



Satakunnan ammattikorkeakoulu
Satakunta University of Applied Sciences

MIRO HEINIMÄKI

**Covid-19 pandemian vaikutukset
Suomen maantielogistiikkaan
vuosina 2020–2022**

LOGISTIIKAN TUTKINTO-OHJELMA
2024

TIIVISTELMÄ

Heinimäki, Miro: Covid-19 pandemian vaikutukset Suomen maantielogistiikkaan vuosin 2020–2022

Opinnäytetyö, AMK

Logistiikan tutkinto-ohjelma

Joulukuu 2024

Sivumäärä: 29

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten Covid-19-pandemia vaikutti Suomen maantielogistiikkaan vuosina 2020–2022. Tutkimuksessa tutkittiin pandemian vaikutuksia rahtiliikenteeseen analysoimalla tilastoja ennen ja jälkeen pandemian. Keskeiseksi kysymykseksi asetettiin, kuinka pandemia vaikutti rahtimäärään ja -suoritteisiin sekä arvioitiin hallituksen toimien vaikutuksia logistiikka-alalle.

Aineisto kerättiin valmiista tilastoista ja dokumenteista, joita analysoitiin sekamenetelmätutkimuksella yhdistämällä laadullisia ja määrällisiä menetelmiä. Tilastokeskuksen, Traficom ja muiden viranomaisten tiedot toimivat pääasiallisina lähteinä. Aineiston avulla arvioitiin rahdin määrän, kuljetussuoritteiden ja ajoneuvokannan muutoksia.

Tuloksissa todettiin, että pandemian aikana maantielogistiikan kuljettama tavaramäärä väheni merkittävästi, mutta raskaan kaluston osuus kasvoi. Lento-rahdin määrä romahti matkustajaliikenteen pysähtymisen vuoksi. Lisäksi havaittiin, että hallituksen poikkeustoimet, kuten Uudenmaan eristäminen ja logistiikka-alan työntekijöiden erityisvapautukset, mahdollistivat kuljetusten jatkuvuuden. Myös EU Omnibus-asetukset, jotka pidentivät ajokorttien ja ammattipätevyyksien voimassaoloa, helpottivat alan toimintaa.

Johtopäätöksenä todettiin, että Suomen logistiikkajärjestelmä osoitti joustavuutta pandemian aiheuttamissa poikkeusoloissa. Vaikka pandemian vaikutukset näkyivät kuljetusvolyymien vähenemisenä, alan toimintakyky säilyi pitkälti hallituksen ja EU sääntelytoimien ansiosta.

Avainsanat: covid-19, logistiikka, pandemia, omnibus I, omnibus II

ABSTRACT

Heinimäki, Miro: The Impact of the Covid-19 Pandemic on Road Logistics in Finland in 2020–2022

Bachelor's Thesis, University of Applied Sciences

Degree Program in Logistics

December 2024

Number of pages: 29

The purpose of this thesis was to examine how the Covid-19 pandemic affected road logistics in Finland between 2020 and 2022. The study analyzed the pandemic's impact on freight transportation by comparing data from before and during the pandemic. A central question was how the pandemic influenced freight volumes and operations, along with an evaluation of the government's measures on the logistics sector.

The data were collected from existing statistics and documents and analyzed using a mixed-method approach that combined qualitative and quantitative methods. Primary sources included data from Statistics Finland, Traficom, and other official authorities. The analysis focused on changes in freight volumes, transport performance, and vehicle fleet composition.

The results showed that while the total volume of goods transported by road logistics decreased significantly during the pandemic, the share of heavy-duty vehicles increased. Air freight volumes plummeted due to the halt in passenger traffic. Furthermore, it was observed that government measures, such as isolating Uusimaa and granting exemptions for logistics workers, enabled the continuity of freight transportation. EU Omnibus regulations, which extended the validity of driving licenses and professional qualifications, also supported the sector's operations.

In conclusion, Finland's logistics system demonstrated resilience during the disruptions caused by the pandemic. Although the effects were evident in reduced transport volumes, the sector maintained its operational capacity largely due to government and EU regulatory interventions. Further research was recommended to assess the long-term impacts of the pandemic and explore opportunities for developing the logistics sector.

Keywords: covid-19, logistics, pandemic, omnibus I, omnibus II

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITTEET.....	6
2.1 Tutkimuskysymykset	6
2.2 Viitekehys	7
2.3 Tutkimuksen tausta ja rajaus	7
2.4 Eettiset kysymykset	8
3 TAUSTATIETOA.....	9
3.1 Maantielogistiikka	9
3.2 Rautatielogistiikka	11
3.3 Merilogistiikka	11
3.4 Lentoliikennelogistiikka.....	11
3.5 Covid-19	12
3.6 Historia Korona variaatioista.....	12
3.6.1 SARS-CoV 2002.....	12
3.6.2 MERS-CoV 2012	13
3.7 Epidemian määritelmä.....	14
3.8 Hallituksen toimet	15
4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	17
4.1 Aineiston keruumenetelmä	17
4.2 Tutkimuksen tyyppi.....	17
4.3 Aineiston prosessointi.....	18
4.4 Tulosten luotettavuus	19
5 CORONA VIRUKSEN VAIKUTUSKSET	20
6 POHDINTA	24
7 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	25
LÄHTEET.....	26

1 JOHDANTO

11.3.2020 Maailman terveysjärjestö WHO ilmoitti koronaviruksen aiheuttaman Covid-19-taudin maailmanlaajuisesti pandemiaksi. Siihen mennessä maailmalla oli todettu yhteensä reilut 118 000 koronavirustartuntaa. Tautiin liittyviä kuolemia oli raportoitu yli 4 291 (World Health Organization, n.d.).

Alkuvuodesta 2020 liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalalla Covid-19-pandemiaan reagoitiin järjestäytymällä ministeriöiden väliseen yhteistyöhön. 2020–2021 välisenä aikana valmisteltiin noin 40 kpl Covid-19-pandemiaan liittyvää asetusmuutosta ja lakiehdotusta. Lisäksi kymmeniä EU-asetusmuutosta. Moni poikkeusvalmisteluista toteutettiin pikatoimeksiantona. Vuosien 2020–2021 aikana ministeriön henkilökunnasta vaihtui keskimäärin viidennes (Koronalainsäädännön jälkiarviointi liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalalla, Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2023:10, 2023, s. 11)

Tutkimuksella tavoitellaan ymmärrystä, kuinka koronavirus vaikutti Suomen maantielogistiikkaan 2020–2022 tilastoissa otetaan huomioon myös 2017–2019 vuoden tilastot, jotta voidaan verrata tilastoja aikaan ennen Covid-19 pandemiaa. Aineisto hankintamenetelmänä toimii valmiit dokumentit, arkistot ja kokoelmat.

Tutkimus voi toimia apuna monille Covid-19 pandemiaa tutkiville henkilöille, jotka haluavat saada ymmärryksen, kuinka Covid-19 pandemia vaikutti yksittäiseen ammattialaan. Tutkimuksen tavoitteena on osoittaa tilastolliselta näkökannalta kuinka paljon Covid-19 pandemia vaikutti Suomen rahtiliikenteeseen.

2 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITTEET

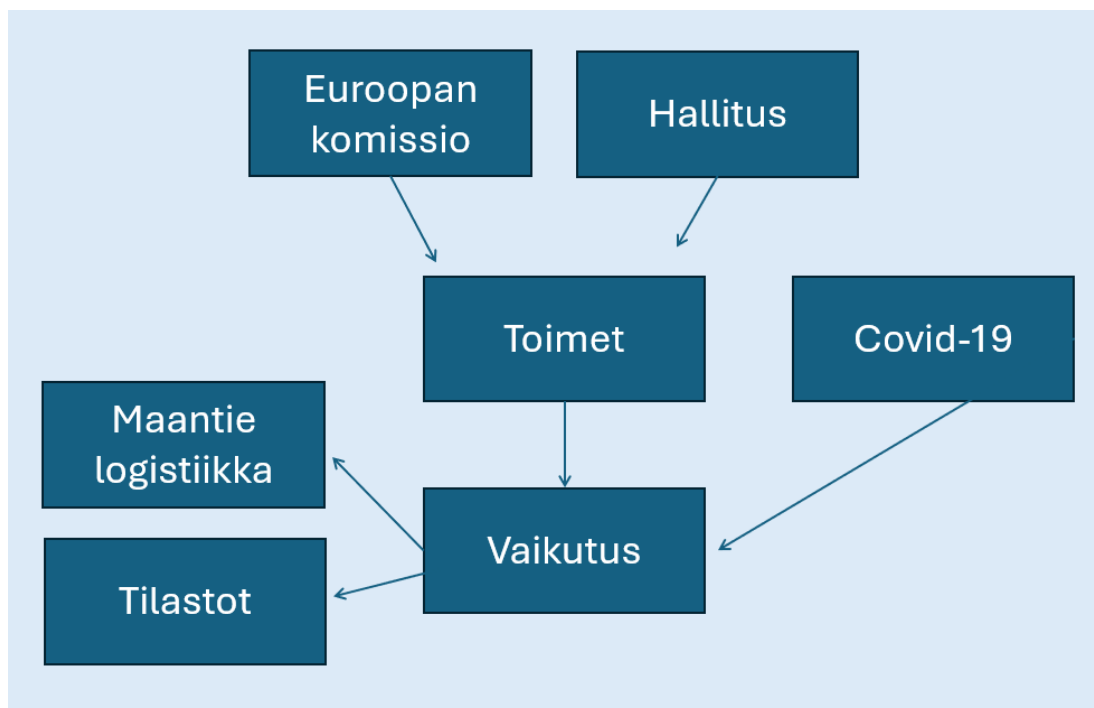
Tutkimus tehdään, jotta saadaan vertailtua Covid-19 pandemian vaikutuksia Suomen tavara logistiikkaan. Tutkimuksessa tullaan käsittelemään aikaa ennen Covid-19 pandemiaa ja, Covid-19 pandemian alkua ja vienti ja tuonti tilastoja. Tutkimuksen tavoitteena on osoittaa tilastolliselta näkökannalta kuinka paljon Covid-19 pandemia vaikutti Suomen rahtiliikenteeseen.

2.1 Tutkimuskysymykset

1. Miten Covid-19 pandemia vaikutti Suomen rahtiliikenteeseen?
2. Oliko Suomen hallituksen toimista Covid-19 pandemian aikana hyötyä logistiikka-alalle?
3. Minkälaisia toimia hallitus teki logistiikan osalta?

Tutkimuksessa keskeinen kysymys on kuinka Covid-19 pandemia vaikutti Suomen rahtiliikenteeseen. Lisäksi tutkimuksessa perehdytään kuinka, Suomen hallituksen toimet vaikuttivat yleisesti logistiikka-alaan sekä oliko niistä hyötyä.

2.2 Viitekehys



Kuvio 1. Käsitteellinen viitekehys

Kuviossa 1 on esitetty tutkimuksen keskeisimmät käsitteet. Ylimpänä kuviossa ovat Euroopan komissio sekä hallitus. Ne ovat merkittävässä roolissa tämän tutkimuksen kannalta johtuen niiden tuomasta vaikutuksesta maantielogistiikkaan. Toimet heijastavat suoraan vaikutuksiin, joka heijastuu maantielogistiikkaan sekä niiden kautta tilastoihin.

2.3 Tutkimuksen tausta ja rajaus

Tutkimus käsittää Suomen alueen. Tutkimuksessa saatetaan nostaa esiin Euroopan parlamentin toimia niiltä osin, jos ne vaikuttivat Suomeen. Tutkimus keskittyy pääasiassa ajankohtaan 2020–2022. Lisäksi tutkimuksessa perehdytään meriliikenteeseen, rautatieliikenteeseen eikä ilma- ja maaliikenteeseen.

2.4 Eettiset kysymykset

Tutkimuksessa käsitellään menneen hallituksen toimia, mahdollisimman neutraalisti poliittisista näkökulmista. Tutkimuksessa tullaan myös käsittelemään Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja, joita hyödynnetään tutkimuksessa.

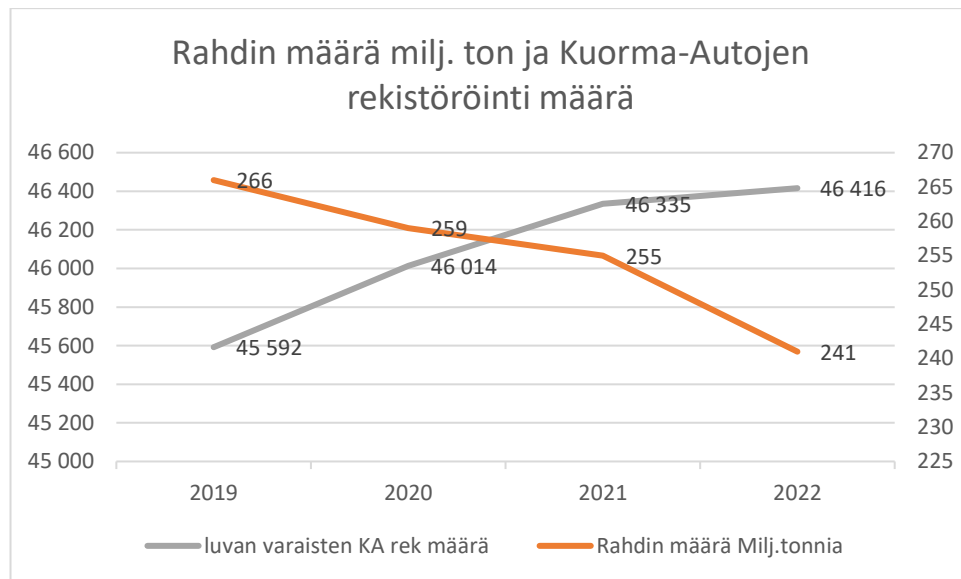
Tutkimuksessa nostetaan esille Marinin hallituksen toimia vuonna 2020–2022 viitaten erityisesti valtioneuvoston asetuksiin 143/2020, 282/2020 ja 9/2022

3 TAUSTATIETOA

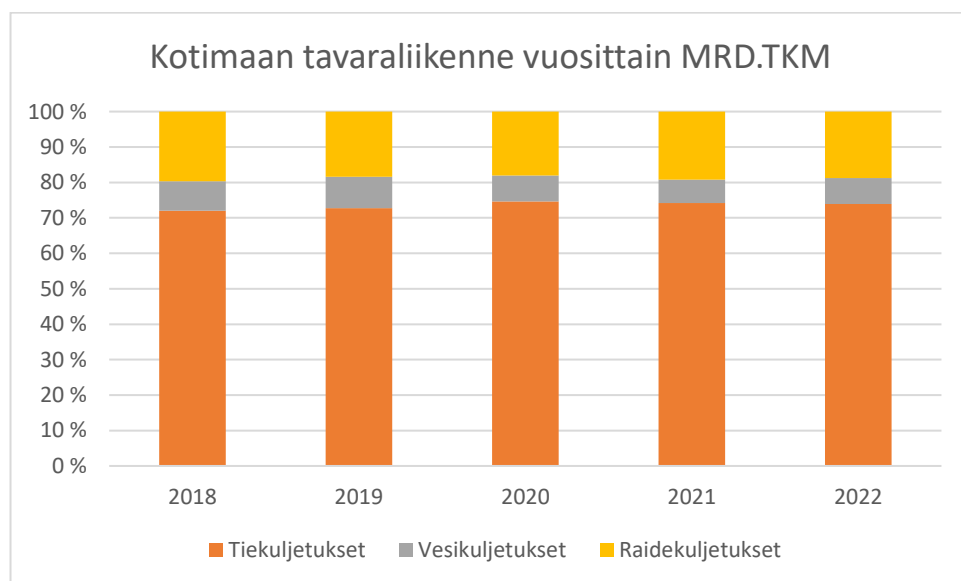
3.1 Maantielogistiikka

Maantielogistiikalla viitataan tavarakuljetuksiin, jotka toteutetaan maantieverkon kautta hyödyntäen kumipyörillä varustettuja ajoneuvoja. Tämä kuljetusmuoto kattaa erilaisten tavaroiden siirtämisen lähtöpaikasta määräpaikkaan maanteitä pitkin. (Karhunen & Pouri & Santala, 2004, s. 31). Kuviossa 3 (s. 10) esitetään vuonna 2022 maantielogistiikan osuus Suomessa kuljetetusta matkasta oli 74,0 %, kun taas vuonna 2020 osuus oli 74,6 %, mikä tarkoittaa 0,6 prosenttiyksikön laskua kahden vuoden aikana. Kuviossa 2 (s. 10) esitetään kuinka, Suomen sisäinen tavarantoiminnan määrä tonneissa mitattuna on laskenut 2019–2022 aikana 28,2 miljoonaa tonnia (Traficom, 2024). Vaikka maantielogistiikan kuljettaman tavaramäärän on havaittu vähentyneen, luvanvaraisten kuorma-autojen määrä on kuitenkin kasvanut merkittävästi vuosien 2019–2022 aikana, kasvaen yli 800 kuorma-autolla (kuvio 2).

Maantiekuljetusten merkittävän osuuden Suomessa selittää maan laaja tieverkosto sekä maantieteellinen sijainti. Suomen sijainti, jota voidaan tiettyssä mielessä verrata saareen, korostaa maantiekuljetusten keskeistä roolia erityisesti tavaraliikenteessä.



Kuvio 2. Suomen sisäisen maantielogistiikan rahdin määrä tonneissa mitattuna suhteutettu uusien ajoneuvojen rekisteröinti määrään. Muokattu tilastoista (Traficom 2024) & (Tilastokeskus 2024)



Kuvio 3. Kuljetusmuotojen osuudet kotimaan kuljetussuoritteesta. (Traficom, 2024)

Kuvio kolme havainnollistaa Suomen tavaraliikenteen jakaantumista eri osuuksien välillä kotimaan liikenteessä. Analyysistä käy ilmi, että vesikuljetusten määrä on vähentynyt tasaisesti vuosittain.

3.2 Rautatielogistiikka

Rautatieliikenne eroaa merkittävästi muista kuljetusmuodoista, koska sen toiminta on huomattavan rajoittunutta infrastruktuurin vaatimusten vuoksi. Rautatieliikenne on sidottu olemassa olevaan rataverkoston, eikä sillä ole mahdollisuutta palvella alueita, joilla ei ole rautatiekiskoja. Rautatielikenteen suurin etu on kuitenkin sen kyky kuljettaa suuria tavaramääriä pitkiä matkoja kustannustehokkaasti, mikä tekee siitä erityisen kilpailukykyisen pitkän etäisyyden kuljetuksissa (Karhunen & Pouri & Santala, 2004, s. 147–148).

3.3 Merilogistiikka

Merikuljetukset keskittyvät pääosin suurten tavaramäärien siirtämiseen maanosien välillä. Valtaosa meriliikenteestä kulkee Pohjois-Atlantilla ja Pohjoisella Tyynellämerellä sekä Suezin ja Panaman kanavien kautta. Merilogistiikan merkittävänä haittapuolina ovat sen hitaus ja meriväylien rajoittuneisuus, mikä vaikeuttaa tiettyjen alueiden saavutettavuutta. Suomen osalta suurimpien konttilaivojen pääsy satamiin on rajoittunutta, johtuen maan merialueiden matalasta syvyydestä (Tapanen, 2018, s. 67–69).

3.4 Lentoliikennelogistiikka

Lentorahdin suurin etu on sen nopeus, mikä tekee siitä erityisen kilpailukykyisen kiireellisten kuljetusten osalta. Kuitenkin lentorahdin merkittävänä haasteena ovat korkeat kustannukset, rajallinen kuljetuskapasiteetti sekä suuret päästöt. Tämän vuoksi lentorahtia käytetään ensisijaisesti tuotteisiin, joiden arvo on suhteessa niiden painoon korkea, kuten elektroniikka, sekä tuotteisiin, jotka vaativat erityistä huomiota säilyvyyden suhteen, kuten helposti pilaantuvat elintarvikkeet (Karhunen & Pouri & Santala, 2004, s. 290–291).

3.5 Covid-19 pandemia

Korona virus on joukko viruksia, joita on todettu ihmisellä sekä eläimillä. Covid-19 tulee corona, virus, disease, 2019. Korona virus tarttuu pisaratartuntana sekä ilmvälitteisesti hienojakoisten aerosolien muodossa. Toisin sanoen yskiminen ja puhuminen edistää koronan leviämistä. Korona voi mahdollisesti levitä myös kosketuksen kautta. Tyypillinen itämisajaksi koronalle on arvioitu 1–14 päivää. Tämän hetken tietojen mukaan koronavirus tarttuu kaikista helpoiten taudin alussa. Oireeton potilas voi levittää tautia eteenpäin. Oireisiin luokituu päänsärky, yskä, lihaskivut, makuaisti häiriöt, nuha, hengenahdistus, voimattomuus, kurkkukipu, kuume, pahoinvointi ja ripuli (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2023).

3.6 Historia Korona variaatioista

Ihmisen terveyteen vaikuttavat koronavirukset kuuluvat Coronaviridae-heimon alaheimoon Coronavirinae. Ensimmäiset merkinnät näistä viruksista tehtiin 1960-luvulla. Koronaviruksia pidettiin ihmisen kannalta mitättöminä taudinaiheuttajina vuoteen 2002 saakka, jolloin havaittiin SARS (Calleja, 2020, s. 20–21).

3.6.1 SARS-CoV 2002

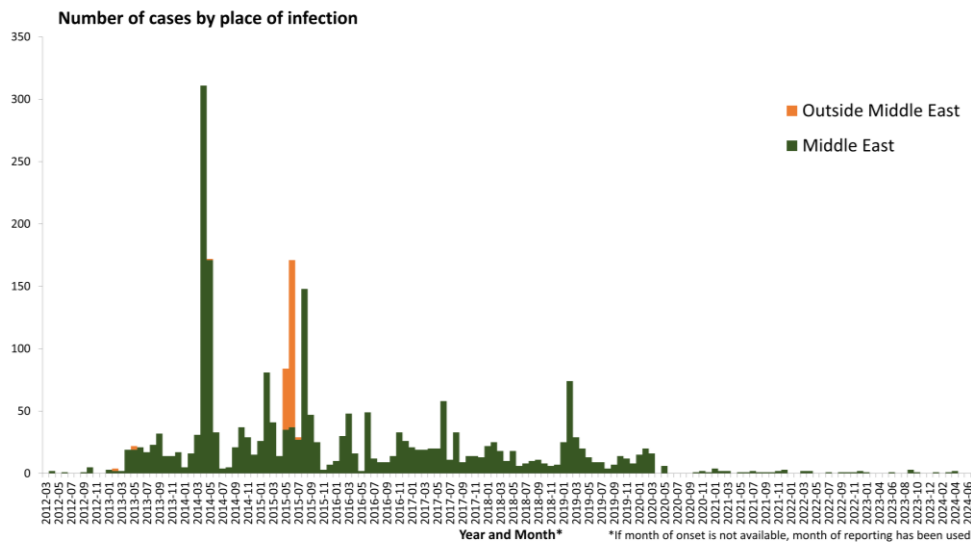
Vuonna 2002 esiintynyt SARS-CoV, eli SARS-koronavirus, oli rakenteellisesti huomattavan samankaltainen SARS-CoV-2:n kanssa, joka aiheuttaa Covid-19-taudin. SARS-CoV puhkesi epidemiaksi 2002–2003 kiinan Guangdong-maakunnassa. SARS-CoV saatiin kuriin heinäkuussa 2003 kun potilaat eristettiin sekä lentoteitse sekä alueilta tulleet tarkastettiin infektiosta varalta. SARS-CoV ilmoitettu tartunta luku oli 8 098 ja kuolleita 774 (Calleja, 2020, s.20–21, 73–74)

3.6.2 MERS-CoV 2012

MERS-CoV, joka tunnetaan myös Lähi-idän hengitystieoireyhtymäkoronavi-
ruksena, havaittiin ensimmäisen kerran vuonna 2012. Viruksen alkuperäksi on
uskottu olevan lepakot tai pastöroimattomasta kamelinmaidosta. MERS-CoV-
tartunnan tuloksena on äkillinen ja hyvin tappava keuhkokuume sekä munuai-
sen vajaatoiminto. (Calleja, 2020, s.75–78)

MERS-CoV ilmoitettu tartunta luku on heinäkuuhun 2024 mennessä 2 622 ja
kuolleita 953 (European Centre for Disease Prevention and Control. 2024.).

Kuviossa 4 esitetty kaavio havainnollistaa MERS-CoV-tartuntojen määrän ke-
hitystä ajanjaksolla maaliskuusta 2012 kesäkuuhun 2024. Kaaviossa on ero-
teltu tartuntatapaukset, jotka on todettu Lähi-idän alueella, sekä tapaukset,
jotka on raportoitu sen ulkopuolella.



Kuvio 4. Kaavio MERS-Cov tartutojen määrästä. (European Centre for Dis-
ease Prevention and Control, 2024)

3.7 Epidemian määritelmä

Epidemiasta voidaan katsoa olevan kyse silloin, kun tietyn sairauden esiintymistiheys ylittää odotetun tason tietyn ajanjakson aikana, määritellyssä väestössä tai tietyllä maantieteellisellä alueella (Punainen Risti. 2022.). Suomessa Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) toimii kansallisena asiantuntijaorganisaationa tartuntatautien torjunnassa. Kuntien ja sairaanhoitopiirien tartuntataudeista vastaavat viranomaiset raportoivat havainnoimansa tapaukset THL:n tartuntatautilääkärille, joka välittää tiedot edelleen THL:n infektioepidemiologian asiantuntijoille analysoitavaksi ja toimenpiteitä varten (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2023).

Epidemioita esiintyy säännöllisin väliajoin eri puolilla maailmaa, mutta niiden vaikutukset ovat erityisen vakavia ja pitkäkestoisia niissä maissa ja alueilla, joissa elinolosuhteet ja terveydenhuoltojärjestelmät ovat heikosti kehittyneet. Tämä koskee erityisesti kehittyviä maita, joissa infrastruktuurin puutteet, taloudelliset resurssirajoitteet ja terveystalouden rajallinen saatavuus vaikeuttavat tehokkaan tartuntatautien torjunnan ja hallinnan toteutumista. Kehittyvissä maissa kansanterveyttä heikentävät usein laajat rakenteelliset ongelmat, kuten puutteellinen peseytyminen, puhtaan veden saatavuuden rajoitukset, riittämätön ravitsemus sekä alhainen rokotekattavuus (Punainen Risti. 2022.).

Näiden ongelmien seurauksena tartuntataudit leviävät helposti ja hallitsemattomasti, mikä lisää merkittävästi epidemioiden esiintymistiheyttä ja vakavuutta. Lisäksi terveysjärjestelmien heikko kapasiteetti tarkoittaa usein sitä, että tautitapauksia ei voida diagnosoida ja hoitaa riittävän ajoissa, mikä pahentaa epidemian leviämistä. Myös kansanterveyden asiantuntijoiden ja tarvittavan koulutetun henkilökunnan puute vaikeuttaa tehokkaan epidemiologisen seurannan ja ennaltaehkäisevien toimenpiteiden toteuttamista (Punainen Risti. 2022.).

Maailman terveysjärjestö (WHO) voi julistaa pandemian tilanteessa, jossa laajalle, yli maanosien ulottuva epidemia aiheuttaa merkittävän ja laajamittaisen uhan kansanterveydelle. Pandemiaksi katsotaan tartuntatauti, joka leviää

maailmanlaajuisesti ja jonka vaikutukset kohdistuvat merkittävästi terveydenhuoltojärjestelmien kantokykyyn. Tällaisessa tilanteessa terveystalouden riittävyys saattaa vaarantua sekä sairastuvuuden että kuolleisuuden lisääntyessä huomattavasti. WHO:n pandemiajulistus perustuu kokonaisvaltaiseen arvioon taudin leviämistä, sen vakavuudesta ja kyvystä horjuttaa globaalia terveysjärjestelmää sekä estää sen tehokasta toimintaa (World Health Organization, n.d.).

Viimeisimpiin merkittäviin pandemioihin lukeutuvat espanjantauti (1918–1919), sikainfluenssa (H1N1-pandemia, 2009) ja Covid-19-pandemia (alkoi vuonna 2019). Nämä pandemiat ovat aiheuttaneet laajamittaisia terveyshaittoja globaalisti, ja ne ovat asettaneet merkittäviä haasteita kansainvälisille terveydenhuoltojärjestelmille. (Punainen Risti. 2022.)

3.8 Hallituksen toimet

16.3.2020 hallitus antoi 17.3.2020 valmiuslain käyttöönottoasetuksen valmiuslaki (1552/2011) 3 § vedoten. Toimenpiteiden tarkoitus oli suojata väestöä sekä turvata yhteiskunnan ja talouselämän toiminta. 17.3.2020 hallitus alkoi rajoittaa ihmisten liikkuvuutta ja matkustajia ja henkilöliikennettä keskeytettiin rajojen ulkopuolelle, tämä ei koskenut rahtiliikennettä. Ohjeistus rajaliikenteestä annettiin 7.4.2020 Valtioneuvosto sisä- ja ulkorajoja koskevan päätöksen, jossa tavaraliikenteen kuljetushenkilölle annetaan vapautus 14 vuorokauden karanteenista. Uudenmaan maakunta eristettiin 27.3.–15.4.2020 valmiuslain (1552/2011) 118 § mukaan. Tavoitteena oli vähentää taudin leviämistä muualle Suomeen. Henkilöiden rajoittaminen ei kuitenkaan koskenut mm. työn, opiskelun, elinkeinon tai yhteiskunnallisen luottamustoimien harjoittamista. Tämä tarkoitti käytännössä sitä, että tämä ei rajoitus ei koskenut rahtiliikennettä eikä logistiikka alalla työskenteleviin henkilöitä. Poikkeustila päättyi 15.6.2020, Valtioneuvoston yleisistunnossa 13.8.2020 annettiin valtiovarainministeriön ja sosiaali- ja terveysministeriön suositusta etätönnä käytöstä. Samassa päätöksessä annettiin suositus kasvomaskien käytöstä (VNK/2020/99 ja VNK/2020/100). Valmiuslaki otettiin uudelleen käyttöön

2021, helmikuussa tautitilanne pahentui entisestään ja hallitus totesi tasaval-
lan presidentin kanssa Suomen olevan uudelleen poikkeusoloissa. Poikkeus-
olot tulivat voimaan 1.3.2021 ja valmiuslaki otettiin uudelleen käyttöön. Poik-
keustila purettiin 27.4.2021. Omnibus I (EU) 2020/698. Euroopan komissio an-
toi 29.4.2020 liikennealan säädösehdotuksen. Tavoitteena on helpottaa liiken-
teen toimialan toimintaa Covid-19-tartuntatautiepidemian aikana. Tähän lu-
keutui autojen katsastaminen ja ajopiirtureiden tarkastus. Valtioneuvosto kat-
soi, että Suomessa epidemia tilanne ei toistaiseksi haittaa ajoneuvojen katsas-
tamista sekä ajopiirtureiden. Valtioneuvosto katsoi, että Euroopan komission
antamat säädösehdotukset ei löytynyt liikenneturvallisuuteen perustuvia syitä
olla käyttämättä asetuksen sallimia pidennyksiä (EU) 2020/698. Muilta osin
Euroopan komission säädösehdotus otettiin käyttöön Suomessa, joka mahdol-
listi mm. Ammattipätevyyksien, ajokorttien voimassaoloajan pidentämistä, ja
kaupallisen henkilö- ja tavaraliikenteen yhteisölupien voimassaoloajan piden-
tämisen kuudella (6) kuukaudella (LVM/2020/65). Omnibus II (EU) 2021/267
18.1.2021 Euroopan komissio antoi ehdotuksen, joka oli jatkoa Omnibus I
(EU) 2020/698) joka sisälsi suurimmalta osin Omnibus I-asetuksen sisältöä.
mainitsemisen arvoisena erona voidaan mainita tarkastelujaksoa (1.9.2020–
30.4.2021) ja yhdenmukaisempi lupien ja todistusten voimassaolo ajalle an-
netun lisäajan pituus (7kk, Omnibus I-asetuksessa 6kk – 7kk). Suomessa tautiti-
lanne oli parempi kuin muissa jäsenvaltioissa. Tämän takia Suomen valtio
päätti olla soveltamatta Omnibus II ajokorttien, ajopiirtureiden, ajoneuvojen
määräaikaikatsastuksien, tavaraliikenteen yhteisön liikennelupaa, kuljettaja-
todistuksien ja kansainvälisten henkilöliikenne lupien voimassaoloaikojen väli-
aikaisten pidentämistä. Omnibus II sovellettiin ainoastaan ammattipätevyyden
osalta. Tämä päätös annettiin 25.2.2021. Ammattipätevyyksiä jatkettiin auto-
maattisesti 2.6.2020. Traficom antoi tiedotteen, jossa ilmoitettiin 1.2.–
31.8.2020 välisenä aikana vanhaksi menneet ammattipätevyyskortit saavat
automaattisesti 7kk lisäaikaa päättymispäivästään. Helpotuksen taustalla oli,
että haluttiin varmistaa yhteiskunnan perustarpeiden toimivuus sekä tärkeiden
kuljetusten jatkuminen. Päätöksen taustalla sovellettiin Omnibus I ((EU)
2020/698)

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

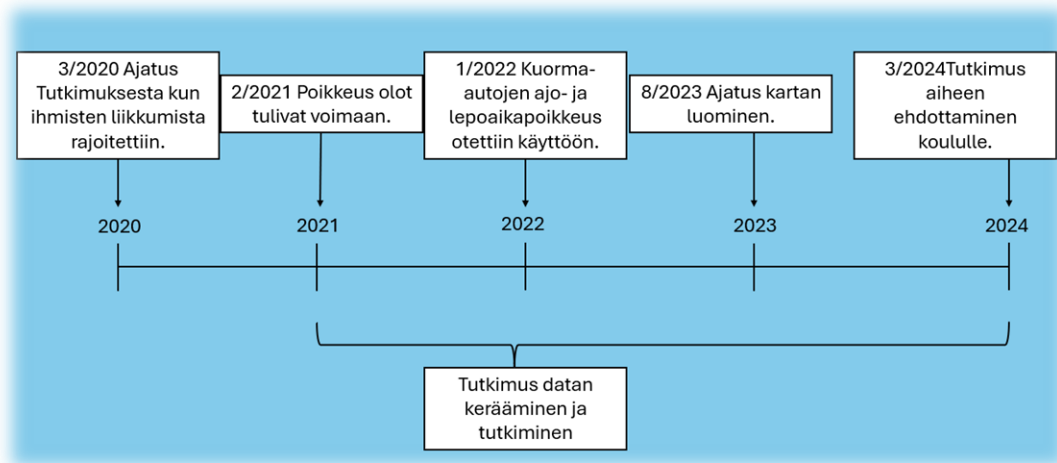
4.1 Aineiston keruumenetelmä

Empiirinen data kerätään valtion ylläpitämästä yrityksestä. Pääasiallinen tilastojen lähteenä toimii tilastokeskus.

Hallituksen toimet ja päätökset on kerätty Suomen valtioneuvoston virallisilta verkkosivuilta. Tutkimuksen aineistona on hyödynnetty valtioneuvoston julkaisemien päätösten dokumentteja, joissa käsitellään logistiikan alan ja yhteiskunnan toimintaan vaikuttaneita toimenpiteitä erityisesti pandemian aikana.

4.2 Tutkimuksen tyyppi

Tutkimuksen lähestymistapana toimii sekamenetelmätutkimus, joka yhdistää sekä laadullisen että määrällisen tutkimuksen ominaispiirteitä. Tämä menetelmä tarjoaa kattavan näkökulman tutkimuskohteeseen hyödyntämällä laadullista tulkintaa ja määrällistä analyysiä. Tutkimuksen kohteena ovat Covid-19-pandemian aiheuttamat ilmiöt logistiikassa, joita pyritään ymmärtämään ja tulkitsemaan syvällisesti laadullisen analyysin avulla. Määrällisestä näkökulmasta tutkimus keskittyy tilastoaineistoon ja sen analysointiin, mikä mahdollistaa ilmiöiden laajuuden ja esiintyvyyden arvioinnin numeeristen tietojen perusteella.



Kuvio 5. Aikajana tutkimuksesta.

Aikajanassa, joka esitetään kuviossa 5, havainnollistetaan tutkimuksen keskeisten vaiheiden etenemistä ja aineistonkeruun ajankohtia. Aikajana alkaa maaliskuusta 2020, jolloin sain tiedon hyväksymisestäni opiskelemaan logistiikan insinööriksi. Tällöin kiinnostukseni kohdistui erityisesti siihen, kuinka merkittävästi pandemia voi vaikuttaa Suomen logistiikkaan sekä logistiikan rooliin yhteiskunnallisesta näkökulmasta. Helmikuussa 2021 aloitin aiheeseen liittyvien lähteiden systemaattisemman keräämisen ja tutkimisen. Koko tutkimusprosessin ajan dokumentoin aineistoa erilliseen muistioon ja seurasin tiiviisti Suomen hallituksen toimia logistiikan alaan liittyen vuoteen 2023 asti, jolloin pandemian vaikutukset eivät olleet enää yhtä ajankohtaisia. Tämän jälkeen keskityin tutkimaan Tilastokeskuksen julkaisemia raportteja, joita käytetään tässä tutkimuksessa tärkeinä tietolähteinä.

4.3 Aineiston prosessointi

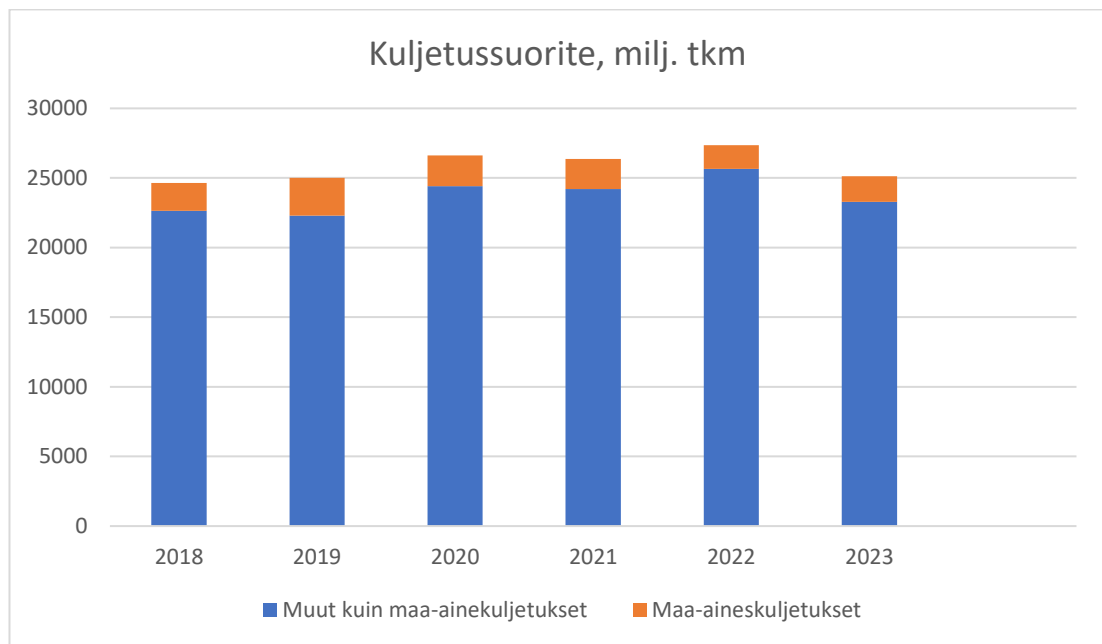
Aineistoa on käsitelty Microsoft Excel -taulukkolaskentaohjelmalla, eikä käsittelyn yhteydessä ole tehty muutoksia, kuten tietojen poistamista tai lisäämistä. Exceliä on käytetty työkaluna aineiston skaalauksen suorittamiseksi, jotta se vastaisi tutkimuksen vaatimuksia ja olisi oikeassa mittakaavassa analysointia varten.

4.4 Tulosten luotettavuus

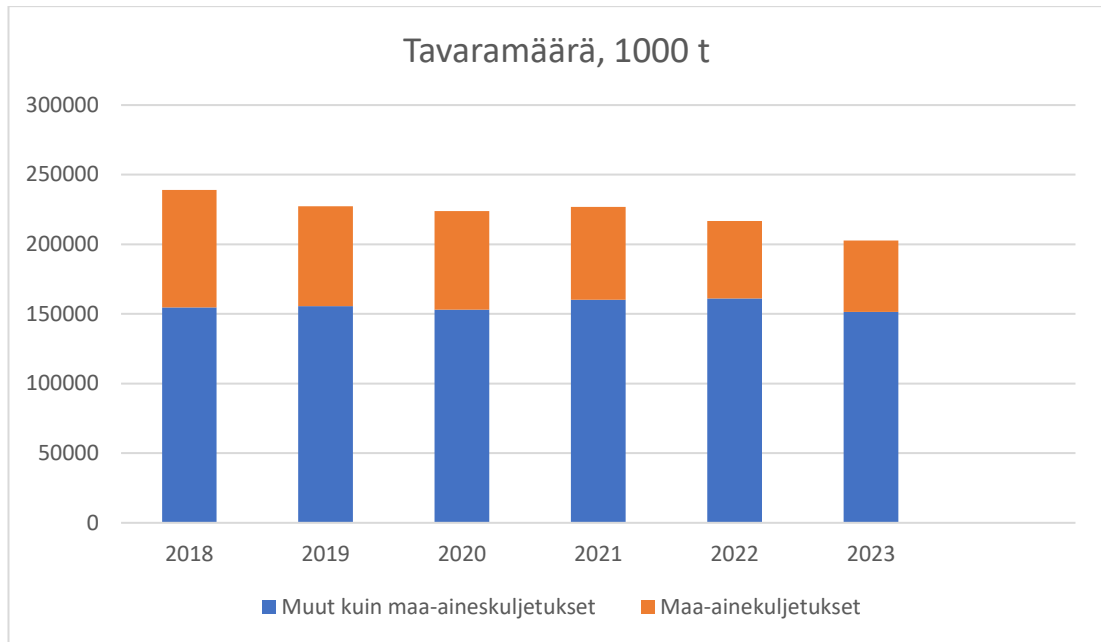
Tutkimus perustuu pääasiassa tilastokeskuksen tilastoihin ja niitä yleisesti pidetään luotettavina. Tilastokeskus on Suomen valtion ylläpitämä virasto, joka kerää tilastoja tilastolain puitteissa. Lisäksi laki muutoksia ja tekstejä tullaan käsittelemään Finlexin kautta, joka on oikeusministeriön omistama. tätä voidaan pitää luotettavana lähteenä. Valtioneuvoston tiedotteita käydään tutkimuksen taustoittamiseen hyödyksi erityisesti Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisua 2023:10. Valtioneuvosto.fi on hallituksen ja pääministerin päävies-tintä väylä, jota voidaan pitää luotettavana.

5 CORONA VIRUKSEN VAIKUTUSKSET

Kuviossa 6 on havaittavissa kuljetussuoritteiden, eli kuljetusmatkojen pituus. Taulukossa 7 puolestaan tarkastellaan kuljetettujen tavaramäärien kehitystä painon perusteella. Taulukoissa maa-ainesten kuljetukset on eritelty muista kuljetusluokista, mikä selkeyttää tarkastelua ja mahdollistaa tavaramäärien kehityksen yksityiskohtaisemman havainnoinnin erityisesti Taulukon 7 osalta.

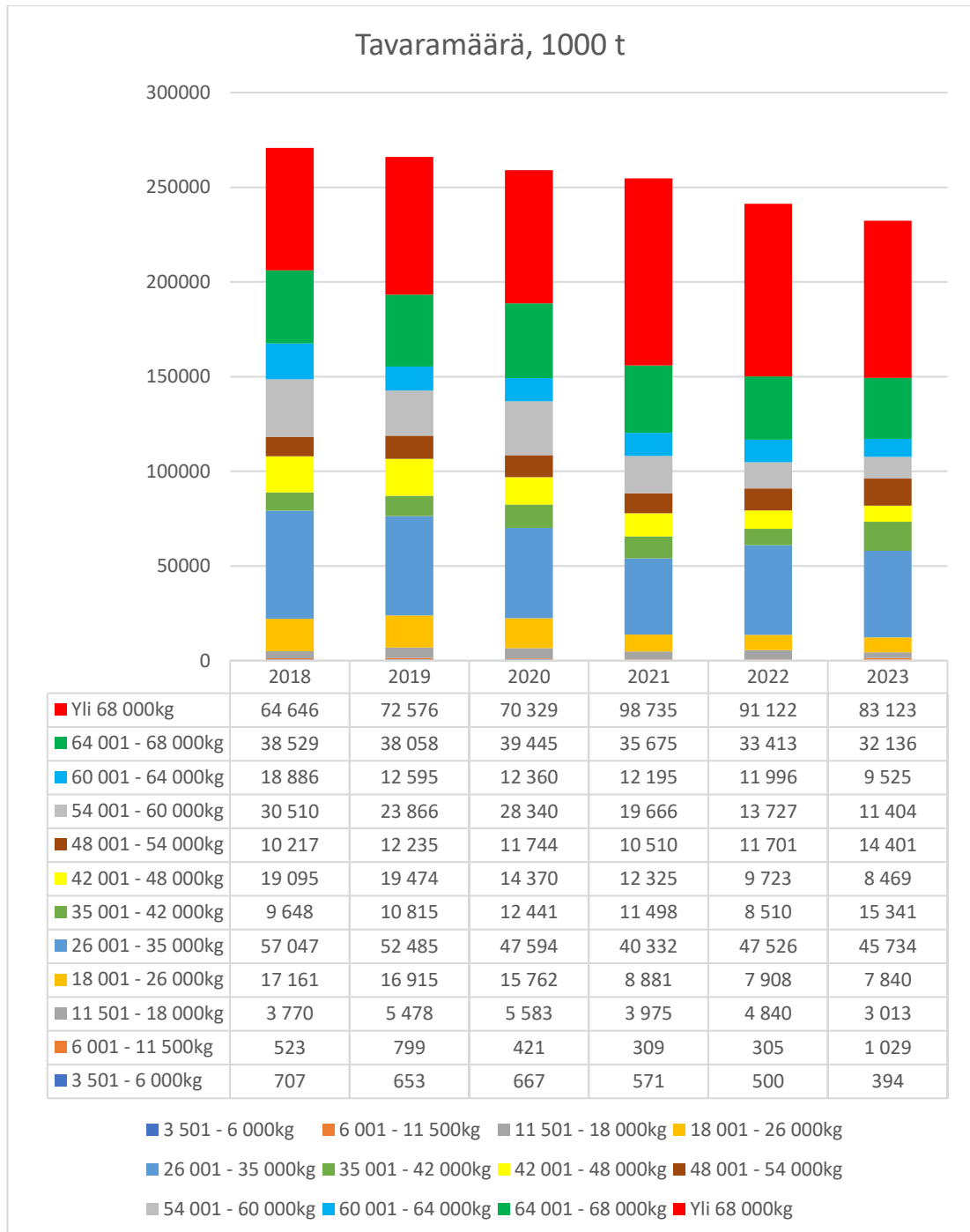


Kuvio 6. Kotimaan Kuljetussuorite kilometreissä. Yksityinen liikenne pois luet-
tuna (tilastokeskus, 2024, Taulukko 11il)



Kuvio 7. Kotimaan tavaramäärä vuosittain. Yksityinen liikenne pois luettuna (tilastokeskus, 2024, Taulukko 11il)

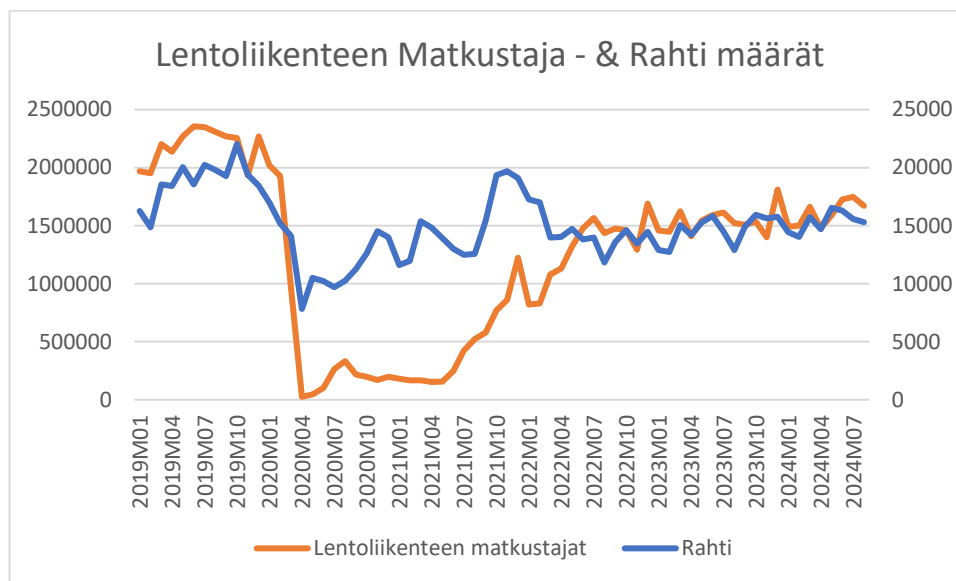
Kuviossa 6 havainnollistetaan kuljetussuoritteiden pituuksien tasaista kasvua vuoteen 2022 saakka. Kuviossa 7 puolestaan osoitetaan, kuinka kuljetetun tavarän määrä on vähentynyt vuodesta 2018 lähtien, ja lasku on vuoteen 2023 mennessä saavuttanut 18 prosentin tason. Maa-ainesten kuljetukset ovat erityisesti vähentyneet vuosi vuodelta, mikä osaltaan selittää taulukossa näkyvän merkittävän tavaramäärän pudotuksen. Verrattaessa näitä kahta tilastoa voidaan havaita, että muiden tavararyhmien määrä on pysynyt suhteellisen vakana vuoteen 2022 asti, kunnes vuonna 2023 tapahtui vähäinen notkahdus, mikä heijastui myös kuljetussuoritteiden pituuteen. Nämä kaksi tilastoa osoittavatkin, että kuljetussuoritteiden pituudet ja kuljetettavan tavarän määrän kehitys ovat vahvasti kytköksissä toisiinsa.



Kuvio 8. Kotimaan kuorma-autoliikenne painoluokan mukaan. Yksityinen liikenne mukaan luettuna (tilastokeskus, 2024, Taulukko 11sw)

Kuvio 8 osoittaa, että maantielogistiikassa rahdin kuljettaminen on painottunut yhä enemmän suuremman kantavuuden omaaville kuorma-autoille. Vuosien 2020 ja 2021 välisenä aikana yli 68 000 kg:n painoluokan kuorma-autojen kuljettaman rahdin määrä on kasvanut. Sen sijaan 18 001–26 000 kg ja 26 001–35 000 kg painoluokkien kuorma-autojen rahdin määrä on vähentynyt

merkittävästi. Tämä kehitys viittaa siihen, että rahdin kuljetus on siirtynyt suurempien painoluokkien yhdistelmille. Lisäksi suuntausta selittää yleinen rahdin määrän väheneminen, mikä näkyy myös kuviossa 7 (s. 21). Rahdin siirtymistä suurempiin painoluokkiin voidaan tarkastella myös kuvion 6 (s. 20) perusteella, jossa ilmenee, että kuljetussuoritteiden matkat ovat kasvaneet, mikä osaltaan tukee suurempien painoluokkien yhdistelmien käytön kasvua.



Kuvio 9. Lentoliikenteen matkustaja määrät sekä rahdin määrä kuukausittain. (tilastokeskus, 2024, Taulukko 12ib)

Taulukko 9 havainnollistaa lentorahdin ja matkustajamäärien äkillisen romahduksen. Kuviossa viitataan myös hallituksen toimiin (3.8, s. 17), joissa käsitellään matkustamisen rajoituksia ja rajat ylittävän liikenteen pysäyttämistä. Kun rajojen välinen henkilöliikenne keskeytettiin, lentorahdin määrä romahti huhtikuussa 2020. Tämä kehitys korostaa matkustajalentojen merkittävää roolia myös rahdinkuljetuksen kannalta. Kesällä 2021 matkustajamäärät alkoivat jälleen kasvaa liikkumisrajoitusten purkautuessa sekä Suomessa että kansainvälisesti. Kuitenkin matkustajamäärät eivät ole palautuneet pandemiaa edeltäville huipputasoille, mikä viittaa mahdollisesti pitkäaikaisiin muutoksiin lento- ja matkustamisen kysynnässä sekä rahdissa.

6 POHDINTA

Sivustakatsojan näkökulmasta voi todeta, että toimilla saatiin aikaan merkittäviä tuloksia. Hallituksen nopea reagointi ja eri toimet olivat ratkaisevassa asemassa. Kun etätyösuositus annettiin ja monille elektroniikkayrityksille kertyi nopeasti suuri tilauskanta, ajo- ja lepoaikasäännösten höllentäminen auttoi merkittävästi tilauskantojen purkamisessa logistiikan osalta.

Myös ruokakaupoissa ja hypermarketeissa kuiva-aineiden ja muiden pitkään säilyvien tuotteiden hamstraus aiheutti paineita, mutta logistiikan hyvä joustavuus mahdollisti tavaroiden nopean toimituksen hyllyille. Covid-19-pandemia vaikutti myös autokauppoihin: yksityisautoilun suosion kasvu hallituksen kontaktien välttämissuositusten vuoksi johti paikoin hyviin myyntituloksiin.

Logistiikan joustavuus suuren kysynnän tarpeisiin osoittautui riittäväksi, ja monelta tehtaalta loppui valmiit tuotteet ennemmin kuin niitä ehti kertyä varastoon. Voidaankin todeta, että logistiikka sopeutui tilanteeseen paremmin kuin monet perinteiset tehtaot ja yhtiöt.

Sivuhuomiona voidaan mainita, että monet ravintolat olivat riippuvaisia ruokalahettipalveluista, ja ”takeaway”-annokset vakiintuivat osaksi toimintaa pandemian myötä. Tämä ei kuitenkaan välttämättä näy vahvasti Tilastokeskuksen kuljetustilastoissa.

7 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tilastot osoittavat, että Covid-19-pandemiolla oli merkittävä vaikutus Suomen rahtiliikenteeseen. Pitkän matkan kuljetusten volyyymi kasvoi ja erityisesti raskeampien painoluokkien yhdistelmien määrä lisääntyi. Matkustajaliikenteessä sen sijaan tapahtui merkittävä romahdus, mikä puolestaan heijastui ulkomailta saapuvaan lentorahdin volyyymiin.

Teoriapohjalta tarkasteltaessa huomionarvoista on, että Uudenmaan maakunnan eristäminen muusta Suomesta pandemian aikana ei koskenut logistiikan työntekijöitä eikä rahdin kuljettajia. Tämä mahdollisti kuljetusten jatkumisen ympäri Suomen siitä huolimatta, että osa maasta oli suljettu. Lisäksi Omnibus I ja Omnibus II -asetukset mahdollistivat ammattipätevyyksien ja ajokorttien voimassaolon jatkamisen sekä kaupallisen henkilö- ja tavaraliikenteen yhteisöluopien voimassaolon pidentämisen kuudella kuukaudella. Näin kuljettajien ei tarvinnut uusintaa ammattipätevyyksiään tai muita ammatin harjoittamiseen liittyviä dokumentteja, mikä edisti logistiikka-alan toimintaa Suomessa pandemian aikana. Hallituksen toimenpiteet pyrkivät varmistamaan yhteiskunnan perustarpeiden toimivuuden ja välttämättömien kuljetusten jatkumisen Covid-19-pandemian aikana.

Jatkotutkimuksissa voidaan tarkastella logistiikan toimivuutta ja kehitystä pandemian jälkeisenä aikana ja analysoida, kuinka poikkeusaika mahdollisesti muutti alan toimintatapoja ja rakenteita.

LÄHTEET

Tilastolaki 280/2004. Haettu 12.2.2024 osoitteesta

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2004/20040280>

Finlexi. (n.d.) käyttöehdot. Haettu 12.2.2024 osoitteesta

<https://www.finlex.fi/fi/kayttoehdot/>

Valtioneuvosto. (n.d.) tietoa verkkopalvelusta. Haettu 12.2.2024 osoitteesta

<https://valtioneuvosto.fi/tietoa-sivustosta>

THL. 3.7.2023. Tietoa korona viruksesta viitattu Haettu 14.2.2024 osoitteesta

<https://thl.fi/aiheet/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/koronavirus-sars-cov-2>

Valmiuslaki 1552/2011. Haettu 14.2.2024 osoitteesta

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20111552#O2L17P118>

Valtioneuvosto. Hallituksen tiedotustilaisuus 15.6.2020. YouTube. Haettu 14.2.2024 osoitteesta.

<https://www.youtube.com/watch?v=8Q49ncqGNvI>

Valtioneuvosto. etätyö suositus 13.8.2020. Haettu 14.2.2024 osoitteesta

<https://valtioneuvosto.fi/paatokset/paatos?decisionId=0900908f806d1ec2>

Valtioneuvosto. Valtioneuvoston periaatepäätös kansalaisten kasvomaskien käyttöä koskevan suosituksen antamisesta 13.8.2020. Haettu 14.2.2024 osoitteesta

<https://valtioneuvosto.fi/paatokset/paatos?decisionId=0900908f806d178d>

Valtioneuvos. 2020. Hallitus totesi Suomen olevan poikkeusoloissa koronavirustilanteen vuoksi. Haettu 15.2.2024 osoitteesta

<https://valtioneuvosto.fi/-/10616/hallitus-totesi-suomen-olevan-poikkeus-oloissa-koronavirustilanteen-vuoksi>

Valtioneuvosto. 2020. Rajan ylittämiseen uusia rajoituksia. Haettu 15.2.2024 osoitteesta

<https://valtioneuvosto.fi/-/1410869/suomen-rajaliikenteen-rajoituksia-jatke-taan-ja-karanteenimaarayksia-tiukennetaan>

Valtioneuvoston päätös 2020/65

<https://valtioneuvosto.fi/paatokset/paatos?decisionId=0900908f806b3b7f>

Valtioneuvosto. 2020. Uudellemaalle liikumisrajoituksia. Haettu 16.2.2024 osoitteesta

<https://valtioneuvosto.fi/-/10616/uudellemaalle-liikkumisrajoituksia-hallitus-paatti-uusista-lisatoimista-koronaepidemian-leviamisen-estamiseksi>

Valtioneuvosto. 28.8.2023. Koronalainsäädännön jälkiarviointi liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalalla.

Haettu 13.2.2024 osoitteesta

<https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-957-4>

World Health Organization. 11.3.2020. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19.

Haettu 24.7.2024 osoitteesta

<https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

THL. 7.12.2023. Epidmioiden selvitys ja ilmoittaminen.

Haettu 30.9.2024 osoitteesta

<https://thl.fi/aiheet/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/epidemioiden-selvitys-ja-ilmoittaminen>

Punainen Risti. 21.02.2022. Epidemia ja pandemia

Haettu 30.9.2024 osoitteesta

<https://www.punainenristi.fi/tyomme/kansainvalinen-apu/epidemia-ja-pandemia/>

Calleja, M. 2020. Korona virus, joka mullisti maailman. Oppian.

Karhunen, J. & Pouri, R. & Santala, J. (2004). Kuljetukset ja varastointi: järjestelmät, kalusto ja toimintaperiaatteet. Helsinki: Suomen Logistiikkayhdistys ry

World Health Organization. (n.d.). About WHO

Haettu 2.10.2024 osoitteesta

<https://www.who.int/about>

European Centre for Disease Prevention and Control. 9.8.2024. Distribution of confirmed cases of MERS by place of infection and month of onset, April 2012–July 2024.

Haettu 2.10.2024 osoitteesta

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/distribution-confirmed-cases-mers-place-infection-and-month-onset-april-2012-july>

Tilastokeskus. (2024). Kotimaan lentoasemien matkustajamäärät ja rahtitonnit kuukausittain. [tilasto].

Haettu 29.9.2024 osoitteesta

https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_ilmastatfin_ilmastatfin_pxt_12ib.px/

Tilastokeskus. (2024). Kotimaan kuorma-autoliikenteen suoritteet kokonaispainoluokan mukaan. [tilasto].

Haettu 29.9.2024 osoitteesta

https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_kttav/statfin_kttav_pxt_11sw.px/

Tilastokeskus. (2024). Kotimaan tieliikenteen tavaramäärä, liikennesuorite ja kuljetussuorite vuosittain. [tilasto]. Haettu 29.9.2024 osoitteesta

https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_kttav/stat-fin_kttav_pxt_11il.px/

Traficom. (2024). Tavaraliikenne Suomessa. [tilasto]. Haettu 12.10.2024 osoitteesta

<https://tieto.traficom.fi/fi/tilastot/tavaraliikenne-suomessa>

Tilastokeskus. (2024). Rekisterissä olleiden ajoneuvojen lukumäärä. [tilasto]. Haettu 12.10.2024 osoitteesta

https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_mkan/stat-fin_mkan_pxt_11ib.px/

Tapaninen, U. 2018. Logistiikka ja liikennejärjestelmät. Otatieto.

World Health Organization. (n.d.). WHO Covid-19 dashboard

Haettu 7.11.2024 osoitteesta

<https://data.who.int/dashboards/covid19/circulation?n=c&m49=001>