat H3K ja H2K kertoivat näkevänsä, että tässäkin tilanteessa löytyy aikaa kuunnella ja keskustella aiheeseen liittyen ja tahtotilaa löytyy kestävästä liikkumisen edistämiseen. Kuten haastateltava H2K asian totesi: *”Minä näen, että Vaasassa ollaan nyt kuitenkin herätty siihen, että ei voida jatkaa niin kuin on aikaisemmin tehty.”*

Potentiaalisimmat liikkumismuodot Vaasan seudulla

Yleisimmin haastateltavat pitivät pyöräilyä sekä sähköpyöriä potentiaalisimpina liikkumismuotoina kasvattamaan suosiotaan Vaasan seudulla. Tätä mieltä olivat haastateltavat H2K, H3K, H4J, H5J ja H6J. Potentiaalisen saavuttamisen haasteeksi voi kuitenkin muodostua väyläinvestointien puute, poliittinen tahtotila sekä autoliikennettä suosiva kaupunkisuunnittelu ja maankäyttö. Haastateltava H3K näki pyöräilyn lisäksi kävelyn potentiaalisena kasvattamaan suosiotaan Vaasaan kaupungissa. Vaasan seudulla sen sijaan henkilöautoilun suosio voi kasvaa. Haastateltavat H7L ja H8L näkivät joukkoliikenteen potentiaalisimpana. Tämä vaatii perspektiivin ulottamista kauemmaksi sen sijaan, että katsottaisiin asiaa lyhytaikaisesti. Lisäksi vielä haastateltava H9L otti esille tämän kysymyksen yhteydessä, että työmatkailun vähentämisessä yksityisautoillen on käyttämätöntä potentiaalia. Kysymys esitettiin kaikille haastateltaville lukuun ottamatta H1K:tä.

Kriisin mahdollisuudet edistää kestävästä liikkumista Vaasan seudulla

Haastateltavat näkivät tai vähintään toivoivat kriisillä olevan kaikesta negatiivisesta huolimatta mahdollisuuksia edistää kestäväää liikkumista Vaasan seudulla. Riskejä ja uhkakuviakin aiheeseen liittyy, kuten yksityisautoilun kasvu mutta pidemmällä tähtäimellä tavoitteet vähähiilisestä yhteiskunnasta etenevät ja vaikuttavat väistämättä myös liikkumiseen. Lyhyellä tähtäimellä kävelyn ja pyöräilyn edistämiseen liittyy potentiaalia, mutta ulottamalla perspektiivin pidemmälle tulevaisuuteen myös joukkoliikenteen suosio voi kasvaa. Kriisi on myös voinut näyttää, kuinka tärkeää Vaasan kokoisessa kaupungissa on kehittää uudistavalla otteella joustavampia joukkoliikennemuotoja sekä erilaisia palvelumuotoja. Kysymys esitettiin haastateltaville H2K, H3K, H4J, H5J, H6J ja H8L.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa koronaviruspandemian aiheuttamia vaikutuksia kestävän liikkumisen käyttöön ja tunnistaa tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa myös sen jälkeisessä ajassa. Näiden pohjalta tunnistettiin toimintatapoja, joita kestävän liikkumisen parissa työskentelevät voisivat ottaa esille ja toteuttaa omassa toiminnassaan. Tavoitteena oli siis hahmottaa ja muodostaa ilmiön vaikutuksista kokonaiskuva, joka auttaa kestävän liikkumisen parissa työskenteleviä suhtautumaan meneillään olevaan koronaviruspandemiaan. Lisäksi tavoitteena oli, että teoriaosuus ja tutkimus muodostavat toisiaan tukevan kokonaisuuden. Tutkimusongelmat olivat seuraavat:

- Mitkä ovat koronaviruspandemian vaikutukset käsiteltyihin liikkumismuotoihin (joukkoliikenne, kävely ja pyöräily sekä liikkumisen palvelut ja digitalisaatio) tartuntariskin poistuttua?
- Miten alalla toimivat voisivat suhtautua meneillään olevaan pandemiaan?

Tutkimus onnistui vastaamaan sille asetettuihin tavoitteisiin. Myös tutkimusongelmiin saatiin vastaukset.

7.1 Johtopäätökset

Koronaviruspandemiasta on aiheutunut vaikutuksia käsiteltyihin liikkumismuotoihin. Merkittävimpiä näistä ovat olleet jokapäiväisen liikkumisen tarpeen hetkittäinen väheneminen, joukkoliikenteeseen kohdistuneen kysynnän romahtaminen, sosiaalisen etäisyyden mahdollistavien liikkumismuotojen, kuten pyöräilyn suosio sekä etämahdollisuuksien laajamittainen hyödyntäminen työnteossa ja opiskelussa. Myös henkilöautoilun suosio voi mahdollisesti kasvaa kriisin seurauksena. Kaiken kaikkiaan kriisi on muuttanut liikkumiseen kohdistuvaa valintatilannetta, minkä seurauksena ihmiset ovat voineet omaksua uusia käytäntöjä liikkumisessaan.

Koronaviruspandemian voidaan nähdä tulleen Vaasan joukkoliikenteen kehityksen kannalta epäedulliseen aikaan, sillä alueella oli ennen kriisiä myönteinen tendenssi kohti suurempia matkustajamääriä. Tämänhetkisen tilanteen valossa

joukkoliikenteen tulevaisuuteen liittyy kuitenkin suurta epävarmuutta. Matkustajien välttellessä joukkoliikenteen käyttöä tartuntariskin pelossa ja etämahdollisuuksien käytön työnteossa ja opiskelussa syödessä asiakasmääriä, ei joukkoliikenteeseen kohdistuneen kysynnän odoteta palaavan pandemiaa edeltäneelle tasolle ainkaan lähiaikoina. Vasta tartuntariskin poistuttua keskuudestamme voidaan joukkoliikenteen odottaa elpyvän kokonaisuudessaan.

Joukkoliikenteen tulevaisuudennäkymiä tartuntariskin poistuttua heikentävät seuraavat tekijät:

- Aiemmin joukkoliikennettä käyttäneet ovat voineet kriisin aikana omaksua uusia käytäntöjä liikkumisessaan. Nämä voivat muodostua tottumuksiksi ja kasvattaa kynnystä palata joukkoliikenteen käyttäjäksi.
- Osalla ihmisistä voi esiintyä pelkokäyttäytymistä joukkoliikenteen käyttöä kohtaan myös kriisin ohimentyä. Ruuhkaisuus voidaan mieltää luotaantyöntävänä.
- Kysynnän laskun seurauksena voi olla haastavaa lisätä tarjontaa. Lisäksi reittien palvelutason tarvetta on haastava määritellä alhaisella kysynnällä.
- Kuntien taloudellinen tilanne voi heikentyä ja tämä puolestaan vaikuttaa rahalliseen panostukseen, mitä joukkoliikenteeseen halutaan suunnata.

Kysynnän ja tätä kautta tulojen putoaminen ovat heikentäneet joukkoliikenteen toimijoiden taloudellista tilannetta. Kassavajeen paikkaamiseksi joukkoliikenteen toimijat ovat jo ryhtyneet sopeutustoimiin. Esimerkiksi vuorotarjontaa on karsittu ja vähennetty. Joukkoliikenteen katsottiin tarvitsevan kriisin takia valtiolta tai kunnalta rahallista avustusta. Vaikutukset tulevat riippumaan pitkälti siitä, miten rahoitusta joukkoliikenteeseen saadaan kohdennettua. Vuorotarjontaa voidaan kuitenkin silti joutua karsimaan ennestään. Lipputulojen nostamiseen suhtauduttiin haastattelvien keskuudessa sen sijaan negatiivisesti. Harvaan asuttujen alueiden osalta alhainen kysyntä voi johtaa joidenkin reittien lakkauttamiseen. Tilalle voi kuitenkin tulla kutsupohjaista joukkoliikennettä.

Pyöräilyn ja kävelyn kriisin jälkeisiä näkymiä pidettiin yleisesti ottaen hyvinä. Etenkin pyöräilyn suosion kasvu voi vauhdittua kriisin seurauksena, millä voi myös

olla pitkäaikaisia vaikutuksia ja pyöräilyn suosio jäädä pysyväksi. Pyöräilyn suosion kasvua perusteltiin mm. pyöräkaupan piristymisellä, valtion rahallisilla panostuksilla pyöräilyyn sekä sähköpyöräilyn kasvavalla suosiolla ja toimintasäteen tuomilla eduilla. Tämänhetkisessä tilanteessa myös pyöräilyn edistäminen voi osoittautua helpommaksi ja sen edistämiseksi tehtyjen suunnitelmien toimenpiteet helpommiksi toteuttaa. Suosion kasvua heikentäviä tekijöitä voivat olla laadukkaan pyöräilyinfrastruktuurin puute, poliittinen tahtotila ja autoliikennettä suosiva kaupunkisuunnittelu ja maankäyttö. Laadukas pyöräilyinfrastruktuuri myös tukisi liikenneturvallisuutta.

Liikkumisen palveluiden lähitulevaisuuden kehitysnäkymiin palveluiden leviämisen ja käyttöönoton suhteen nähtiin liittyvän heikentäviä ja vahvistavia tekijöitä. Lyhytaikaisesti koronaviruspandemia on voinut viedä pohjaa liikkumisen palveluilta. Vallitsevassa tilanteessa erilaisia hankkeita ja pilotteja on vaikea toteuttaa, sillä erilaiset MaaS-ratkaisut rakentuvat pitkälti jaettuun liikkumiseen. Tartuntariski on siten osana myös liikkumisen palveluita. Liikkumisen palveluiden odotetaan myös kohtaavan kannattavuuteen liittyviä ongelmia kriisin jälkeisessä taloudellisessa tilanteessa. Toisaalta taas kriisin odotetaan vauhdittavan liikenteen digitalisoitumista. MaaS-ratkaisuissa tiedon rooli onkin keskiössä ja digitalisaation vauhdittumisen voisi siten nähdä edistävän liikkumisen palveluiden käyttöönottoa. Kriisi myös pakottaa alalla toimivat uusiutumaan, mikäli haluavat pysyä osana toimintaympäristöä. Lisäksi kriisi voi pakottaa joustavuuteen tarjonnassa, mikä puolestaan nopeuttaisi ja edesauttaisi MaaS-ratkaisuiden käyttöönottoa.

Etämahdollisuuksien hyödyntäminen työnteossa ja opiskelussa ovat olleet merkittäviä muutoksia kriisin aikana. Näiden mahdollisuuksien hyödyntämisen odotetaan jäävän ainakin jossain määrin pysyväksi myös kriisin jälkeen. Etenkin etätyöskentelyn osuuden odotetaan kasvavan suhteessa siihen mitä se ennen kriisiä oli. Etätyön tekeminen vähentää jokapäiväistä liikkumisen tarvetta. Se voi myös mahdollisesti tehdä yksityisautoilusta käyttöönsä nähden liian kalliin tai tarpeettoman suosien käsiteltäviä liikkumismuotoja. Moniautoisissa talouksissa voidaan katsoa taroituksenmukaiseksi luopua ylimääräisestä autosta. Tästä viitteitä saatiin koronaviruspandemian aikaan, kun osa suomalaisista päätyi asettamaan ylimääräisen auton

seisontavakuutukseen. Sen sijaan autosta kokonaan luopumiseen on huomattavasti suurempi kynnyks. Myös yksilön heikentynyt taloudellinen tilanne kriisin seurauksena voi johtaa moniautoisissa talouksissa ylimääräisestä autosta luopumiseen. Nämä tekijät yhdessä voisivatkin hillitä henkilöautoilun kasvua kriisin seurauksena, joka nähtiin tutkimuksessa yhtenä mahdollisena kehityskulkuna.

Koronaviruspandemian vaikutukset eivät ole olleet yhdenmukaisia käsiteltyihin liikkumismuotoihin. Tämä vaikuttaa myös siihen miten kestävän liikkumisen parissa työskentelevät voisivat suhtautua meneillään olevaan pandemiaan. Kävelyn ja pyöräilyn edistämisen parissa työskentelevillä on nyt hyvä tilaisuus korostaa jo aiemmin esiin tuotuja argumentteja viestinnässään ja viedä eteenpäin hankkeita ja toimenpiteitä. Lisäksi viestinnässä voi tuoda esiin kävelyn ja pyöräilyn olevan turvallinen tapa liikkua sosiaalinen etäisyys huomioon ottaen. Joukkoliikenteen toimijat sen sijaan taistelevat toimintansa jatkuvuuden puolesta epävarmuuden vallitessa.

Joukkoliikenteen toimijat tarvitsisivat faktapohjaista tietoa kulkuvälineen muodostamasta tartuntariskistä. Tieto auttaa joukkoliikenteen toimijoita käsittelemään tilannetta ja viestimään asiakkailleen, miten kulkuvälineissä toimitaan turvallisesti. Asiakkaille voitaisiin tarjota reaaliaikaista tietoa kulkuvälineen sen hetkisestä täyttöasteesta. Myös matkustajien turvallisuuteen tähtäävien toimenpiteiden, kuten tehostetun siivouksen ja desinfioinnin tekeminen ja näistä viestiminen auttavat palauttamaan asiakkaiden luottamusta joukkoliikenteen käyttöön. Tieto turvallisuuden tasosta auttaa asiakasta suhteuttamaan oman päätöksen tekonsa olemassa olevaan tietoon. Tartuntariskin poistuttua voidaan viestintää jatkaa ja korostaa joukkoliikenteen olevan turvallinen tapa matkustaa.

Haastateltavat näkivät yleisesti, että meneillään oleva pandemia voisi toimia muutoksen katalyyttinä kohti kestävämpää liikkumista ja liikennejärjestelmää kokonaisuudessaan. Oleellista on kiinnittää huomiota sen rooliin katalyyttinä tai vauhdittajana. Yksi toistuvimmista asioista mitä haastateltavat tutkimuksessa korostivat eri kysymysten yhteydessä oli se, että pandemia on vain osatekijä muutosprosesseissa joiden alkutahdit oli soitettu jo ennen pandemiaa. On nähtävä laajemmat yhteiskunnalliset kehityskulut, joiden alkupistettä ei voida määrittää pandemian aikaan.

Esimerkiksi päästövähennystavoitteet ovat jo aikaisemmin luoneet painetta muuttaa liikkumista vähähiilisemmäksi ja luovat sitä jatkossakin. Myös digitalisaation lisääntyminen on eteenpäin vievä voima pandemiasta huolimatta. Kaiken kaikkiaan kestävän liikkumisen edistämiseen liittyy kaikesta kriisin negatiivisesta vaikutuksesta huolimatta myös mahdollisuuksia tulevaisuudessa.

7.2 Pohdinta

Tutkimus keskittyi pitkälti siihen mitä vaikutuksia koronaviruspandemialla on käsiteltyihin liikkumismuotoihin tulevaisuudessa ja minkälaiset ovat kestävän liikkumisen tulevaisuuden näkymät. Tutkimuksen keskittyessä tulevaisuuteen on selvää, ettei lukemaa voi pitää millään tasolla absoluuttisena totuutena. Tulevaisuus on aina epävarma ja meneillään oleva kriisi on muistuttanut meitä tästä tosiasiasta. Tutkimuksesta saadut tulokset ovat pitkälti asiantuntijoiden valistuneita arvauksia ja pohdintaa siitä minkälaisena he tilanteen näkevät. Vallitsevassa tilanteessa epävarmuus korostuu ja vaikutukset voivat riippua paljon siitä, miten pandemia etenee ja kuinka kauan se on keskuudessamme. Myös näkemykset voivat muuttua hyvinkin nopeasti eri asioihin liittyen uuden tiedon ilmaantuessa ja hetki sitten saadun tiedon jo ehdittyä vanhentua. Tämän tutkimusraportin merkitys omalle alalle näyttäytyykin pitkälti ajatustenherättäjänä mahdollisiin tulevaisuuden kehityskulkuihin ja erilaisiin toimintatapoihin mitä aiheen parissa työskentelevät voisivat omassa toiminnassaan toteuttaa.

7.2.1 Tutkimuksen vastaavuus teoriaosuuteen

Tutkija on valinnut teoriaosuuden luvussa 4 käsitellyt aiheet lähteiden pohjalta muodostamastaan kokonaiskuvasta. Kyseisessä luvussa tutkija esittää teorian pohjalta myös omia johtopäätöksiään ja oletuksiaan. Tulevaisuuteen keskittyvän aiheen ja olemassa olevan tiedon puutteellisuuden pohjalta tämä on tarkoituksenmukaista tämän opinnäytetyön osalta. Tutkimuksen oli tarkoitus täydentää ja syventää tutkijan tekemää teoriaosuutta. Sen avulla on myös mahdollista vahvistaa ja haastaa tutkijan johtopäätöksiä ja oletuksia aiheeseen liittyen. Tutkimus ja teoriaosuus toimivat yhdessä toisiaan täydentäen. Tutkimuksessa saadut tulokset mukailivat pitkälti

tutkijan teoriaosuudesta saamaa kokonaiskuvaa, syventäen siinä esiin tuotuja asioita.

7.2.2 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksessa käytettyjen menetelmien ja toteutustapojen valinta on perusteltu kappaleessa 5. Samaisessa kappaleessa on myös esitetty haastatteluiden käytännön toteutus, josta ilmenee yksityiskohtainen kuvaus tutkimuksen etenemisestä ja haastatteluihin liittyvistä yksityiskohdista. Tämä lisää tutkimuksen läpinäkyvyyttä ja luotettavuutta. Aineistoa on pyritty analysoimaan neutraalisti ja kuulemaan haastateltavia itsenään. Aineiston analysoinnissa tuodaan esille tutkijan itse näkemiä ongelmakohtia tai huomioita haastateltavien vastauksiin ja tutkijan kysymyksiin liittyen. Haastateltavien suorat lainaukset lisäävät analyysin läpinäkyvyyttä, sillä lukija voi niiden pohjalta myös itse arvioida tutkijan tulkintaa ja tehtyjä valintoja. Myös haastatteluiden nauhoittaminen on lisännyt tutkimuksen luotettavuutta, sillä niiden avulla tutkija on pystynyt myös jälkeenpäin arvioimaan ja tulkitsemaan saatuja vastauksia.

Tutkittavan ilmiön ja tutkimuskysymysten pohjalta teemahaastatteluun valittiin asiantuntijoita haastateltavaksi eri sektoreilta. Korkeakouluista, julkiselta sektorilta ja liikennöitsijöistä haastatteluun osallistui kustakin kolme asiantuntijaa. Ilmiöön haettiin ymmärrystä eri näkökulmista katsottuna, jotta tutkimuksen luotettavuus lisääntyisi ja toisi vaihtelevia näkemyksiä. On esitetty että, laadullisessa tutkimuksessa, jossa käytetään tiedonkeruumenetelmänä haastattelua, riittävä haastateltavien määrä olisi 12–15 haastateltavaa /131, s. 54/. Tutkimukseen osallistui yhdeksän haastateltavaa. Haastateltavien määrän kasvattaminen olisi kasvattanut tutkimuksen luotettavuutta. Opinnäytetyön ajankäytöllisten resurssien puitteissa yhdeksän haastateltavaa katsottiin kuitenkin riittäväksi määräksi. Myös useampi haastattelukerta olisi lisännyt tutkimuksen luotettavuutta.

Tutkija joutui osassa haastatteluista priorisoimaan esittämiään kysymyksiä, sillä haastateltavien omat ajankäytölliset resurssit vaikuttivat haastattelutilanteeseen. Asiantuntijoiden osaaminen ja tietämys painottuivat myös enemmän joukkoliikenteeseen, kuin esimerkiksi pyöräilyyn ja kävelyyn. Näiden tekijöiden takia osaan

kysymyksistä ei saatu vastausta jokaiselta haastateltavalta ja tämä on luotettavuutta heikentävä tekijä. Myös tutkijan oma kokemattomuus haastattelutilanteessa on voinut vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen.

Tutkimuksessa saatiin haastateltavilta varsin monipuolisia vastauksia ja eroavaisuuksia näkemyksissä löytyi useita. Kuitenkin myös yhteneväisyyksiä löytyi. Tutkimus keskittyi suurissa määrin siihen, miten koronaviruspandemia vaikuttaa käsiteltyihin liikkumismuotoihin tulevaisuudessa. Ilmiön ollessa uusi ja vaikutusten niin epävarmat on vain luontevaa, että näkemykset eroavat monen kysymyksen kohdalla suuresti. Lisäämällä haastateltavien määrä ei saturaatiota olisi välttämättä pystytty saavuttamaan. Haastatteluiden ajoitus on myös yksi tekijä, joka on voinut vaikuttaa haastateltavien vastauksiin. Useimmat haastateltavista toimivat Pohjanmaan alueella ja etenkin Vaasassa. Haastatteluiden jälkeen tautitilanne alueella on huonontunut merkittävästi. Pandemian kulku ja sen hetkinen tautitilanne ovat voineet vaikuttaa myös haastateltavien aiheeseen suhtautumiseen.

7.2.3 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimukseen osallistuneille haastateltaville kerrottiin, että kyseessä on teemahaastattelu opinnäytetyöhön liittyen ja kerrottiin työn tavoitteet. Halutessaan osallistuneille lähetettiin etukäteen haastattelun kysymysrunko, jotta he saivat tarkemman kuvan työn haastattelun sisällöstä. Tutkimukseen osallistuneet suostuivat vapaaehtoisesti haastatteluun. Heille kerrottiin, että haastatteluiden aineistot käsitellään luottamuksellisesti ja haastateltavien anonymiteetti turvataan tutkimusraportissa. Tutkija kysyi lupaa haastatteluiden nauhoittamiseen ja lainausten esittämiseen tutkimusraportissa.

7.2.4 Jatkotutkimus

Koronaviruspandemia on vaikuttanut suuresti koko liikennesektorin toimintaan. Sen lopullisia vaikutuksia käsiteltyihin liikkumismuotoihin tai kestävään liikkumiseen ylipäätään ei voida tietää tämänhetkisessä tilanteessa. Tartuntariskin poistuttua ja tilanteen normalisoiduttua pystytään vasta muodostamaan tarkempi käsitys vaikutuksista ja tutkimaan ilmiötä kokonaisuudessaan. Kriisin aikana tiedon

keräämisen tärkeys korostuu myöhemmän analysoinnin mahdollistamiseksi. Tutkimuskysymyksiä ajatellen jatkotutkimuksia voivat olla esimerkiksi:

- Aiheuttaako koronaviruspandemia pitkäaikaisia muutoksia liikkumiskäyttäytymiseen ja tottumuksiin? Jäävätkö kriisin aikana omaksut käytännöt voimaan myös sen jälkeen?
- Onko kriisi heikentänyt ihmisten luottamusta joukkoliikenteen käyttö kohtaan?
- Miten joukkoliikenteeseen tehty sopeuttamistoimet vaikuttavat matkustajamääriin? Joudutaanko julkista liikennettä subventoimaan enemmän?
- Mikä on etätyön tekemisen kasvun suhde liikkumiseen? Miten ihmiset ovat kokeneet siirtymän etätyön tekoon?

LÄHTEET

- /1/ Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2020. Koronavirus COVID-19. Viitattu 16.10.2020. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/koronavirus-covid-19>.
- /2/ World health organization. 2020. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. Viitattu 16.10.2020. <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- /3/ Toivanen, T. 2020. Kuka haluaa takaisin normaaliin?. Tutkijaliiton ja Tiede & edistys -lehden blogi. Viitattu 16.10.2020. <https://tutkijaliitto.wordpress.com/2020/05/06/kuka-haluaa-takaisin-normaaliin/>.
- /4/ John Hopkins University. 2020. Coronavirus resource center. COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). Viitattu 16.10.2020. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>.
- /5/ Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2020. Tilannekatsaus koronaviruksesta. Viitattu 16.10.2020. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/ajankohtaista/ajankohtaista-koronaviruksesta-covid-19/tilannekatsaus-koronaviruksesta>.
- /6/ International Transport Forum. 2020. COVID-19 Transport Brief: Re-spacing Our Cities For Resilience. Viitattu 27.8.2020. <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/respacing-cities-resilience-covid-19.pdf>.
- /7/ Enoch, M., & Warren, J. 2020. Coronavirus is a once in a lifetime chance to reshape how we travel. The Conversation. Viitattu 16.10.2020. <https://theconversation.com/coronavirus-is-a-once-in-a-lifetime-chance-to-reshape-how-we-travel-134764>.
- /8/ Vaasan seudun kehitys. 2020. Vaasanseudun Kehitys Oy VASEK. Viitattu 16.10.2020. <https://www.vasek.fi/vaasanseudun-kehitys-oy-vasek>.
- /9/ Motiva. Kestävä liikenne ja liikkuminen. Viitattu 21.3.2020. https://www.motiva.fi/ratkaisut/kestava_liikenne_ja_liikkuminen.
- /10/ Vaasan Kaupunki. Kestävä liikkuminen. Viitattu 18.2.2020. <https://www.vaasa.fi/asu-ja-ela/ymparisto-ja-lemmikit/kestava-kehitys-ja-puhdas-ymparisto/kestava-kehitys/kestava-liikkuminen/>.
- /11/ Liikennevirasto. 2018. Henkilöliikennetutkimus 2016: Suomen liikkuminen. Liikenneviraston tilastoja 1/2018. Helsinki. Viitattu 30.8.2020. https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lti_2018-01_henkiloliikennetutkimus_2016_web.pdf.

- /12/ Vaasan kaupunki. 2019. Vaasan kestävän liikkumisen ohjelma. Viitattu 22.9.2020. <https://www.vaasa.fi/uploads/2020/08/8a2f5cd4-vaasan-kestavan-liikkumisen-ohjelma-2019.pdf>.
- /13/ Tilastokeskus. 2019. Suomen kasvihuonekaasupäästöt 1990-2018. 2., korjattu painos. Helsinki. Viitattu 17.2.2020. https://www.stat.fi/static/media/uploads/tup/khkinv/yymp_kahup_1990-2018_2019_19740_net_p2.pdf.
- /14/ Helsingin kaupunki. Liikenteen ympäristövaikutukset. Viitattu 17.2.2020. <https://www.hel.fi/helsinki/fi/kartat-ja-liikenne/kadut-ja-liikennesuunnittelu/liikenteen-ymparistovaikutukset/>.
- /15/ Suomen ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu. liikenne. Viitattu 10.7.2020. https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Yhdyskuntarakenne/Liikenne.
- /16/ Sandford, A. 2020. Coronavirus: Half of humanity now on lockdown as 90 countries call for confinement. Euronews. Viitattu 10.7.2020. <https://www.euronews.com/2020/04/02/coronavirus-in-europe-spain-s-death-toll-hits-10-000-after-record-950-new-deaths-in-24-hou>
- /17/ Dunford, D., Dale, B., Stylianou, N., Lowther, E., Ahmed, M., & De la Torre Arenas, I. 2020. Coronavirus: The world in lockdown in maps and charts. BBC. Viitattu 10.7.2020. <https://www.bbc.com/news/world-52103747>.
- /18/ Monks, P. 2020. Coronavirus: lockdown's effect on air pollution provides rare glimpse of low-carbon future. The Conversation. Viitattu 15.7.2020. <https://theconversation.com/coronavirus-lockdowns-effect-on-air-pollution-provides-rare-glimpse-of-low-carbon-future-134685>
- /19/ European Environment Agency. 2020. Air quality and COVID-19. Viitattu 15.7.2020. <https://www.eea.europa.eu/themes/air/air-quality-and-covid19/air-quality-and-covid19>.
- /20/ Le Quéré, C., Jackson, R.B., Jones, M.W., Smith, A.J., Abernethy, S., Andrew, R.M., De-Gol, A.J., Willis, D.R., Shan, Y., Canadell, J.G., Friedlingstein, P., Creutzig, F., & Peters, G.P. 2020. Temporary reduction in daily global CO₂ emissions during the COVID-19 forced confinement. Nature Climate Change, 10, 647–653. Viitattu 30.10.2020. <https://www.nature.com/articles/s41558-020-0797-x>
- /21/ Helsingin seudun ympäristöpalvelut. 2020. Ilman typpidioksidipitoisuus on laskenut Suomessa 40 prosenttia poikkeustilan aikana. Viitattu 15.7.2020. <https://www.hsy.fi/ymparistotieto/tiedotteet/ilman-typpidioksidipitoisuus-on-laskenut-suomessa-40-prosenttia-poikkeustilan-aikana/>
- /22/ Levy, A., & Goldwyn, E. 2020. How U.S. Public Transit Can Survive Coronavirus. Bloomberg City Lab. Viitattu 22.7.2020. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-04-24/how-u-s-public-transit-can-survive-coronavirus>.

- /23/ Vilén, J. 2020. Koronavirus romahdutti liikennemäärät, mutta automatkojen reittikyselyiden määrä ennakoi teiden täyttyvän taas pian autoista. Helsingin sanomat. Viitattu 22.7.2020. <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000006492215.html>.
- /24/ Helsingin seudun liikenne. 2020. HSL:n hallitus vaatii: Valtion tuki Helsingin seudun joukkoliikenteelle on välttämätöntä. Viitattu 22.7.2020. <https://www.hsl.fi/uutiset/2020/hsln-hallitus-vaatii-valtion-tuki-helsingin-seudun-joukkoliikenteelle-valttamatonta>
- /25/ Budd, L., & Ison, S. 2020. Responsible Transport: A post-COVID agenda for transport policy and practice. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 6, 100151. Viitattu 11.8.2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7311912/>.
- /26/ Avanzata, T., Vancuysen, K., Boni, A. L., Marian, R., & Lochman, L. 2020. OPEN LETTER: Basic continuity and survival of urban public transport and local mobility services in Europe. Brussels. Viitattu 22.7.2020. [http://nws.euro-cities.eu/MediaShell/media/Final statement basic continuity and survival of urban public transport.pdf](http://nws.euro-cities.eu/MediaShell/media/Final%20statement%20basic%20continuity%20and%20survival%20of%20urban%20public%20transport.pdf)
- /27/ Musselwhite, C., Avineri, E., & Susilo, Y. 2020. Editorial JTH 16 -The Coronavirus Disease COVID-19 and implications for transport and health. *Journal of transport & health*, 16, 100853. Viitattu 23.7.2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7174824/>
- /28/ Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2020. Ohjeet joukkoliikenteeseen COVID-19-tartuntojen ehkäisemiseksi. Viitattu 24.7.2020. <https://thl.fi/documents/533963/5860112/Ohjeet+joukkoliikenteeseen+COVID-19-tartuntojen+ehka%CC%88isemiseksi+.pdf/740cbbad-cf8c-c0dc-293c-f352751010ac?t=1590480139321>
- /29/ Turun seudun joukkoliikenne (Föli). 2020. Koronaviruksen vaikutukset Fölin liikenteeseen ja muihin palveluihin. Viitattu 24.7.2020. <https://www.foli.fi/fi/koronaviruksen-vaikutukset-f%C3%B6lin-liikenteeseen-ja-muihin-palveluihin>.
- /30/ Helsingin seudun liikenne. 2020. Joukkoliikenne ja koronavirus - tietoa matkustajalle. Viitattu 24.7.2020. <https://www.hsl.fi/korona>.
- /31/ Helsingin kaupunki. 2020. Metroliikenne kesäaikatauluihin 27. huhtikuuta. Viitattu 24.7.2020. <https://www.hel.fi/uutiset/fi/helsinki/hsl-bussit-kulkevat-supistetulla-kesaika-tiluilla>.
- /32/ Kampf, G., Todt, D., Pfaender, S., & Steinmann, E. 2020. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *The Journal of hospital infection*, 104(3), 246–251. Viitattu 21.7.2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7132493/>
- /33/ Troko, J., Myles, P., Gibson, J., Hashim, A., Enstone, J., Kingdon, S., Packham, C., Amin, S., Hayward, A., & Nguyen Van-Tam, J. 2011. Is public

transport a risk factor for acute respiratory infection?. BMC infectious diseases, 11, 16. Viitattu 21.7.2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3030548/>

/34/ UITP. 2020. Management of COVID-19: Guidelines for Public Transport Operators. Viitattu 21.7.2020. https://cms.uitp.org/wp/wp-content/uploads/2020/06/Corona-Virus_EN.pdf.

/35/ Williams, C. J., Schweiger, B., Diner, G., Gerlach, F., Haaman, F., Krause, G., Nienhaus, A., & Buchholz, U. 2010. Seasonal influenza risk in hospital healthcare workers is more strongly associated with household than occupational exposures: results from a prospective cohort study in Berlin, Germany, 2006/07. BMC infectious diseases, 10, 8. Viitattu 21.7.2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2836320/>

/36/ Motiva. 2020. Seitsemän seikkaa, miten koronaepidemia muutti liikkumista. Viitattu 4.8.2020. https://www.motiva.fi/ratkaisut/kestava_liikenne_ja_liikkumisen/liikkumisen_ohjaus/viisaan_liikkumisen_verkosto_vili/ajankohtaista_vili-verkostolle/seitsemän_seikkaa_miten_koronaepidemia_muutti_liikkumista.15255.news

/37/ De Vos, J. 2020. The effect of COVID-19 and subsequent social distancing on travel behavior. Transportation Research Interdisciplinary Perspectives, 100121. Viitattu 11.8.2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590198220300324#bb0045>.

/38/ Eco-Counter. 2020. Counting when it counts: Understand the impact of the pandemic on cycling. Viitattu 5.8.2020. <https://www.eco-compteur.com/en/covid19-dashboard/>.

/39/ Raita-aho, S. 2020. Korona on saanut yhä useammat suomalaiset hyppäämään pyörän selkään – ”Aikuiset haluavat viedä lapset ulos liikkumaan, kun kotona ei keksitä tekemistä”. Helsingin Sanomat. Viitattu 16.8.2020. <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000006488125.html>

/40/ Apple. 2020. Liikkuvuustrendiraportit. Viitattu 30.7.2020. <https://www.apple.com/covid19/mobility>.

/41/ Tuhkanen, A. 2020. Pyöräkauppa on yksi koronakevään voittajista – myös sähköpotkulautoja ostetaan nyt ennätystahtiin. Yle. Viitattu 12.8.2020. <https://yle.fi/uutiset/3-11361248>.

/42/ Heimolehto, K. 2020. Peltijopolla polkemisesta sähköpyörällä kaahailuun. Yle. Viitattu 12.8.2020. <https://yle.fi/uutiset/3-11394640>.

/43/ Goldbaum, C. 2020. Thinking of buying a bike? Get ready for a very long wait. The New York Times. Viitattu 12.8.2020. <https://www.nytimes.com/2020/05/18/nyregion/bike-shortage-coronavirus.html?action=click&module=Top%20Stories&pgtype=Homepage>.

- /44/ WHO. Global Strategy on Diet, Physical Activity & Health. Physical Inactivity: A Global Public Health Problem. Viitattu 4.8.2020. https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/en/.
- /45/ WHO. 2018. Physical activity. Viitattu 4.8.2020. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.
- /46/ Google. 2020. COVID-19-Muutokset ihmisten liikkumisissa raportit. Viitattu 10.8.2020. <https://www.google.com/covid19/mobility/>.
- /47/ Ritchie, H. 2020. Google Mobility Trends: How has the pandemic changed the movement of people around the world? Our World in Data. Viitattu 10.8.2020. <https://ourworldindata.org/covid-mobility-trends>.
- /48/ WHO. 2020. Moving around during the COVID-19 outbreak. Viitattu 4.8.2020. <https://who.canto.global/v/coronavirus/s/MFSQ0?viewIndex=1&column=document&id=m19hqak58l2rt8h4v97hdadk5b>.
- /49/ Kantola, A. 2020. Hallitus suosittelee kaikkia ulkomailta palaavia jäämään kahdeksi viikoksi pois töistä, koulusta ja päiväkodista. Helsingin sanomat. Viitattu 4.8.2020. <https://www.hs.fi/ulkomaat/art-2000006436499.html>.
- /50/ Laker, L. 2020. Milan announces ambitious scheme to reduce car use after lockdown. Guardian. Viitattu 11.8.2020. <https://www.theguardian.com/world/2020/apr/21/milan-seeks-to-prevent-post-crisis-return-of-traffic-pollution>.
- /51/ Motiva. 2020. Lisää tilaa kävelijöille ja pyöräilijöille. Viitattu 4.8.2020. https://www.motiva.fi/ratkaisut/kestava_liikenne_ja_liikkuminen/liikkumisen_ohjaus/viisaan_liikkumisen_verkosto_vili/ajankohtaista_vili-verkostolle/lisaa_tilaa_kavelijoille_ja_pyorailijoille.15254.news
- /52/ Vaismaa, K., Huhta, R., Mäntynen, J., Rantala, T., Jaakola, H., Molino, M. & Airaksinen, S. 2017. JEE: Käyttäjälähtöinen Joukkoliikenne. WSP Finland. Viitattu 4.9.2020. <http://jeeproject.info/>.
- /53/ Motiva. Liikenne palveluna (MaaS). Viitattu 3.9.2020. https://www.motiva.fi/ratkaisut/kestava_liikenne_ja_liikkuminen/nain_liikut_viisaasti/liikenne_palveluna_%28maas%29.
- /54/ Motiva. Liikkujan palvelut. Viitattu 14.18.2020. https://www.motiva.fi/ratkaisut/kestava_liikenne_ja_liikkuminen/nain_liikut_viisaasti/liikkujan_palvelut.
- /55/ Logistiikan maailma. MAAS – MOBILITY AS A SERVICE. Viitattu 14.8.2020. <http://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/digitalisaatio/maas-mobility-as-a-service/>.
- /56/ Van Audenhove, F. J., Rominger, G., Eagar, R., Pourbaix, J., Dommergues, E., & Carlier, J. 2020. The Future of Mobility post-COVID. 4th edition. UITP & Arthur

D. Little. Viitattu 18.8.2020. https://www.uitp.org/sites/default/files/cck-focus-papers-files/ADL_UITP_FoM_Report.pdf

/57/ Litman, T. 2020. Pandemic-Resilient Community Planning. Victoria Transport Policy Institute. Viitattu 18.8.2020. <https://vtpi.org/PRCP>.

/58/ Hietanen, S. 2020. Sampo's Blog: Into the Pandemic and Back. MaaS Global. Viitattu 18.8.2020. <https://whimapp.com/into-the-pandemic-and-back/>.

/59/ Ibold, S., Medimorec, N., & Wagner, A. 2020. The COVID-19 outbreak and implications to sustainable urban mobility – some observations. Transformative urban mobility initiative. Viitattu 18.8.2020. <https://www.transformative-mobility.org/news/the-covid-19-outbreak-and-implications-to-public-transport-some-observations>

/60/ Helsingin kaupunki. 2020. Kaupunkipyörät ja koronavirus - huolehdi käsihygieniasta. Viitattu 16.8.2020. <https://www.hel.fi/uutiset/fi/hkl/kaupunkipyorat-ja-koronavirus>.

/61/ Oulun kaupunki. 2020. Oulun kaupunkipyöräjärjestelmä ei käynnisty toukokuussa. Viitattu 16.8.2020. https://www.ouka.fi/oulu/ajankohtaista/uutiset-ja-tiedotteet/-/asset_publisher/s8Z1/content/oulu-kaupunkipyorajarjestelma-ei-kaynnisty-toukokuussa/50266.

/62/ Harmaala, M. 2020. Koronavirus iski skautteihinkin – Voin sähköpotkulaudat pois käytöstä Turussa ja Tampereella, Tier jatkaa. Helsingin uutiset. Viitattu 16.8.2020. <https://www.helsinginuutiset.fi/paikalliset/1480455>.

/63/ Koivu, T., Nummelin, K., & Suomi, R. 2020. Koronamittari: Kuluttamisen toimuminen käynnistyi, Uudellamaalla eniten kirittävää. Nordea. Viitattu 17.8.2020. <https://e-markets.nordea.com/api/research/attachment/111801>.

/64/ Helsingin Seudun liikenne. 2020. Etätyösuositus päättyy - julkisilla liikennevälineillä turvallisesti työpaikoille. Viitattu 31.7.2020. <https://www.hsl.fi/uutiset/2020/etatyosuositus-paattyy-julkisilla-liikennevalineilla-turvallisesti-tyopaikoille-20268>.

/65/ Moovit. 2020. Moovit Public Transit Index. Impact of Coronavirus (COVID-19) on Public Transit usage. Viitattu 29.7.2020. https://moovitapp.com/insights/en/Moovit_Insights_Public_Transit_Index-countries.

/66/ Wang, K. Y. 2014. How change of public transportation usage reveals fear of the SARS virus in a city. PloS one, 9(3), e89405. Viitattu 29.7.2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3960095/>.

/67/ Helsingin seudun liikenne. 2020. Asiakaskysely koronan vaikutuksista liikkumiseen. Viitattu 25.8.2020. https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/koronakysely_tulokset.pdf.

/68/ IBM. 2020. IBM Study: COVID-19 Is Significantly Altering U.S. Consumer Behavior and Plans Post-Crisis. Viitattu 29.7.2020. <https://newsroom.ibm.com/2020-05-01-IBM-Study-COVID-19-Is-Significantly-Altering-U-S-Consumer-Behavior-and-Plans-Post-Crisis>.

/69/ Transport Focus. 2020. Travel during Covid-19. Tracking research - week 9. Viitattu 29.7.2020. <https://d3cez36w5wymxj.cloudfront.net/wp-content/uploads/2020/07/02172024/Travel-during-Covid-19-survey-%E2%80%93-week-9.pdf>.

/70/ de Haas, M., Faber, R., & Hamersma, M. 2020. How COVID-19 and the Dutch 'intelligent lockdown' change activities, work and travel behaviour: Evidence from longitudinal data in the Netherlands. Transportation Research Interdisciplinary Perspectives, 100150. Viitattu 31.7.2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590198220300610#bb0005>

/71/ Helsingin seudun liikenne. 2020. Joukkoliikenteessä muutoksia 10.8. – liikenne palaa talvikauden aikatauluihin. Viitattu 31.7.2020. <https://www.hsl.fi/uutiset/2020/joukkoliikenteessa-muutoksia-108-liikenne-palaa-talvikauden-aikatauluihin-20195>.

/72/ Liikenne- ja viestintäministeriö. 2020. Hallituksen esitys neljänneksi lisätalousarvioksi: Joukkoliikenteeseen, kävelyyn ja pyöräilyyn tukea, väylähankkeita koko maahan. Viitattu 9.8.2020. <https://www.lvm.fi/-/hallituksen-esitys-neljanneksi-lisatalousarvioksi-joukkoliikenteeseen-kaveluyn-ja-pyorailyyn-tukea-vaylahankkeita-koko-maahan-1204560>

/73/ Sung, J., & Monschauer, Y. 2020. Changes in transport behaviour during the Covid-19 crisis. International Energy Agency. Viitattu 4.9.2020. <https://www.iea.org/articles/changes-in-transport-behaviour-during-the-covid-19-crisis>.

/74/ Fasolo, B., Ni, Z., & Phillips, L. D. 2008. A study of the impact of the July bombings on Londoners' travel behaviour. Nonpublished Research Reports, Paper, 17. Viitattu 30.7.2020. https://www.researchgate.net/profile/Lawrence-Phillips2/publication/241801663_A_Study_Of_The_Impact_Of_The_July_Bombings_On_Londoners'_Travel_Behaviour/links/0a85e530528c0c3ee9000000.pdf?utm_source=research.create.usc.edu/nonpublished_reports/17&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages

/75/ Traffic Management Finland. 2020. Liikennemäärät. Viitattu 20.10.2020. <https://www.tmf.fi/fi/tmf/liikennemaarat>.

/76/ Eco-counter. 2020. Bike count dashboard: tracking the growth of cycling by country. Viitattu 20.10.2020. <https://www.eco-compteur.com/en/cycling-data-tracker/>.

/77/ Liikenneturva. 2020. Fiksusti tien päällä, myös poikkeustilanteissa: Gallupkysymyksiä korona-aikaan. Viitattu 25.8.2020. https://www.liikenneturva.fi/sites/default/files/materiaalit/Tutkittua/gallup2020_korona.pdf.

/78/ Caballero, S., & Rapin, P. 2020. COVID-19 made cities more bike-friendly – here's how to keep them that way. World Economic Forum. Viitattu 11.8.2020. <https://www.weforum.org/agenda/2020/06/covid-19-made-cities-more-bike-friendly-here-s-how-to-keep-them-that-way/>

/79/ Liikennevirasto. 2012. Kävelyn ja pyöräilyn valtakunnallinen toimenpidesuunnitelma 2020. Liikenneviraston suunnitelmia 2/2012. Helsinki. Viitattu 20.2.2020. https://julkaisut.vayla.fi/pdf3/ls_2012-02_kavelyn_ja_pyorailyn_web.pdf.

/80/ C40 Cities Climate Leadership Group. 2020. Prioritising cyclists and pedestrians for a safer, stronger recovery. Viitattu 11.8.2020. <https://www.c40knowledge-hub.org/s/article/Prioritising-cyclists-and-pedestrians-for-a-safer-stronger-recovery?language=en>.

/81/ Ayton, P., Murray, S., & Hampton, J. A. 2019. Terrorism, dread risk and bicycle accidents. *Judgment and Decision Making*, 14(3), 280-287. Viitattu 11.8.2020. <https://openaccess.city.ac.uk/id/eprint/22254/>.

/82/ Luukkonen, T., & Vaismaa, K. 2013. Pyöräilyn lisääntymisen yhteys turvallisuuteen. Liikenneturvan selvityksiä 1/2013. Liikenneturva. Helsinki. Viitattu 11.8.2020. https://www.liikenneturva.fi/sites/default/files/materiaalit/Tutkittua/Tutkimukset/2013_safety_in_numbers.pdf

/83/ Liljamo, T. 2018. Suomalaisten mielipiteitä MaaS-palveluista, liikennejärjestelmästä ja ilmastostrategiasta-tuloksia kansalaiskyselystä. Liikenteen tutkimuskeskus Verne. Viitattu 5.3.2020. http://www.tut.fi/verne/wp-content/uploads/Liljamo_MaaS-palvelukysely.pdf

/84/ Frösén, N., Lintusaari, M., Rintamäki, J., & Herneoja, A. 2018. Polkuja kestävä liikumisen palveluihin: Opas kestävien liikkumispalvelujen edistämiseen keskisuurilla kaupunkiseuduilla. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 24/2018. Helsinki. Viitattu 5.3.2020. https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lts_2018-24_polkuja_kestavan_web.pdf

/85/ Särkijärvi, J., Jääskeläinen, S., & Lohko-Soner, K. 2018. Toimenpideohjelma hiilettömään liikenteeseen 2045: Liikenteen ilmastopolitiikan työryhmän loppuraportti. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 13/2018. Helsinki. Viitattu 21.3.2020. http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161210/LVM_13_18_Toimenpideohjelma%20hiilettomaan%20liikenteeseen%202045%20Liikenteen%20ilmastopolitiikan%20tyoryhman%20loppuraportti.pdf?sequence=1&isAllowed=y

/86/ Eby, B. 2020. How Might Personal Transportation Behaviors Change as a Result of COVID-19, and What Does That Mean for Policy?. Eno Center for

Transportation. Viitattu 2.9.2020. <https://www.enotrans.org/article/how-might-personal-transportation-behaviors->.

/87/ Valtioneuvoston tiedepaneeli. 2020. COVID-19-kriisin haitallisten vaikutusten ehkäiseminen kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti. Viitattu 26.8.2020. https://valtioneuvosto.fi/documents/10616/21411573/VNK_Tiedepaneelin_raportti_200601.pdf/b3c837ba-02a1-693b-ccf5-fbdada481c01/VNK_Tiedepaneelin_raportti_200601.pdf

/88/ Transit. 2020. You can avoid crowds on public transit with new, real-time crowding info. Viitattu 26.8.2020. <https://medium.com/transit-app/you-can-avoid-crowds-on-public-transit-with-new-real-time-crowding-info-b61e60f5502>.

/89/ Shepard, S. 2020. CORE MaaS: A Social Distancing Mobility Platform. The Urban Mobility Daily. Viitattu 26.8.2020. <https://urbanmobilitydaily.com/core-maas-a-social-distancing-mobility-platform/>.

/90/ Kanda, W., & Kivimaa, P. 2020. What opportunities could the COVID-19 outbreak offer for sustainability transitions research on electricity and mobility?. Energy Research & Social Science, 68, 101666. Viitattu 18.8.2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629620302413#fn3>

/91/ Teixeira, J. F., & Lopes, M. 2020. The link between bike sharing and subway use during the COVID-19 pandemic: The case-study of New York's Citi Bike. Transportation Research Interdisciplinary Perspectives, 6, 100166. Viitattu 18.8.2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590198220300774#bb0185>

/92/ Helsingin kaupunki. 2020. Kaupunkipyörillä on korvattu joukkoliikennematkoja pandemian aikana. Viitattu 23.10.2020. <https://www.hel.fi/uutiset/fi/helsinki/kaupunkipyorilla-on-korvattu-joukkoliikennematkoja-pandemian-aikana>.

/93/ Goodwin, P. 2008. Policy incentives to change behaviour in passenger transport. OECD International Transport Forum, Leipzig, May 2008 Transport and Energy: The Challenge of Climate Change. The Centre for Transport & Society University of the West of England, Bristol. Viitattu 21.8.2020. <http://www.internationaltransportforum.org/Topics/Workshops/WS2Goodwin.pdf>

/94/ Williams, D., Chatterton, T., & Parkhurst, G. 2012. Using disruption as an opportunity to change travel practices. Paper presented at 1st International Conference on Urban Sustainability and Resilience. Viitattu 2.9.2020. <https://uwe-repository.worktribe.com/output/942047/using-disruption-as-an-opportunity-to-change-travel-practices>

/95/ Cairns, S., Atkins, S., & Goodwin, P. 2002. Disappearing traffic? The story so far. In Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Municipal Engineer (Vol. 151, No. 1, pp. 13-22). Thomas Telford Ltd. Viitattu 21.8.2020. http://www.onestreet.org/images/stories/Disappearing_traffic.pdf

- /96/ Linda, S. T. E. G. 2007. SUSTAINABLE TRANSPORTATION: A Psychological Perspective. *IATSS Research*, 31(2), 58-66. Viitattu 4.9.2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0386111214602235>.
- /97/ Linda, S. T. E. G. 2003. Can public transport compete with the private car?. *Iatss Research*, 27(2), 27-35. Viitattu 21.8.2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0386111214601412>.
- /98/ ADD HOME. 2006-2009. Mobility management and housing project. Factors on Influence on Mobility Behaviour and the Choice of Transport Mean. Viitattu 24.8.2020. https://trimis.ec.europa.eu/sites/default/files/project/documents/20140317_113522_86637_Factors_on_Influence_on_Mobility_Behaviour_and_the_Choice_of_Transport_Mean.pdf
- /99/ Eurofound. 2020. Living, working and COVID-19 First findings – April 2020. Viitattu 30.8.2020. https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef20058en.pdf.
- /100/ Pansu, P. 2020. Ylen kysely: Yli miljoona suomalaista siirtynyt etätöihin koronakriisin aikana – heistä noin puolet haluaa jatkaa etätöissä koronan jälkeenkin. Yle. Viitattu 30.8.2020. <https://yle.fi/uutiset/3-11291865>.
- /101/ Suomen pankki. 2020 Suomen talous toipuu vähitellen äkkijarrutuksesta. Euro & talous 3/2020. Viitattu 25.8.2020. <https://www.eurojatalous.fi/fi/2020/3/suomen-talous-toipuu-vahitellen-akkijarrutuksesta/>.
- /102/ Suomen virallinen tilasto (SVT): Työvoimatutkimus [verkkojulkaisu]. ISSN=17987830. Heinäkuu 2020. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 26.8.2020]. https://tilastokeskus.fi/til/tyti/2020/07/tyti_2020_07_2020-08-25_tie_001_fi.html.
- /103/ Anttinen, M., Hakola-Uusitalo, T., Heinonen, M., Järvelä, K., Maliranta, M., Saastamoinen, M., & Sipiläinen, M. 2020. Koronakriisin vaikutus kotitalouksiin. Kilpailu- ja kuluttajaviraston selvityksiä 1/2020. Helsinki. Viitattu 25.8.2020. <https://www.kkv.fi/globalassets/kkv-suomi/julkaisut/selvitykset/2020/kkv-selvityksia-1-2020-koronakriisin-vaikutus-kotalouksiin.pdf>
- /104/ Marttinen, V. 2020. Joukkoliikenteen lippujen hinnat voivat nousta rajustikin eri puolilla Suomea – liikenneprofessorin mukaan hintojen nostaminen olisi ampu-mista omaan jalkaan. Yle. Viitattu 26.8.2020. <https://yle.fi/uutiset/3-11489865>.
- /105/ Smart Growth America. 2011. Recent Lessons from the Stimulus: Transportation Funding and Job Creation. Viitattu 28.8.2020. <https://smartgrowthamerica.org/app/legacy/documents/lessons-from-the-stimulus.pdf>.
- /106/ Garrett-Peltier, H. 2011. Pedestrian and bicycle infrastructure: A national study of employment impacts. Political Economy Research Institute, University of Massachusetts, Amherst. Viitattu 28.8.2020. <https://www.peri.umass.edu/publication/item/427-pedest>.

- /107/ Blondiau, T., Van Zeebroeck, B., & Haubold, H. 2016. Economic benefits of increased cycling. *Transportation research procedia*, 14, 2306-2313. Viitattu 28.8.2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146516302538>.
- /108/ Pyöräliitto. 2015. Pyöräily työllistää EU:ssa jopa 650 000 ihmistä. Viitattu 28.8.2020. <https://pyoralitto.fi/ajankohtaista/pyoraily-tyollistaa-eussa-jopa-650-000-ihmista>.
- /109/ Tirachini, A., & Cats, O. 2020. COVID-19 and Public Transportation: Current Assessment, Prospects, and Research Needs. *Journal of Public Transportation*, 22(1), pp. 1-21. Viitattu 3.9.2020. <https://scholarcommons.usf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2009&context=jpt>
- /110/ Höysniemi, S., & Salonen, A. O. 2019. Towards Carbon-Neutral Mobility in Finland: Mobility and Life Satisfaction in Day-to-Day Life. *Sustainability*, 11(19), 5374. Viitattu 3.9.2020. <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/19/5374/htm>.
- /111/ Panter, J., Heinen, E., Mackett, R., & Ogilvie, D. 2016. Impact of new transport infrastructure on walking, cycling, and physical activity. *American journal of preventive medicine*, 50(2), e45-e53. Viitattu 28.8.2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749379715006224#bib4>
- /112/ Flint, E., Cummins, S., & Sacker, A. 2014. Associations between active commuting, body fat, and body mass index: population based, cross sectional study in the United Kingdom. *Bmj*, 349, g4887. Viitattu 28.8.2020. <https://www.bmj.com/content/349/bmj.g4887>.
- /113/ Motiva. Liikkumisen ohjaus. Viitattu 4.9.2020. https://www.motiva.fi/ratkaisut/kestava_liikenne_ja_liikkuminen/liikkumisen_ohjaus.
- /114/ Pohjalainen, E. 2016. Liikkumisen ohjauksen keinojen vaikutukset kulkutapaan. *Opinnäytetyö* 9/2016. Liikennevirasto. Helsinki. Viitattu 4.9.2020. https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/123600/opin_2016-09_978-952-317-282-1.pdf?sequence=2&isAllowed=y.
- /115/ Vaasan kaupunki. 2016. Energia- ja ilmasto-ohjelma: Energialla menestykseen. Viitattu 16.9.2020. https://www.vaasa.fi/uploads/2019/07/90249ae1-energia-ja_ilmasto-ohjelma_2.pdf.
- /116/ Vaasan kaupunki. Kestävä kehitys. Viitattu 16.9.2020. <https://www.vaasa.fi/asu-ja-ela/ymparisto-ja-lemmikit/kestava-kehitys-ja-puhdas-ymparisto/kestava-kehitys/>.
- /117/ Benviroc Oy. 2020. CO2-raportti. Vaasan kasvihuonekaasupäästöt 2011-2018, ennakkotieto vuodelta 2019. Espoo. Viitattu 16.9.2020. https://www.vaasa.fi/uploads/2020/03/2118fdb5-co2-raportti_vaasa_18022020.pdf.

/118/ Vaasan kaupunki. 2018. Vaasan kaupungin pyöräilyn edistämisen kärkitoimenpiteet. Viitattu 22.9.2020. https://www.vaasa.fi/uploads/2019/05/7fb0a037-vaasa_pyorailyn_karkitoimenpiteet_11_06_2018.pdf.

/119/ Enell-Nilsson, M., Berg, P., Marttila, T., Nyström, J., Pernaa, H. K., & Rajala, A. 2019. Kohti kestävästä liikkumisesta ja liikennettä 2035: Vaasan murrosareenan tulokset. Vaasan yliopisto. Vaasa. Viitattu 22.9.2020. <https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/8174/978-952-476-866-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

/120/ Lintusaari, M., Vaarala, R., Lindeqvist, M., Karelehto, A., Herranen, A., & Hakala, K. 2020. Vaasan kaupunkiseudun joukkoliikennesuunnitelma: osatehtävä 2. Sitowise Oy & Ramboll Oy. Viitattu 16.9.2020. https://www.vaasa.fi/uploads/2020/06/9557de97-vaasan-kaupunkiseudun-joukko-liikennesuunnitelma_osatehtava-2.pdf

/121/ Vasek. MoveIT - Vähähiiliset liikennepalvelut Vaasan seudulla 2030. Viitattu 16.9.2020. <https://www.vasek.fi/aluekehitys/moveit-vahahiiliset-liikennepalvelut-vaasan-seudulla-2030/>.

/122/ Vaasan kaupunki. 2019. Vaasan kestävästä liikkumisesta ohjelma, Liikkumisen tunnuslukuja. Viitattu 22.9.2020. https://www.vaasa.fi/uploads/2019/09/7648fd35-vaasa-liikkumisen-tunnuslukuja_fi.pdf.

/123/ Vaasan Kaupunki. 2020. Vaasan paikallisen joukkoliikenteen matkustajamäärät. Materiaali saatu Vaasan kaupungilta. Viitattu 22.10.2020.

/124/ Vaasan kaupunki. 2020. Busseissa kesäaikataulut käyttöön jo 1.4. Viitattu 17.9.2020. <https://www.vaasa.fi/ajankohtaista/busseissa-kesaiaikataulut-kayttoon-jo-1-4/>.

/125/ Vaasan kaupunki. Joukkoliikenne. Viitattu 17.9.2020. <https://www.vaasa.fi/asu-ja-ela/liikenne-ja-kadut/joukkoliikenne/>.

/126/ Vaasan kaupunki. 2020. Joukkoliikenteen linjoja supistetaan koronatilanteen vuoksi. Viitattu 17.9.2020. <https://www.vaasa.fi/ajankohtaista/joukkoliikenteen-linjoja-supistetaan-koronatilanteen-vuoksi/>.

/127/ Vaasan kaupunki. 2020. Vaasa kokeilee kävelykadun laajentamista. Viitattu 22.9.2020. <https://www.vaasa.fi/ajankohtaista/vaasa-kokeilee-kavelykadun-laajentamista/>.

/128/ Vaasan kaupunki. Joukkoliikenneuudistus 2022. Viitattu 22.9.2020. <https://www.vaasa.fi/asu-ja-ela/liikenne-ja-kadut/joukkoliikenne/joukkoliikenne-uudistus-2022/>.

/129/ Kaskimaa, P. 2020. Uutta potkua kaupunkiin. Vaasan ikkuna. Viitattu 22.9.2020. <https://www.vaasanikkuna.fi/uutiset/online-uutiset/uutta-potkua-kaupunkiin-1.7989781>.

/130/ Lawrie, I., & Stone, J. 2020. How to avoid cars clogging our cities during coronavirus recovery. The Conversation Viitattu 17.9.2020. <https://theconversation.com/how-to-avoid-cars-clogging-our-cities-during-coronavirus-recovery-140744>.

/131/ Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, liiketoiminta ja palvelut -yksikkö. Viitattu 16.10.2020.

/132/ Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. & Sinivuori, E. 2008. Tutki ja kirjoita. 13-14. osin uud. painos. Helsinki. Tammi. Viitattu 25.9.2020.

/133/ Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2001. Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki. Yliopistopaino. Viitattu 25.9.2020.

/134/ Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 9. uud. laitos. Helsinki. Tammi. Viitattu 28.9.2020.

Liite 1.

Opinnäytetyö; Kestävä liikkuminen näkökulmana koronaviruspandemian jälkeen, Kysymysrunko

Käsitellyt liikkumismuodot haastattelussa ovat: Joukkoliikenne, kävely ja pyöräily sekä liikkumisen palvelut (MaaS) ja digitalisaatio.

Taustatiedot

Tausta: korkeakoulu/liikennöitsijä/julkinen sektori

Kysymykset

Mitä vaikutuksia tai ilmiöitä koronaviruspandemialla olet havainnut olevan kestävä liikkumisen käyttöön oman työsi puolesta?

Teema 1: Koronaviruspandemian vaikutukset käsiteltyihin liikkumismuotoihin tartuntariskin poistuttua.

Joukkoliikenne

- Mitä vaikutuksia koronaviruspandemialla odotat olevan joukkoliikenteeseen tartuntariskin poistuttua
- Odotatko asiakkaiden kysynnän joukkoliikennettä kohtaan olevan normaalitasoa alhaisempaa myös tartuntariskin poistuttua?
- Miten kysynnän ja tätä kautta tulojen putoaminen vaikuttavat joukkoliikenteen toimintaan kriisin jälkeen?

Kävely ja pyöräily?

- Minkälaisina pidät kävelyn ja pyöräilyn näkymiä kriisin jälkeen?
- Kävely ja pyöräily ovat osoittaneet lisääntymisen merkkejä kriisin seurauksena. Mitkä toimenpiteet olisivat tehokkaimpia, jotta liikenneturvallisuus voitaisiin taata kyseisille liikkumismuodoille?

Liikkumisen palvelut (MaaS) ja digitalisaatio?

- Minkälaisina pidät liikkumisen palveluiden lähitulevaisuuden kehitysnäkymiä palveluiden leviämisen ja käyttöönoton suhteen?
- Onko koronaviruspandemia muuttanut tätä tilannetta?
- Näetkö koronapandemian vauhdittavan liikenteen digitalisoitumista?

Mikä on yksityisautoilun mahdollisen lisääntymisen ja etätöiden tekemisen kasvun rooli suhteessa käsiteltyihin liikkumismuotoihin?

- Voiko vähentynyt matkustamisen tarve yhdessä väestöryhmien siirtymisen etätöihin ja virtuaalikokouksiin kanssa tehdä auton omistamisesta käyttöönsä nähden liian kalliin tai tarpeettoman, suosien käsiteltyjä liikkumismuotoja?
- Mitkä olisivat tehokkaimpia toimia hillitä yksityisautoilun kasvua kriisin seurauksena?

Teema 2: Mahdollisesti pysyväksi jäävät liikkumistottumukset, käyttäytymismallit sekä käytännöt.

- Pidätkö joitakin vaikutuksista väliaikaisen sijasta pysyvinä muuttaen potentiaalisesti liikkumistottumuksia tai käyttäytymistä käsiteltyjen liikkumismuotojen näkökulmasta?
- Useat eri tahot ovat koronaviruspandemian aikaan nostaneet esille, että meneillään oleva kriisi voi toimia muutoksen katalyyttinä eri osa-alueiden suhteen. Näetkö kriisin voivan toimia muutosvoimana kohti kestävämpää liikkumista ja liikennejärjestelmää?
- Uskotko joidenkin kriisin aikoina otettujen käytäntöjen jäävän pysyväksi myös sen jälkeen?
- Joukkoliikennettä ja jaettuja liikkumismuotoja on vältelty kriisin aikana tartuntariskin pelossa. Pidätkö tätä ”pelkokäyttäytymistä” pysyvänä ilmiönä vai odotatko asiakkaiden kysynnän palaavan ennalleen kriisin jälkeen?

Teema 3: Kestävän liikkumisen parissa työskentelevien suhtautuminen meneillään olevaan kriisiin.

- Miten kestävä liikkumisen parissa työskentelevät voisivat suhtautua meneillään olevaan pandemiaan?
- Mitä tekijöitä kestävä liikkumisen edistämisen parissa työskentelevät voisivat korostaa suhtautumisessaan koronaviruspandemiaan?
- Mitä toimia pidät tärkeinä asiakkaiden luottamuksen palauttamiseksi jaettuja liikkumismuotoja kohtaan?

Teema 4: Vaasan seudun näkökulma.

- Eroavatko edellä mainitsemasi vaikutukset ja korostuvatko eri suhtautumistavat puhuttaessa Vaasan alueesta? Miten mahdollisuudet ja tarpeet eroavat esimerkiksi pääkaupunkiseudusta?
- Vaikeuttaako koronaviruspandemia Vaasan kestävä liikkumisen ohjelmassa esitettyjen tavoitteiden toteuttamista?
- Näetkö kriisillä olevan kaikista huolimatta mahdollisuuksia kestävä liikkumisen edistämiseen myös Vaasan seudulla?

