VIENTILOGISTIIKAN VAIKUTUS SUOMALAISTEN TEOLLISUUSYRITYSTEN KILPAILUKYKYYN

The impact of export logistics on the competitiveness of Finnish industrial companies

Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT

Tuotantotalouden kandidaatintyö

2023

Eero Hukka

Tarkastaja: Nuorempi tutkija Mira Timperi

TIIVISTELMÄ

Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT

LUT Teknis-luonnontieteellinen

Tuotantotalous

Eero Hukka

VIENTILOGISTIIKAN VAIKUTUS SUOMALAISTEN TEOLLISUUSYRITYSTEN KILPAILUKYKYYN

Tuotantotalouden kandidaatintyö

2023

40 sivua, 6 kuvaa, 3 taulukkoa ja 1 liite

Tarkastaja: Nuorempi tutkija Mira Timperi

Avainsanat: Logistiikka, vientilogistiikka, merikuljetus, kilpailukyky, kilpailuetu

Keywords: Logistics, export logistics, ocean freight, competition, competitive advantage

Logistiikka on aina ollut välttämätön osa yritysten toimintaa. Kaupankäynti kansainvälistyy jatkuvasti enemmän, mikä edellyttää yrityksiltä kansainvälisiä strategioita. Globaalit toimitusketjut ovat välttämätön osa kansainvälistä strategiaa. Yritys tarvitsee tehokkaan vientiprosessin, palvellakseen entistä vaativampia asiakkaita ympäri maailmaa. Merkittävä osa vientiprosessia on vientilogistiikka, mikä mahdollistaa toimitukset käytännössä mistä tahansa ja minne tahansa maailmassa. Vaikka vientilogistiikka tarjoaa mahdollisuuksia, liittyy siihen myös paljon riskejä ja epävarmuutta, lisäksi se on äärimmäisen häiriöherkkä.

Tässä työssä tutkitaan, miten Suomen erityinen logistinen ympäristö ja yritysten omat strategiset päätökset vaikuttavat yritysten vientilogistiikkaan ja sitä kautta kilpailukykyyn kansainvälisesti. Työssä perehdytään logistiikan määritelmään ja sen alakäsitteisiin, erityisesti vientilogistiikkaan. Lisäksi tarkastellaan Suomen toimintaympäristöä etenkin merikuljetusten näkökulmasta, koska ne ovat elintärkeitä viennillemme. Lopuksi selvitetään, millainen kilpailuvaikutus logistiikalla on yrityksissä, ja millaisia logistiikkastrategioita yritykset voivat hyödyntää liiketoiminnassaan.

Työssä havaittiin, että viennin haasteet eivät vaikuta vain Suomeen vaan koskettavat yhtä lailla muitakin valtioita. Puhjenneiden kriisien vaikutukset ovat niin ikään olleet kansainvälisiä, eivätkä ole siten vaikuttaneet vain Suomeen, heikentäen sen kilpailukykyä. Suomi on kansainvälisillä indikaattoreilla mitattuna logistisesti ja kilpailullisesti maailman parhaita. Tästä kertoo esimerkiksi toinen sija tunnetussa kansainvälisessä ”LPI” -indeksissä. Etenkin huolitsijat ja viranomaiset tekevät erinomaista työtä, muodostaen ison osan yritystemme logistisesta kilpailukyvystä.

Sisällysluettelo

Tiivistelmä

1 Johdanto ... 3
1.1 Tavoite ja tutkimuskysymykset ... 3
1.2 Työn rajaus, lähteet ja rakenne ... 4
2 Logistiikan ja sen alakäsitteiden määrittely ... 6
3 Suomen ulkomaankauppa ja logistinen toimintaympäristö ... 12
3.1 Tilastoja Suomen ulkomaanviennistä ... 12
3.2 Logistiikka Suomessa ... 14
3.2.1 Kuljetusmuodot ja toimitusajat ... 16
3.2.2 Logistiikkakustannukset ... 20
4 Vientilogistiikka yrityksen kilpailutekijänä ... 23
4.1 Logistiikan kilpailukyky ... 23
4.2 Suomen toimintaympäristön vaikutukset kilpailukykyyn ... 25
4.3 Strategisilla valinnoilla tavoiteltava kilpailuetu logistiikassa ... 27
5 Case: Elintarviketeollisuuden suuryrityksen vientiprosessi ulkomaille ... 30
6 Johtopäätökset ... 33
Lähteet ... 36

Liitteet

Liite 1: Haastattelukysymykset Case-yritykselle

1 Johdanto

Tehokas ja toimiva logistiikka on välttämätöntä liike-elämälle ja ilman sitä organisaatiot eivät kykenisi toimimaan (Logistiikan Maailma, 2023a). Kaupankäynnin kansainvälistyessä tulee logistiikan kehittämiseen kiinnittää entistä enemmän huomiota, niin yrityksissä, kuin myös poliittisin keinoin. Kansainvälisen kaupan silmissä Suomi ei ole logistisesti parhaalla sijainnilla. Logistisen toimintaympäristömme erityispiirteitä ovat pitkät etäisyydet maailmanmarkkinoihin, ohuet tavaravirrat ja riippuvuus merikuljetuksista, johon liittyy vielä talvimerenkulun tuomat haasteet (Logistiikan Maailma, 2023a; Ojala, Solakivi, Kiiski, Laari & Österlund, 2018, s. 46). Johtuen viime vuosina puhjenneista ja edelleen käynnissä olevista kriiseistä, logistiikan suorituskyvyn ja siihen vaikuttavien tekijöiden ymmärtäminen on nyt tärkeämpää kuin koskaan (The World Bank, 2023, s. 7). Venäjän aloittama hyökkäyssota Ukrainaan toi mukanaan Venäjän ylilentokiellon ja katkaisi raideliikenteen Venäjän kautta Euroopasta Aasiaan (The World Bank, 2023, s. 7). Lisäksi kansainvälinen konttiliikenne muuttui Suomen kannalta epäsuotuisammaksi, kun liikenne Venäjälle väheni pakotteiden myötä (Kivimäki, 2022).

1.1 Tavoite ja tutkimuskysymykset

Tämän työn tavoitteena on antaa lukijalle ajankohtainen kuva Suomen viennistä ja suomalaisten teollisuusyritysten vientilogistiikasta. Lukija ymmärtää Suomen logistisen ympäristön, kuten kuljetusmahdollisuudet ulkomaille, logistiikkakustannusten muodostumisen ja toimitusaikojen merkityksen. Vaikka toimintaympäristö asettaakin tietyt reunaehdot toiminnalle, on lukuisilla vientiprosessin parissa työskentelevillä toimijoilla mahdollisuus vaikuttaa lopputulokseen. Työssä pyritään selvittämään, millainen kilpailuvaikutus vientilogistiikalla on suomalaisiin yrityksiin, eli miten toimintaympäristö, mutta myös yritysten omat strategiset valinnat vaikuttavat kilpailukykyyn. Työn päätutkimuskysymys on muotoiltu seuraavasti:

”Mikä vaikutus vientilogistiikalla on suomalaisten teollisuusyritysten kilpailukykyyn?”

Päätutkimuskysymys vastaa siihen, miten Suomen logistinen toimintaympäristö ja yritysten strategiset päätökset vaikuttavat teollisuusyritysten vientiin, ja millaisia vaikutukset ovat kilpailun näkökulmasta. Voidaanko kilpailukykyä parantaa kehittämällä vientilogistiikkaa vai onko Suomen logistinen osaaminen jo niin hyvää, että sitä kehittämällä ei voida saavuttaa enempää kilpailuetua?

Jotta lukija ymmärtää etenkin Suomen toimintaympäristön realiteetit ja riittävän aiheeseen liittyvän käsitteistön, on työn päätutkimuskysymystä asetettu tukemaan kaksi osakysymystä:

”Millainen on Suomen logistinen toimintaympäristö?”

”Mitä on vientilogistiikka ja mitkä ovat sen tunnuspiirteet?”

Ensimmäinen osakysymys tarjoaa vastauksen siihen, millaisia ominaisuuksia ja toimintatapoja suomalaiseen logistiikkaan liittyy. Lisäksi selvitetään, aiheutuuko toimintaympäristöstä rajoitteita yritysten toiminnalle. Toisella osakysymyksellä pyritään selvittämään mitä vientilogistiikka käytännössä tarkoittaa ja millaisia asioita siinä tulee ottaa huomioon, verrattuna kotimaan logistiikkaan.

1.2 Työn rajaus, lähteet ja rakenne

Yritysten toimitusketjut ovat nykyisin kompleksisia ja ne voidaan jakaa useaan pienempään toimintoon. Toimitusketjun eri vaiheissa käytetään niin ikään erilaisia logistisia toimintoja. Tässä työssä käytettävä logistiikan jaottelu perustuu myöhemmin esiteltävään Logistiikan Maailman (2023a) jaotteluun. Joka tapauksessa logistiikan osalta tarkastellaan ainoastaan yritysten lähtölogistiikkaa (engl. outbound logistics) ja vielä tarkemmin viennin näkökulmasta (engl. export). Toisin sanoen puhutaan siis vientilogistiikasta. Vientilogistiikkaa tarkastellaan etenkin suomalaisten teollisuusyritysten ja näiden tavaraviennin näkökulmasta. Työssä esitellään myös case-esimerkki liittyen elintarviketeollisuuden suuryritykseen, mutta työtä ei ole varsinaisesti rajattu ainoastaan elintarvikkeiden vientiin.

Työssä käytetyt lähteet voidaan jakaa kolmeen erityyppiseen kokonaisuuteen. Työn teoriapohja muodostuu kirjallisuudesta ja artikkeleista, jotka käsittelevät logistiikkaa ja sen alakäsitteitä, kuten vientilogistiikkaa. Jotta logistiikkaa voidaan tarkastella yritysten kilpailukyvyn näkökulmasta, on teoriaa esitelty myös yritysten strategioihin liittyen. Toisena merkittävänä lähdekokonaisuutena on Suomen Tullin, Tilastokeskuksen ja muiden luotettavien

lähteiden koostama tilastotieto liittyen Suomen ulkomaanvientiin ja logistiseen ympäristöön. Eri lähteistä on saatavilla lukuisia ajankohtaisia tilannekatsauksia Suomen toimintaympäristöstä. Viimeiseksi tarkastellaan case-yritystä. Case-osuus toteutetaan haastattelemalla suomalaista elintarvikealalla toimivaa suuryritystä. Haastattelun avulla työhön saadaan tarkempi toimialakohtainen esimerkki, joka sisältää samalla tuoreinta mahdollista tietoa toimintaympäristöstä ja toimintatavoista.

Taulukko 1 Käytetyt hakusanat ja tietokannat

Käytetyt hakusanat	**Käytetyt tietokannat**
Logistics	LUT Primo
Outbound logistics	Google Scholar
Export logistics	Tilastokeskus
Ocean freight	Suomen Tullin tilastot
Competitive advantage	
Logistiikka Suomessa	
Suomen ulkomaankauppa	

Taulukossa 1 on listattu käytetyimpiä hakusanoja, joita yhdistämällä ja sijoittamalla osaksi pidempiä lauseita on pyritty löytämään mahdollisimman spesifejä aiheeseen liittyviä lähteitä. Suomen toimintaympäristön osalta on käytetty suomenkielisiä hakusanoja, koska suurin osa ajankohtaisista toimintaympäristöä käsittelevistä julkaisuista on suomenkielisiä. Käytännössä kaikki teorialähteet ovat peräisin LUT Primo- ja Google Scholar tietokannoista.

Työ koostuu johdannon lisäksi neljästä pääluvusta ja johtopäätöksistä. Ensimmäisessä pääluvussa käsitellään logistiikkaa ja sen alakäsitteitä. Toisessa pääluvussa keskitytään Suomen toimintaympäristön tarkasteluun ja esitellään myös hieman ulkomaankaupan tilastoja lähivuosilta. Kolmannessa pääluvussa tarkastellaan vientilogistiikan kilpailuvaikutuksia. Vaikutuksia tarkastellaan kahdesta eri näkökulmasta, toimintaympäristöstä aiheutuvia ja yritysten strategisilla päätöksillä tavoiteltavia vaikutuksia. Neljännessä, eli viimeisessä pääluvussa esitellään case-yrityksen mielipiteitä, sekä heidän toimintatapojaan. Lopuksi tärkeimmät löydökset ja mahdolliset tulevaisuuden tutkimuskohteet esitellään johtopäätöksissä.

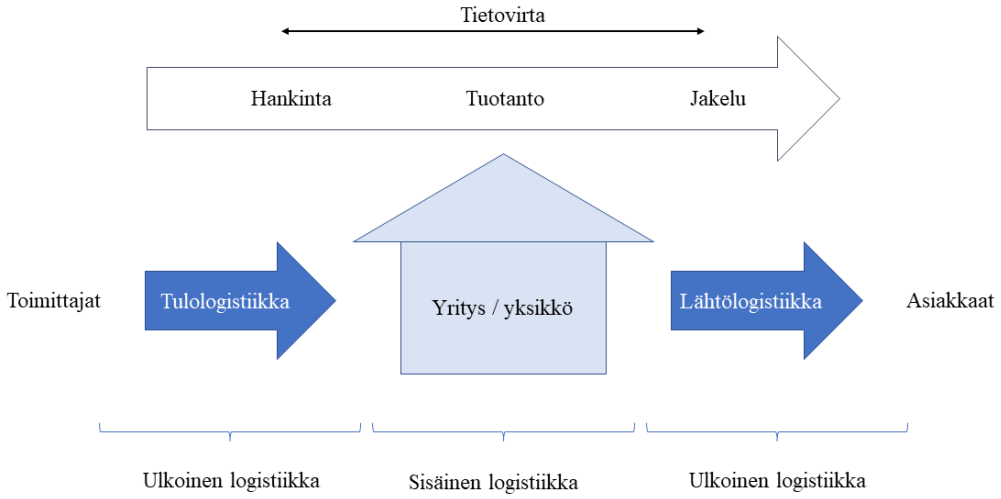
2 Logistiikan ja sen alakäsitteiden määrittely

Logistiikan juuret linkittyvät sotien aikaan, josta määritelmä on lähtenyt kehittymään. Tällöin käsite liittyi käytännössä sotakaluston, kuten sotilaiden ja aseiden liikutteluun ja näiden huoltoon. Etenkin maailmansodilla on ollut merkittävä vaikutus kansainväliseen logistiikkaan. (Brandimarte & Zotteri, 2007, s. 1–2) Tänä päivänä logistiikka voidaan jakaa lukuisiin alakäsitteisiin, mikä helpottaa sen syvällisempää tutkimista ja kehittämistä.

Logistiikka

Logistiikan maailman (2023a) mukaan logistiikalla tarkoitetaan tuotteiden ja palveluiden ostamista, myymistä, kuljettamista ja varastointia. Logistiikka on materiaalivirtojen lisäksi myös tietovirtoja, joilla materiaalivirtoja ohjataan. Tehokas- ja toimiva logistiikka on oikeaaikaista, kustannustehokasta ja siitä ei aiheudu ympäristölle negatiivisia vaikutuksia tai muita turvallisuusriskejä. Murphyn & Woodin (2011, s. 22) yksinkertaisen määritelmän mukaan logistiikka huolehtii tavara- ja tietovirtojen hallinnasta alkupisteestä kulutukseen. Sen sijaan vanhemmassa Karruksen (1998, s. 13) määritelmässä korostuu kehittäminen, ja sen avulla suuremman tehokkuuden tavoittelu. Hänen mukaansa logistiikka on yrityksen materiaali-, tieto- ja pääomavirtojen kokonaisvaltaista kehittämistä ja johtamista.

Logistiikalla voidaan lisätä tuotteen hyötyä, ja sitä kautta arvoa. Logistiikan yksi keskeinen tehtävä on kehittää tai poistaa arvoa laskevia tai kustannuksia kasvattavia vaiheita. Hyödyn neljä ulottuvuutta ovat; aika, paikka, muoto ja hallinta. Logistiikassa korostuu etenkin ajan- ja paikan merkitys. Tämä tarkoittaa sitä, että tuotteet ovat saatavilla silloin kun niille on kysyntää, ja siellä missä niille on kysyntää. (Coyle, Novack & Gibson, 2016, s. 47–49; Karrus, 1998, s. 26–27) Ajan- ja paikan merkityksen lisäksi Teoman (2020) esittelee logistiikan seitsemän R-kirjainta, jotka kääntyvät suomen kielessä seitsemäksi O:ksi; oikea tuote, oikea määrä, oikea laatu, oikea paikka, oikea aika, oikea asiakas ja oikea kustannus. Esitetyistä määritelmistä voidaan todeta yhteenvetona, että logistiikka on niin aineellisten- kuin aineettomien asioiden liikuttelua ja hallinnointia parhaalla mahdollisella tavalla, niin että vastataan asiakkaiden vaatimuksiin, huolehtien samalla myös oman toiminnan kannattavuudesta.



Kuva 1 Logistiikan jaottelu (mukaillen Logistiikan Maailma, 2023a)

Logistiikka voidaan jakaa kuvan 1 mukaisesti hankinta-, tuotanto- ja jakelulogistiikkaan. Pääsääntöisesti edellä mainituista tuotantologistiikka on yrityksen sisäistä ja hankinta- ja jakelulogistiikka kuuluvat ulkoiseen logistiikkaan. Ulkoinen logistiikka voidaan jakaa myös tulo- ja lähtölogistiikaksi, mitkä käytännössä vastaavat hankinta- ja jakeluvaiheita. (Logistiikan Maailma, 2023a) Nykyisin yritykset ulkoistavat entistä enemmän toimintojaan, eli voidaan puhua useamman osapuolen logistiikasta, josta käytetyin on kolmansien osapuolien logistiikka (engl. third-party logistics ”3PL”) (Coyle et al., 2016, s. 394–395). Useampien osapuolien logistiikka voi vaikuttaa etenkin siihen, mikä luokitellaan ulkoiseksi- ja mikä sisäiseksi logistiikaksi.

Lähtölogistiikka

Lähtölogistiikka määritellään toimitusketjun osaksi, joka huolehtii tavaravirtojen suunnittelusta, organisoinnista ja kontrolloinnista tuotannosta asiakkaiden kulutukseen (Swink, Melnyk & Harley, 2020). Myös Porter (1985, s. 40) on määritellyt lähtölogistiikan yhdeksi tarkastelukohteeksi arvoketjuanalyysissään. Hänen mukaansa lähtölogistiikka pitää sisällään lopputuotteen keräilyn, varastoinnin ja toimituksen asiakkaalle, mikä edellyttää kuljetusten suunnittelua, tilaustenhallintaa ja aikataulutusta. Sen sijaan Logistiikan Maailma (2023a) mainitsee lähtölogistiikan sisältävän keräilyn, pakkaamisen, sekä kuljetuksen, mutta jättää

mainitsematta lopputuotteen varastoinnin. Logistiikan Maailman (2023a) mukaan varastointi on osa yrityksen sisäistä logistiikkaa, eikä siksi kuulu lähtölogistiikkaan.

Määritelmien perusteella lähtölogistiikasta voidaan erottaa toisistaan kolme vaihetta; lopputuotteen varastointi, toimituksen keräily ja kuljetus asiakkaalle. Liberatore & Miller (2016) mukaan vaiheiden tehokkuutta voidaan mitata erilaisilla logistiikkamittareilla, kuten varastoinnin kustannuksilla, kuljetuskustannuksilla ja toimitusaikojen toteutumisella. Lähtölogistiikan tehokkuudelle voidaan asettaa mittareita hyödyntämällä myös aiemmin mainittuja Teomanin (2020) logistiikan seitsemää R-kirjainta.

Myös Manners-Bellin (2017, s. 26) mukaan logistiikalla pyritään tuottamaan arvoa lisääviä palveluita. Lähtölogistiikalla on suurin merkitys etenkin asiakastoimituksella tavoiteltavaan asiakasarvoon (Mukucha, Mushanyuri & Chari, 2022). Etenkin viimeisen jakeluosuuden (engl. last-mile delivery) merkitys on kasvanut, sillä asiakkaat vaativat joustavampia toimituksia (Solakivi, Ojala, Laari, Lorentz, Kiiski, Töyli, Malmsten, Bask, Rintala, Paimander & Rintala, 2018, s. 53). Niin ikään Liberatore & Miller (2016) korostavat lähtölogistiikan tärkeyttä hyvien asiakassuhteiden ylläpitämisessä. Heidän mukaansa etenkin jälleenmyyjät tarkastelevat toimittajiensa logistista toimituskykyä kriittisesti, ja esimerkiksi yhdysvaltalainen Walmart on asettanut toimittajilleen tiukat toimitusvaatimukset. Toimitusvaatimuksia rikkoessaan toimittaja voidaan tuomita sakkoihin ja pahimmassa tapauksessa toimitussopimus puretaan.

Vientilogistiikka

Vientilogistiikka rinnastetaan usein kansainväliseen logistiikkaan, mikä sinällään ei ole väärin, koska vientiä harjoitetaan kansainvälisen logistiikan keinoin. Viennillä tarkoitetaan tuotteiden ja palveluiden myymistä toiseen maahan. Kansainvälinen kauppa tarjoaa yrityksille mahdollisuuden päästä suuremmille ja kilpailukykyisemmille markkinoille, lisäksi resurssien käyttö on tehokkaampaa, yritykset voivat erikoistua paremmin ja hyödyntää maan suhteellista etua (Bojnec & Ferto, 2015). Kansainvälinen logistiikka taas tarkoittaa valtioiden rajat ylittävää tavaraliikennettä, johon liittyy useiden valtioiden välisiä logistisia toimintoja (Murphy & Wood, 2011, s. 280). Yritys voi esimerkiksi toimittaa valmiita tuotteita myytäväksi ulkomaille tai siirtää puolivalmisteita valmistettavaksi matalampien kustannusten maihin tai hankkia raaka-aineita ulkomailta (Murphy & Wood, 2011, s. 280). Kansainvälinen logistiikka on käytännössä yläkäsite vienti- ja tuontilogistiikalle, jota käytetään

huomattavasti enemmän aihetta käsittelevissä julkaisuissa. Siksi tässäkin työssä voidaan puhua kansainvälisestä logistiikasta, vaikka sitä tarkastellaankin ainoastaan viennin näkökulmasta.

Kansainvälinen logistiikka on huomattavasti kompleksisempaa kuin kotimaan logistiikka. Siihen liittyy lukuisia tunnuspiirteitä, joita kotimaan logistiikassa ei esiinny tai niiden vaikutukset ovat pienemmät. Murphyn & Woodin (2011, s. 27, 302) mukaan näitä ovat esimerkiksi:

- Pitkät maantieteelliset etäisyydet
- Korkeammat varastotasot
- Erilaiset liiketoimintakäytännöt
- Dokumentit, sääntely, tariffit ja tullimaksut
- Valuuttaerot
- Kulttuurierot

Bhatnagar & Chee-Chong (2009) luettelevat edellä mainittujen lisäksi vielä asioita, kuten pidemmät läpimenoajat, epätasainen kysyntä, suurempi vaihtuvuus ja varastojen epätasapaino. Pitkät etäisyydet vaikuttavat luonnollisesti läpimenoaikoihin, pidentäen niitä merkittävästi. Yli 90 % kansainvälisestä tavaraliikenteestä kulkee meriteitse, joten läpimenoaikoihin on haastavaa vaikuttaa kuljetusten osalta (Fung, 2014). Toinen tekijä kansainvälisillä markkinoilla on epätasainen kysyntä, mikä aiheutuu tuotteiden lyhyempien elinkaarien ja suurempien kausivaihteluiden myötä. Epätasainen kysyntä voi aiheuttaa varastotasojen heilahtelua ja bullwhip -efektin. Bullwhip -efekti aiheutuu, kun kysynnän vaihteluihin reagoidaan toimitusketjun eri tasoilla, ilman että ollaan tietoisia koko toimitusketjun tilasta. Tästä seuraa tarpeettoman suuret varastotäydennykset tai valmistusmäärät. Epävarma kysyntätilanne edellyttää korkeamman varastotason ylläpitämistä, mikä luonnollisesti lisää varastointikustannuksia ja on vastoin nykyaikaisia filosofioita, joissa pitäisi pyrkiä tehokkuuteen, laatuun ja välttää pääoman sitoutumista. (Bhatnagar & Chee-Chong, 2009)

Edellä mainitut tekijät ovat sellaisia, joita voi esiintyä myös paikallisesti, mutta niiden vaikutukset ovat merkittävämpiä kansainvälisesti. Sen sijaan kulttuurierot, useiden valuuttojen käyttö, sääntely sekä tariffi- ja tullimaksut ovat asioita, joiden voidaan katsoa liittyvän ainoastaan kansainväliseen kauppaan. Merkittävä kulttuuriero on kieli, ja siksi esimerkiksi pakkauksissa käytetäänkin symboleita kirjoittamisen sijaan (Murphy & Wood, 2011, s. 284).

Myös aikaero ja paikalliset pyhäpäivät tuovat omat haasteensa kansainväliseen logistiikkaan (Murphy & Wood, 2011, s. 285). Valuuttoihin liittyvä riski voi realisoitua, kun tuote arvostetaan eri maiden valuutoissa (Murphy & Wood, 2011, s. 300). Murphy & Wood (2011, s. 280–281) mainitsevat vielä valtioiden poliittiset toimet, joihin liittyy sääntely tai vienti- sekä tuontikiellot, joilla valtiot säätelevät mistä, mitä ja minkä verran tuotteita voidaan viedä tai tuoda. Tariffi- ja tullimaksujen tarkoitus on suojella paikallisten toimijoiden liiketoimintaa ja kilpailukykyä, mutta niitä on vuosikymmenten aikana käytetty myös poliittisina voimakeinoina valtioiden välillä.

Yksi kansainvälisen logistiikan ominaispiirteistä on useampien kuljetusmuotojen yhdisteleminen toimitusketjun eri vaiheissa. Tätä kuljetusmuotojen yhdistelyä kutsutaan intermodalismiksi. Intermodaalikuljetuksissa tavarat kulkevat samassa kuljetusyksikössä läpi kuljetusmuotojen. Paras käytännön esimerkki intermodalismin hyödyntämisestä on käyttää standardoitua rahtikonttia, joka voidaan lastata sellaisenaan niin kuorma-autoon, junaan kuin laivaan. Intermodaalikuljetuksissa on tärkeää eri kuljetusmuotojen saumaton yhteistyö, jotta hyödyt saadaan maksimoitua ja haitat minimoitua. Intermodaalikuljetuksilla on kyetty vähentämään merkittävästi logistiikan kuljetuskustannuksia ja ympäristövaikutuksia. (Agamez-Arias & Moyano-Fuentes, 2017; Murphy & Wood, 2011, s. 243)

Vapaan maailmankaupan edistämiseksi on solmittu lukuisia kansainvälisiä kauppasopimuksia, joilla sääntelyä sekä tariffi- ja tullimaksuja saadaan poistettua tai vähennettyä. Valtioiden protektionistiset toimet olivat merkittäviä etenkin maailman sotien jälkeen, ja kärjistyessään ne aiheuttivat kauppasotia. Tilanteeseen haluttiin puuttua ja merkittävää oli, että kaupan vapauttamisen tuomat hyödyt konkretisoituivat nopeasti ja ohjasivat taloutta parempaan suuntaan. (Rodrik, 2018) Maailmanlaajuisesti toimiva Maailmankauppajärjestö (engl. World Trade Oranization ”WTO”) on ollut merkittävin toimija rajoitteiden kitkemisessä (Johnson, Whittington, Scholes, Angwin & Regner, 2015, s. 161). Euroopassa kaupankäyntiä edistää EU:n sisämarkkinat, jotka takaavat EU-kansalaisille vapaan liikkuvuuden ja kaupankäynnin EU-alueella (Euroopan Unioni, 2023). Pohjois-Amerikassa tunnettu kauppasopimus on nimeltään NAFTA (North American Free Trade Agreement) (Johnson et al., 2015, s. 161).

Mittakaavaedut (engl. economy of scale) ovat merkittävä tekijä vientilogistiikassa, jossa volyymit ovat suuria. Mitä suurempi määrä tavaraa kuljetetaan, sitä laajemmin kiinteät kustannukset jakautuvat. Sama pätee kuljetusetäisyyksiin (engl. economy of distance), kulkemalla

yhtäjaksoisesti pidempi matka, jakautuvat kiinteät kustannukset useammille kilometreille. (Swink et al. 2020, s. 375) Keskittämällä palvelukeskuksia voidaan saavuttaa mittakaavaetuja, mutta toisaalta se vaikuttaa läpimenoaikoihin. Pidemmät läpimenoajat ovat tänä päivänä merkittävä asiakastyytyväisyyttä heikentävä tekijä. Myös tiukemmat toimitusvaatimukset ja kasvaneet kuljetuskustannukset ovat heikentäneet kehittyvissä maissa edullisemmilla valmistuskustannuksilla saavutettavaa hyötyä. Nykyään tuotantolaitosten perustaminen lähelle kohdemarkkinaa nähdäänkin hyvänä vaihtoehtona, lähtökohtaisesti korkeammista valmistuskustannuksista huolimatta. Epätasaiseen kysyntään voidaan löytää ratkaisu keskitetyn kysynnän avulla. Jokainen toimitusketjun osapuoli voi hyödyntää samaa kysyntädataa, jolloin esimerkiksi bullwhip -efektin todennäköisyys pienenee. (Bhatnagar & Chee-Chong, 2009; Manners-Bell, 2017, s. 27)

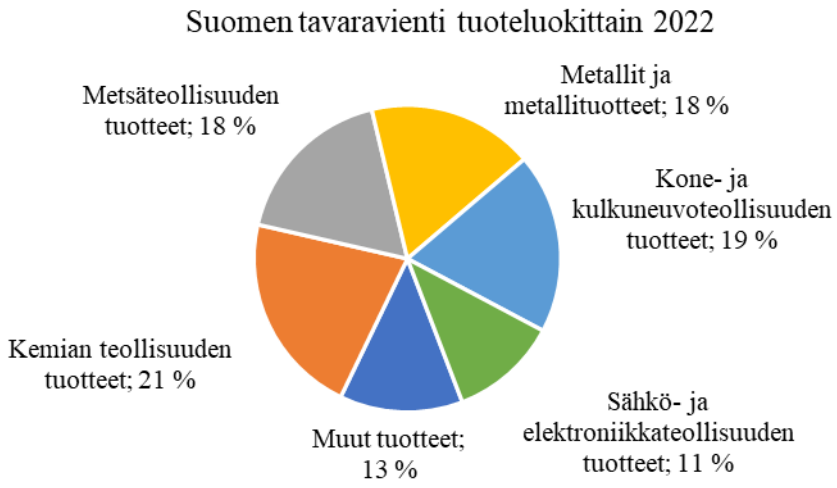
Voidaan todeta, että asioita, joita yrityksen tulee ottaa pelkästään vientilogistiikan osalta huomioon, on lukuisia. On hyvä muistaa, että vientilogistiikka on vain yksi osa kansainvälistä strategiaa ja esimerkiksi Johnson et al. (2015, s. 157–159) luettelevat kirjassaan monia muita kansainvälisessä strategiassa huomioon otettavia asioita.

3 Suomen ulkomaankauppa ja logistinen toimintaympäristö

Vienti on aina ollut Suomelle tärkeä osa taloutta, mikä on luonnollisesti edellyttänyt toimivaa logistiikkaa. 1990-luvun laman ja 2007–2008 finanssikriisin välissä Suomen kokonaisvienti peräti nelinkertaistui, mutta finanssikriisin seurauksena tästä hävisi viidennes. Palautuminen ennen finanssikriisiä vallinneille luvuille kesti pitkään, jopa kymmenen vuotta. Eikä mennyt kauaa, kun Suomen vienti koki taas kolauksen koronapandemian muodossa. Koronan vaikutuksista on kuitenkin palauduttu nopeasti ja tällä hetkellä Suomen vienti on ennätyslukemissa. (Elinkeinoelämän keskusliitto, 2022)

3.1 Tilastoja Suomen ulkomaanviennistä

Suomen Tulli vastaa Suomen kansainvälisen tavarakaupan sujuvuudesta ja laillisuudesta. Tulli huolehtii erilaisten maksujen ja verojen keräämisestä liittyen kansainväliseen tavarakauppaan. Näiden lisäksi Tulli laatii viralliset ulkomaankauppatilastot Suomen tuonnista, viennistä ja kauppataseesta. (Tulli, 2023a)

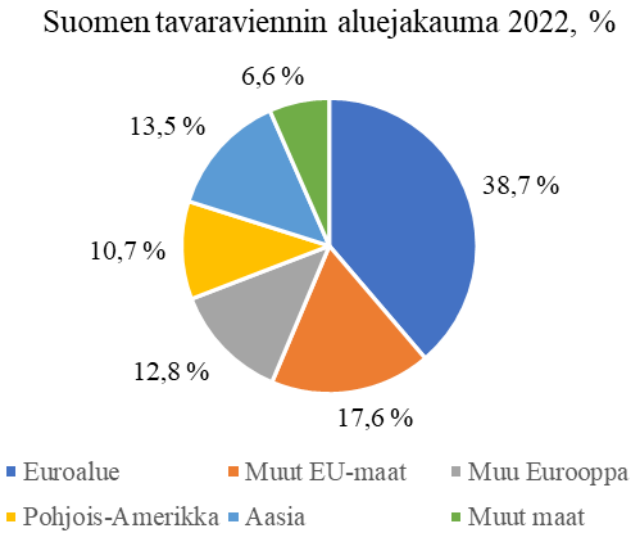


Kuva 2 Suomen tavaravienti tuoteluokittain 2022, (Tulli, 2023b)

Suomen vienti painottuu tavaravientiin, sen osuuden ollessa 72 % koko viennistä. Tavaraviennin arvo vuonna 2022 oli 81,7 mrd.€, mikä tarkoittaa noin 30 % saman vuoden bruttokansantuotteesta. Kansantaloudellinen merkitys on siis suuri. Tavaroiden painolla mitattuna Suomesta vietiin samana vuonna 44,5 milj.kg tuotteita. Suomen vientituotteiden rahamääräiset osuudet koko viennin arvosta on esitelty tuoteluokittain kuvassa 2. Suurin osa vientituotteista on raskaan teollisuuden tuotteita, joilla on suuret volyymit ja matala arvotiheys. Arvotiheydellä (engl. value-weight ratio) tarkoitetaan tuotteen rahamääräistä arvoa suhteutettuna sen painoon (Bhatnagar & Chee-Chong, 2009). Keskimääräinen vientituotteiden arvotiheys koko tavaraviennin arvolla ja painolla mitattuna vuonna 2022 oli 1,92 €/kg. Ottaen huomioon matalan arvotiheyden, on kymmenien senttien muutokset jo merkittäviä esimerkiksi logistiikkakustannuksissa. (Elinkeinoelämän keskusliitto, 2022; Tilastokeskus, 2023a; Tulli, 2022a; Tulli, 2023b)

Tavaraviennin käypähintainen arvo on kasvanut vuosien 2021–2022 välissä yli 10 miljardia (Elinkeinoelämän keskusliitto, 2022; Tulli, 2023b). Kotamäki (2023) muistuttaa kuitenkin, että suurin osa kasvusta on seurausta inflaatiosta ja kehottaakin välttämään hintasokeutta. Hän mainitsee, että euromääräisen arvon sijaan nyt tulisi tarkastella reaalista hintatason muutokset huomioivaa arvoa. Hän mainitsee niin ikään maailmankaupan kehityksen vaikutukset Suomen vientiin. Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö on ennustanut maailmantaloudelle ainoastaan 2,6 %:in kasvua vuodelle 2023, joka on huomattavasti alle historiallisen keskiarvon (OECD, 2023). Vaikka Suomen vienti ei seuraa täysin maailmantalouden kehitystä, ei hidastuva kasvu ainakaan edistä vientiä (Kotamäki, 2023).

Suomen vienti on suuryritysten harteilla, vaikka pk-yrityksiä on Suomessa yli 98 % koko yrityskannasta (Tilastokeskus, 2016). Tullin (2022b) tilaston mukaan Suomen viennistä vastaa lähes 85 prosenttisesti suuryritykset, pk-yritysten osuuden ollessa ainoastaan 13 %. Perinteisten suomalaisten teollisuusyritysten volyymit ovat niin suuret, että pienempien yritysten osuudet jäävät niiden varjoon.

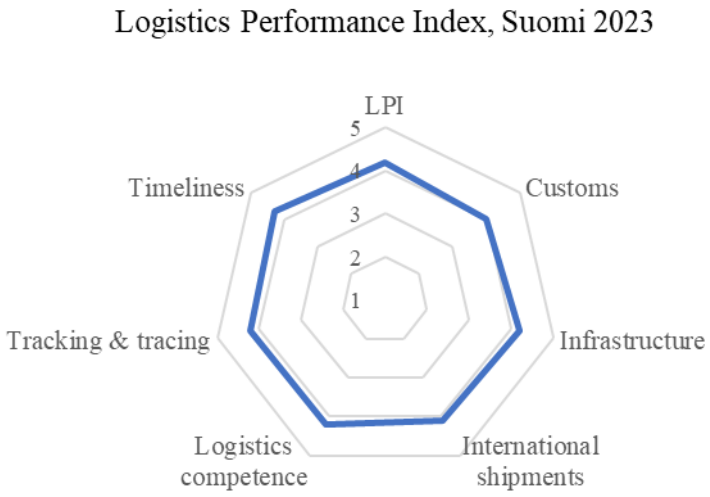


Kuva 3 Suomen tavaraviennin aluejakauma, (Tulli, 2023b)

Kuva 3 havainnollistaa Suomen tavaraviennin jakautumista maantieteellisesti vuonna 2022. Merkittävä osa viennistä kohdistui Eurooppaan ja yksittäisistä maista suurin vientimaa oli Saksa 13,3 % osuudella koko tavaraviennistä. Vielä vuonna 2021 tavaraviennistä 5,4 % kohdistui Venäjälle. Vastaava luku vuonna 2022 oli pakotteiden seurauksena enää 2,6 % ja laskua on odotettavissa niin ikään vuonna 2023. Kotamäen (2023) mukaan Venäjän kaupan tyrehtyminen kuritti etenkin pk-yritysten vientiä. (Elinkeinoelämän keskusliitto, 2022; Tulli, 2023b)

3.2 Logistiikka Suomessa

Kansainvälisissä vertailuissa Suomi on saanut loistavia arvosanoja logistiikan kilpailukyvystään ja tehokkuudestaan. Suomen logistisella ympäristöllä on useita ominaispiirteitä, jotka poikkeavat merkittävästi esimerkiksi Keski-Eurooppalaisesta toimintaympäristöstä. Kansainvälisen logistiikan näkökulmasta Suomea voidaan kutsua jopa saarivaltioksi. (Ojala, Paimander, Friman & Kairinen, 2022, s. 29–30)



Kuva 4 Suomen logistinen suorituskyky LPI-indeksin mukaan vuonna 2023, (The World Bank, 2023, s. 32)

Suomi sijoittui vuonna 2023 julkaistussa Maailmanpankin (engl. The World Bank) ylläpitämässä tunnetussa logistisen tehokkuuden indeksissä (engl. Logistics Performance Index) maailmanlaajuisesti sijalle 2 (Kuva 4). LPI-indeksi on kuuden osa-alueen muodostama painotettu keskiarvo. Jokaisella osa-alueella maksimiarvosana on 5. Indeksissä arvioidaan toimitusten oikea-aikaisuutta (Timeliness), lähetysten seurantaa (Tracking & tracing), logistiikan laatua ja osaamista (Logistics competence), liikenneinfrastruktuurin tasoa (Infrastructure), kansainvälisten kuljetusten saatavuutta ja niiden hintaa (International shipments) ja tullaustoiminnan tehokkuutta (Customs). Sijaluvun perusteella voidaan todeta, että Suomi on jokaisella osa-alueella lähes täydellinen. Edellisessä vuonna 2018 julkaistussa indeksissä Suomi oli kymmenes, joten kehitystä on tapahtunut valtavasti. Maailmanpankin tuoreesta julkaisusta selviää, että yleisesti koronapandemian ja Venäjän hyökkäyssodan vaikutukset LPI-indeksiin olivat vähäiset, joten Suomen kehitys on seurausta sen omista toimenpiteistä, eikä niinkään kriisien suuremmista vaikutuksista muihin valtioihin. (The World Bank, 2023, s. 12)

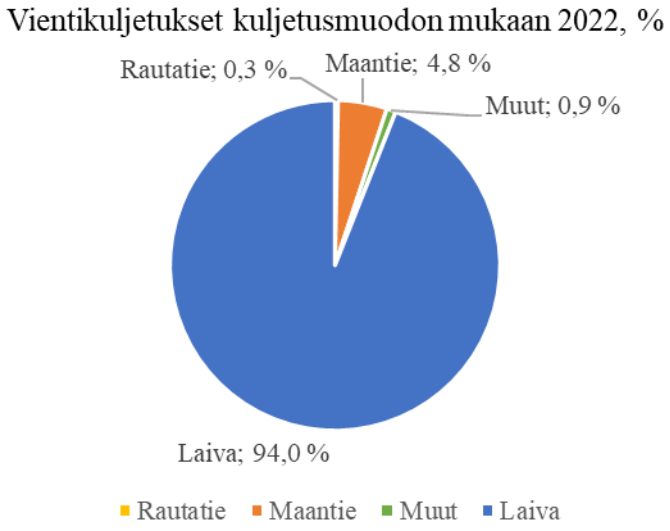
LPI-indeksin tehtävänä on auttaa valtioita tunnistamaan haasteitaan ja mahdollisuuksiaan kansainvälisessä logistiikassa. Tulokset muodostetaan kahden erityyppisen tutkimuksen ja analyysin avulla. Ensimmäinen osa perustuu eri puolilla maailmaa alalla työskentelevien antamiin arvioihin ja kokemuksiin valtioiden suorituskyvystä. Toinen osa taas perustuu

kansainvälisesti kerättyyn dataan, mikä pitää sisällään esimerkiksi toimitusnopeuksiin ja myöhästymisiin liittyvää tietoa. Vuonna 2023 julkaistussa LPI-indeksissä oli vertailussa 139 maata. (The World Bank, 2023)

LPI-indeksin lisäksi Solakivi et al. (2018, s.77) ovat taulukoineet useita maailmanlaajuisesti käytettyjä logistiikan ja kilpailukyvyn indikaattoreita. Karkeasti voidaan todeta, että Suomi sijoittuu lähes jokaisessa indikaattorissa aivan kärkeen. Ainoa poikkeus on konttilinjaliikenne, jonka kalustoa Suomella on vähän ja johon sillä on huonot yhteydet. Ojalan, Solakiven, Helmisen, Kajanderin & Paimanderin (2023, s.34) tuoreessa 28.2.2023 julkaistussa raportissa mainitaan, että vain 15 % vaadituista kuljetustarpeista kyetään toteuttamaan itse ja loput on hankittava ulkomailta.

3.2.1 Kuljetusmuodot ja toimitusajat

Kansainvälisissä toimitusketjuissa kuljetukset nähdään kaikista tärkeimpinä tekijänä nykyaikaisessa liiketoimintaympäristössä (Coyle et al., 2016, s. 1). Kuljetusmuotoa valittaessa tulee pohtia palvelutasoa, hintaa ja ympäristövaikutuksia (Swink et al. 2020, s. 376). Niin ikään kuljetuksen nopeus, saatavuus, luotettavuus, kapasiteetti ja aikataulu vaikuttavat kuljetusmuodon valintaan (Swink et al. 2020, s. 376). Joka tapauksessa Suomen ulkomaanviennin kuljetuksista suurin osa tapahtuu meriteitse (Kuva 5). Käytännössä vientikuljetuksia ei ole relevanttia tarkastella edes muiden kuin merikuljetusten osalta. Vuonna 2022 Suomen satamista vietiin 403 689 merikonttia ja satamiin tuotiin 412 588 merikonttia, näistä lähes 90 % käsiteltiin kolmessa suurimmassa satamassa, HaminaKotkassa, Helsingissä ja Raumalla (Tilastokeskus, 2023b). Kovana talvena kaikki Suomen satamat saattavat olla jäässä, mikä hankaloittaa meriliikennettä (Ojala et al., 2018, s. 46). Merikuljetusten suuresta osuudesta huolimatta täytyy muistaa, että Suomen sisäliikenteessä maantie- ja rautatieliikenteen merkitys on korvaamaton.



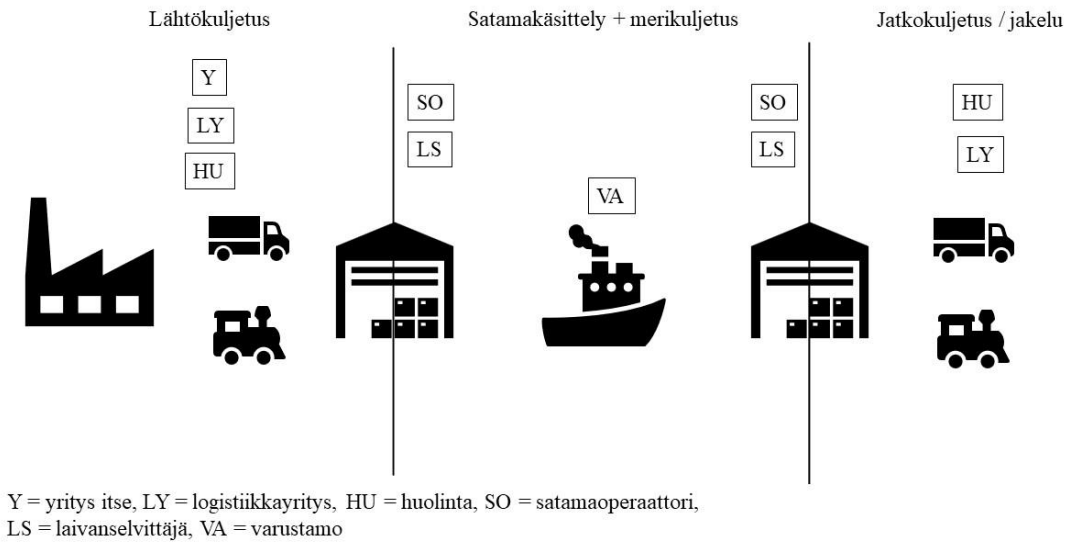
Kuva 5 Vientikuljetukset kuljetusmuodon mukaan, (Tulli, 2023c)

Käytetty kuljetusmuoto, ja vielä tarkemmin merikuljetuksissa alustyyppi on pitkälti kiinni kuljetettavasta tuotteesta. Esimerkiksi metsä- ja metalliteollisuudessa alukset ovat räätälöity juuri kyseisen teollisuuden käyttöön, ja varustamot laatineet toimittajan kanssa pitkät rahtaussopimukset. Pitkä sopimus suojaa toimittajaa kustannusriskeiltä ja toisaalta takaa varustamolle tasaisen tulovirran. Sen sijaan konttiliikenne on enemmän maailman merirahtimarkkinoiden äkillisten muutosten vaikutusalueella, mistä voi aiheutua merkittäviäkin seurauksia suomalaisten yritysten vientiin, esimerkiksi hinnan tai kuljetusten saatavuuden muodossa. (Ojala et al., 2018, s. 48)

Alusten tilavuudesta käytetään yksikköä TEU (engl. twenty-foot equivalent unit), mikä vastaa yhden 20 jalan rahtikontin viemää tilaa (Logistiikan Maailma, 2023b). Suomen kautta liikennöivät pääsääntöisesti alle 1000 TEU:n alukset ja ne toimivat niin sanottuna syöttöliikenteenä (engl. feeder-traffic) Manner-Euroopan valtamerisatamille (Ojala et al., 2018, s. 43). Suurimpien valtamerisatamien välillä mannerten välisessä valtameriliikenteessä (engl. deep sea traffic) liikennöivien alusten vetoisuus on jopa 20 000 TEU:ta (Ojala et al., 2023, s. 13). Eurooppaa ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevia maita ympäröi useat meret, kuten Itämeri, Pohjanmeri, Biskajanlahti ja Välimeri. Tämän ansiosta EU-alueella voidaan käyttää runsaasti merikuljetuksia myös sisäisessä liikenteessä. Näitä kutsutaan lyhyen matkan merikuljetuksiksi (engl. short-sea shipping ”SSS”) ja ne ovat tehokas kuljetustapa etenkin ympäristön ja kustannusten näkökulmasta (Murphy & Wood, 2011, s. 299).

Itämerellä ja Euroopan sisäliikenteessä käytetään pääsääntöisesti ro-ro -tyyppisiä aluksia (engl. roll on – roll off). Alusten lastaus- ja purkunopeus ovat huomattavasti konttialuksia nopeampaa, kun jokaista rahtikonttia ei tarvitse erikseen purkaa ja lastata alukseen, vaan ne kulkevat kuorma-autojen kyydissä (Ojala et al., 2018, s. 37). Ro-ro -alusten täyttöaste ei kuitenkaan ole yhtä tehokas kuin konttialuksilla ja lisäksi ne ovat konttialuksia kalliimpia (Logistiikan Maailma, 2023b). Joka tapauksessa ro-ro -alusten käyttö vähentää läpimenoaikaa satamissa, jotka ovat meriliikenteen suurimpia pullonkauloja (Karrus, 1998, s.119). Kuljetusyksikön satamassa viettämä aika (engl. port dwell time) oli Suomessa keskimäärin 9,4 päivää vuonna 2022, joka on hieman muita naapurimaita korkeampi (The World Bank, 2023, s. 22, 48). Saman tutkimuksen mukaan, merkittävin syy tähän oli Venäjän tilanteen aiheuttamat heijastevaikutukset merikuljetuksiin.

Suomen konttiliikenteestä noin neljännes on tyhjien konttien kuljettamista, mikä vastaa noin 200 000 TEU:ta, eli 200 000 normaalikokoista rahtikonttia. Tämä johtuu siitä, että Suomen vienti tarvitsee enemmän kuljetuskapasiteettia, kuin mitä tuonnilta tai transitioliikenteestä vapautuu. Aikaisemin Suomen kautta Venäjälle tapahtuva transitioliikenne oli vilkkaampaa, joten kyseistä ongelmaa ei ilmennyt. Huomion arvoista on se, että transitioliikenne oli vähäistä jo vuoden 2018 tutkimusaineiston perusteella. Vuosien 2022–2023 aikana Venäjälle asetettujen pakotteiden myötä liikenne on vähentynyt entisestään. Transitioliikenteestä vapautuneet rahtikontit vaikuttivat positiivisesti viennin kustannuksiin tuoden kymmenien miljoonien vuosittaisia säästöjä. (Ojala et al., 2018, s. 43)



Kuva 6 Merikuljetusprosessi (mukaillen Ojala et al., 2018, s. 35)

Kuvassa 6 on nähtävissä varsin pelkistetty merikuljetusprosessi tuotantolaitokselta aina viimeiseen asiakastoimitukseen. Suomalaisten teollisuusyritysten vientiprosessi Eurooppaan näyttää karkeasti tältä, joskin merikuljetuksia voi olla useampia peräkkäin. Kuljetusmuotojen välillä ei ole välttämätöntä varastoida tuotteita, vaan kuljetusyksiköt voidaan siirtää suoraan seuraavaan kuljetukseen tai ro-ro-alusten tapauksessa kuorma-autot voivat jatkaa matkaansa. Kuten kuvasta 6 nähdään prosessi edellyttää useita kuljetusmuotoja ja sidosryhmiä. Kuva 6 on niin ikään hyvä esimerkki siitä, miksi aiemmin mainitut intermodaalikuljetukset ovat välttämättömiä tehokkaan lopputuloksen saavuttamiseksi.

Suomen maantieteellisen sijainnin takia toimitusajat ovat poikkeuksetta pidempiä verrattuna muihin EU-maihin. Pidemmät toimitusketjut alistuvat tietysti myös helpommin häiriöille, joista voi seurata viivästyksiä. Hummels & Schaur (2013) mukaan, viivästyksen aiheuttama taloudellinen kustannus maailmankaupassa on tavaralajin mukaan 0,6–2,1 prosenttia tavaran arvosta yhtä vuorokautta kohti. Pitkistä kuljetuksista aiheutuvat epäsuorat logistiikkakustannukset jäävät usein näkymättömäksi. Mutta jos Hummelsin & Schaurin (2013) esittämää prosenttilukua suhteuttaa esimerkiksi Suomen ulkomaanviennin arvoon vuonna 2022 (81,7 mrd. €), muutaman päivän viivästykset voivat aiheuttaa vuosittain useiden miljoonien

lisäkustannukset. Tietysti toimitustäsmällisyydellä on myös vaikutusta asiakastyytyväisyyteen ja sitä kautta yritysten kilpailukykyyn. (Ojala et al., 2022, s. 32)

Finnlinesin (2023) mukaan esimerkiksi merikuljetus Suomesta Belgiaan kestää 6–9 päivää. Toimitusaika vaihtelee hieman lähtösataman ja määränpään mukaan, mutta karkeasti itse merikuljetus kestää viikon. Finnlines on erikoistunut nimenomaan ro-ro -kuljetuksiin. Niin ikään Maerskin (2023) aikataulujen mukaan toimitusaika Helsingistä Antwerpiin on noin viikon. Mielenkiintoinen huomio on se, että Maerskin Helsinki-Antwerp reitillä puolet toimitusajasta muodostuu Bremerhavenin satamassa tapahtuvasta aluksen vaihdosta. Hummelsin & Schaurin (2013) mukaan Euroopan pääsatamista Yhdysvaltoihin merikuljetus kestää noin 20 päivää ja Japaniin jopa 30 päivää. Bhatnagar & Chee-Chong (2009) sen sijaan mainitsevat toimitusaikojen olevan Pohjois-Amerikan ja Aasian välillä jopa 50–60 päivää. Pitkien toimitusaikojen lisäksi, vientikuljetukset ovat usein tiukan aikataulun alaisia, ja esimerkiksi rahdin tulee olla pääsääntöisesti 2 vuorokautta ennen laivan lähtöä satamassa (The World Bank, 2023, s. 22). Toimitusketjun eri vaiheiden luotettavuus vaikuttaa siihen, kuinka paljon varmuusmarginaalia tulee varata, jotta toimitus on varmasti ajallaan satamassa.

Riippuen yrityksen tuotannosta ja palvelutasosta, toimitusajat saattavat olla liian pitkiä tai aikataulut eivät sovi yhteen, jolloin on hyödynnettävä paikallisia palveluvarastoja tai konsolidointikeskuksia lähempänä kohdemarkkinaa. Tällöin tuotteet saadaan toimitettua nopeammin ja suoraviivaisemmin. (Hämäläinen, Twrdy & Inkinen, 2017; Swink et al., 2020, s. 382–383)

3.2.2 Logistiikkakustannukset

Logistiikkakustannukset koostuvat toiminnoista, jotka liittyvät yrityksen materiaalivirtoihin hankinnasta lopputuotteen toimitukseen saakka. Logistiikkakustannukset mielletään usein vain kuljetuskustannuksiksi, mutta niihin kuuluu myös materiaalin käsittelyyn ja varastointiin sekä tilausten ja toimitusten käsittelyn liittyvät hallintokulut. Logistiikkakustannusten käsite ei ole vakiintunut termi yrityksissä tai alan tutkimuksissa, joten se jättää paljon tulkinnanvaraa. Käsitettä ei käytetä myöskään ulkoisessa laskentatoimessa. Käsitteeseen tulee siis suhtautua kriittisesti. (Ojala et al., 2018, s. 54; Solakivi et al., 2018, s. 28)

Vuonna 2018 tehdyn logistiikkaselvityksen mukaan suomalaisten yritysten liikevaihdolla painotetut logistiikkakustannukset olivat vuonna 2017 noin 14,1 % liikevaihdosta (Solakivi et al., 2018, s. 13–14). Suhteutettuna Suomen bruttokansantuotteeseen, logistiikkakustannusten osuus oli noin 12,2 % vuoden 2017 bruttokansantuotteesta (Solakivi et al. 2018, s. 13–14). Suomessa kyseistä lukua nostaa raskaan teollisuuden suhteellisesti suuremmat logistiikkakustannukset, mutta myös pitkät etäisyydet päämarkkinoihimme, EU-maihin. Suomalaisten yritysten liikevaihtoon suhteutettuna, logistiikkakustannukset ovat arviolta 1–2 prosenttiyksikköä Ruotsia ja 2–3 prosenttiyksikköä Yhdysvaltoja korkeammat (Ojala et al., 2018, s. 57). Kuljetuskustannusten osuus suomalaisyritysten logistiikkakustannuksista on noin 40 % ja merikuljetusten osuus ulkomaankauppaa harjoittavien suomalaisyritysten kuljetuskustannuksista on yli puolet (Ojala et al., 2018, s. 57).

Logistiikkakustannukset voidaan karkeasti jakaa suoriin- ja epäsuoriin kustannuksiin (Taulukko 2). Tästä kahtiajaosta suorat logistiikkakustannukset ovat yksiselitteisempiä ja helpompi tunnistaa, kuin epäsuorat kustannukset (Ojala et al., 2022, s. 30). Tuotteiden vienti- ja tuontitoimituksissa epäsuorien logistiikkakustannusten minimoiminen ja sovittujen toimitusaikojen varmistaminen on kuitenkin usein suoria kuljetuskustannuksia tärkeämpää (Ojala et al., 2022, s. 32). Ojalan et al. (2018, s. 55) mukaan matalan jalostusarvon ja suuren volyymin tuotteissa logistiikkakustannusten osuus on aina merkittävä, jopa 25 % liikevaihdosta. Sen sijaan korkean jalostusarvon tuotannossa logistiikkakustannukset voivat olla vain joitakin prosentteja liikevaihdosta.

Taulukko 2 Logistiikkakustannusten jako merikuljetusten näkökulmasta (mukaillen Ojala et al., 2022, s. 31)

Suorat logistiikkakustannukset	**Epäsuorat logistiikkakustannukset**
Kuljetus- ja varastointi	Viivästykset
Lastinkäsittely	Varastoon sitoutunut pääoma
Väylä-, satama- ja terminaalimaksut	Menetetty myynti
Huolintapalvelut	Asiakasuskollisuus

Tuoreimmissa saatavilla olevissa raporteissa ei ole ehditty tarkastelemaan polttoaineiden merkittävän hinnan nousun vaikutuksia kuljetuskustannuksiin. Työssä on esitetty muutamia arvioita kuljetuskustannusten osuudesta koko logistiikkakustannuksista, ja voidaankin karkeasti sanoa, että niiden osuus on noin 40–60 %. Merikuljetuksissa polttoaineet kattavat jopa 50–60 % kuljetuskustannuksista (Fung, 2014). Meripolttoaineet seuraavat pitkälti raakaöljyn

(engl. crude oil) hintaa. Öljymarkkinat ovat erityisen volatiileja, ja hintoihin vaikuttavat etenkin geopoliittiset- ja muut tapahtumat maailmalla (Energy Information Administration, 2023). Esimerkiksi vuonna 2020 koronapandemian aikana öljytynnyrin hinta oli alimmillaan noin 30 dollaria, kun vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä hinta oli lähes 110 dollaria tynnyriltä (Energy Information Administration, 2023).

4 Vientilogistiikka yrityksen kilpailutekijänä

Tässä luvussa asetetaan edellisissä pääluvuissa käsitellyt asiat kilpailun kehykseen, eli käytännössä pohditaan vientilogistiikan vaikutuksia yrityksen kilpailukykyyn. Aluksi esitellään, miten logistiikalla voidaan kilpailla ja miten se on historian saatossa muuttunut. Tämän jälkeen selvitetään, millaisia vaikutuksia Suomen toimintaympäristöstä aiheutuu ja mitkä ovat niiden vaikutukset kilpailukykyyn. Lopuksi tutkitaan, millaisilla strategisilla vallinnoilla logistista kilpailukykyä voidaan parantaa ja esitellään erityyppisiä logistiikkastrategioita ja niiden vaikutuksia.

4.1 Logistiikan kilpailukyky

Johnson et al. (2015, s.50) mukaan yrityksen kilpailukyky muodostuu kynnyskyvykkyyksistä, joita se tarvitsee ylipäätään kilpaillakseen markkinoilla ja kilpailuetu muodostetaan erottuvilla kyvykkyyksillä. Erottuvilla kyvykkyyksillä yritys voi luoda kilpailuetua kilpailijoihinsa nähden ja saavuttaa siten suuremman tehokkuuden ja menestyä kilpailijoitaan paremmin. Porterin (1985, s.26) mukaan yritys voi saavuttaa ja ylläpitää kilpailuetua valitsemalla oikean geneerisen strategian. Porter (1985, s.12) on tunnistanut kolme geneeristä strategiaa, jotka ovat kustannusjohtaja, erilaistuja ja fokusoituja. Yrityksellä tulee olla selkeä strategia, ja sen tulee ymmärtää millä osa-alueilla se kilpailee, koska ei ole mahdollista olla paras jokaisella osa-alueella (Brandimarte & Zotteri, 2007, s. 9).

Christopher (2016) mainitsee, että tehokkaalla logistiikalla ja toimitusketjun hallinnalla voidaan saavuttaa merkittävää kilpailuetua. Myös Swink et al. (2020, s. 371–372) mainitsevat globalisaation, teknologisten mahdollisuuksien ja kasvaneiden asiakasvaatimusten kasvattaneen logistiikan merkitystä yritysten välisessä kilpailussa. Teollisuusyrityksillä noin 20 % kokonaiskilpailukyvystä muodostuu logistiikan ja toimitusketjujen hallinnasta. Keskisuurilla- ja suurilla yrityksillä tämä osuus on jo yli 30 %. Sen sijaan teollisuusyritykset voivat vaikuttaa suoraan vain noin 40 prosenttiin logistisesta kilpailukyvystään. Joka tapauksessa tehokas logistiikka on merkittävä kilpailuedun lähde, eikä sitä tulisi nähdä ainoastaan lisäkustannuksina. Logistiikan tehokkaalla hallinnalla kyetään ratkaisemaan niin sanotut ”trade-

off” -tilanteet, eli valitsemaan useiden etujen ja haittojen väliltä paras lopputulos. (Ojala et al., 2022, s. 30)

Jo ennen 2000-lukua Karrus (1998) on maininnut logistiikan merkityksen kasvaneen yrityksissä ja yhteiskunnassa, jolloin myös sen kilpailuvaikutus on lisääntynyt. Asiat kuten tuotteiden lyhyemmät elinkaaret, toimitusnopeuksien kasvu ja verkkokaupan kehitys ovat olleet omiaan vaatimaan logistiikalta enemmän. Markkinoiden muuttuminen intensiivisemmiksi on edellyttänyt yrityksiltä uusien tuotantomenetelmien kehittämistä. 1900-luvulla tuotteet valmistettiin pääsääntöisesti ”Just-In-Case” -menetelmällä, eli käytännössä valmiiksi varastoon. Kuljetusten osalta tämä tarkoitti sitä, että ne olivat täysiä ja liikkuivat pitkälti vakituisia reittejä, toisaalta tällöin myös läpimenoajat olivat pitkiä. JIC-menetelmällä ei kuitenkaan pystytty vastaamaan tehokkaasti kysyntään ja varastoihin sitoutui paljon pääomaa. (Manners-Bell, 2017, s. 18–19)

Sittemmin tuotantomenetelmät ovat kehittyneet yritysten kannalta tehokkaammiksi ja asiakaslähtöisemmiksi. Näistä esimerkkeinä ovat Built-To-Order- ja Just-In-Time menetelmät. BTO-menetelmällä kyetään räätälöimään tuotteita yksilöllisiin asiakastarpeisiin kilpailukykyisin hinnoin ja minimoimaan läpimenoaikaa (Gunasekaran & Ngai, 2005, s. 425). Menetelmän vahvuus on se, että tuote voidaan koota komponenteista asiakastilauksen perusteella. Sen sijaan JIT-menetelmällä yritys pyrkii vastaamaan mahdollisimman tarkasti kysyntään ajallisesti, määrällisesti ja laadullisesti, minimoimalla aika- ja raaka-aine hävikkiä (Holl, Pardo & Rama, 2013, s. 51–52). Toimiakseen, kumpikin menetelmä edellyttää logistiikalta luotettavuutta ja suoritusnopeutta. Logistiikan osalta tämä tarkoittaa tiheämpiä ja pienempiä kuljetuksia, mikä laskee sen kannattavuutta ja nostaa kustannuksia (Manners-Bell, 2017, s. 18–19). 1980-luvun aikana kuljetusten osuus toimitusketjun kustannuksista oli 33 %, kun vastaava luku 2010-luvulla oli jo 60 % (Manners-Bell, 2017, s. 22).

Logistiikkapalveluiden alihankinta on niin ikään kasvanut yrityksissä merkittävästi vuosikymmenten aikana. Solakivi et al. (2018, s. 18) mukaan suomalaisten yritysten toteuttama alihankinta vuonna 2017 oli kuljetusten osalta 6,3 mrd.€, siinä missä itse toteutettiin kuljetuksia ainoastaan 1,6 mrd.€ edestä. Sen sijaan varastointiin suomalaiset yritykset käyttivät 3,1 mrd € kun taas ulkopuolelta hankittiin palveluita ainoastaan 1,1 mrd € edestä. Ulkoistamalla palveluita, yritys ei kuitenkaan voi paeta vastuuta tehokkaan toimitusketjun kehittämisessä (Karrus, 1998). Suomessa useiden toimintojen ulkoistamisen suhteen ollaan ehkä vielä hieman varovaisia, mutta jatkuvasti on siirrytty siihen suuntaan, että jopa tiettyjä

ydintoimintoja halutaan ulkoistaa, jolloin ainoastaan tärkeimmät kilpailuetua muodostavat tekijät pidetään omissa käsissä. Logistiikka on kehittynyt suuntaan, jossa se pyrkii tuottamaan kasvavissa määrin arvoa lisääviä palveluita. (Manners-Bell, 2017, s. 23–27)

Nykyisin kansainvälinen logistiikka on käytännössä muutamien suurien yritysten hallinnassa. Fung (2014) onkin tutkinut merirahtimarkkinoiden oligopolistisen luonteen vaikuttavan palveluiden hinnoitteluun. Maailman neljä suurinta varustamoa markkinaosuuksien perusteella hallitsevat lähes 60 prosenttisesti merirahtimarkkinoita (Alphaliner, 2023). Hinnoittelun on todistettu olevan epäsymmetristä, eli se reagoi nopeasti kustannusten nousuun, mutta hitaammin näiden laskuun (Fung, 2014). Toimialan oligopolistinen rakenne mahdollistaa tällaisen hinnoittelun, ja sillä on vaikutusta palveluita käyttävien yritysten kilpailukykyyn.

4.2 Suomen toimintaympäristön vaikutukset kilpailukykyyn

Johnson et al. (2015, s.49) mukaan toimintaympäristön ominaisuuksilla ei voida ainoastaan selittää yritysten välisiä eroavaisuuksia menestymisessä, vaan menestyminen on kiinni yrityksen omista strategisista kyvyistä, kuten resursseista ja kompetensseista. Johnson et al. (2015, s.50) mukaan yrityksen resursseilla tarkoitetaan omaisuutta, jota yrityksellä on, ja kompetenssit taas ovat tapoja, joilla resursseja hyödynnetään. Käytännössä yrityksen täytyy löytää ne resurssit ja kompetenssit, jotka soveltuvat parhaiten siihen toimintaympäristöön, jossa sillä on toimintaa.

Suomen toimintaympäristön haasteita on jo esitelty aiemmin, mutta on syytä esitellä ne vielä uudestaan ja pohtia samalla toimenpiteitä mainittujen haasteiden selättämiseksi. Toimintaympäristömme haasteita ovat:

- Pitkät etäisyydet, pidemmät toimitusajat
- Ohuet tavaravirrat
- Riippuvuus merikuljetuksista ja talvimerenkulku
- Pieni kuljetuskapasiteetti, etenkin konttiliikenteessä
- Suuremmat logistiikkakustannukset
- Venäjän toimien aiheuttamat heijastevaikutukset

Taulukossa 3 on listattu yleisesti tässä työssä löydettyjä yritysten resursseja ja kompentensseja, joilla voidaan parantaa menestymistä kansainvälisessä kaupassa ja vientilogistiikassa. Mainituilla resursseilla ja kompetensseilla suomalaiset yritykset voivat tavoitella kilpailuetua kansainvälisillä markkinoilla.

Taulukko 3 Suomalaisten yritysten resursseja ja kompetensseja

Resurssi	**Kompetenssi**
Osaavat ja koulutetut työntekijät, kansainvälinen osaaminen	Mahdollisuus kouluttaa ja hyödyntää koulutuksen tuomaa osaamista, kielitaito Suomalaisten kv-yritysten tunnettuuden hyödyntäminen
Infrastruktuuri ja kalusto	Vaatimukset täyttävän kaluston käyttö ja kehittäminen
Huolinta, Tulli & viranomaiset	Huolinnan kyky edistää yritysten kilpailukykyä, Tullin ja muiden viranomaisten tehokas toiminta
Kansainvälinen politiikka, sopimukset ja EU	Poliittisiin päätöksiin osallistuminen, kauppasopimusten ja Euroopan Unionin hyödyntäminen kansainvälisessä kaupassa
Maine, suomalainen imago	Tunnettuuden ja suomalaisen laadun sekä luotettavuuden hyödyntäminen osana arvolupausta
Innovatiivisuus ja teknologian kehitys	Kyky tuottaa uusia innovaatioita ja hyödyntää nykyaikaista teknologiaa

Suomalaisen koulutuksen korkea taso ja pitkä kokemus kansainvälisestä liiketoiminnasta on suuri voimavaramme. Koulutus takaa suomalaisille yrityksille ammattitaitoisia työntekijöitä ja perinteiset suomalaiset yritykset ovat tehneet suomalaisen laadun käsitteen selväksi maailmalla. Merenkulkuun liittyvään infrastruktuurin tulee myös panostaa, hankkimalla uusia aluksia, kehittämällä satamia ja lähivuosina huomioimalla digitaalisuus ja ympäristöasiat. Merenkulkualan kilpailukykyyn ja sujuvaan liikenteeseen kannattaa panostaa, sillä merenkulkualan merkitys yhteiskunnalle on suuri (Logistiikan Maailma, 2023b). Merenkulku tukee Suomen kilpailukykyä, sillä viennistä 90 prosenttia ja tuonnista 80 prosenttia liikkuu meriteitse (Logistiikan Maailma, 2023b).

Yksi merkittävä tekijä tehokkaan logistiikkamme takana on huolinta ja viranomaisten toiminta. Huolinta tarkoittaa tavaran, tiedon, rahan sekä kuljetusvälineiden ja -yksiköiden oikea-aikaista ja kustannustehokasta liikuttelua ja hallintaa ulkomaankaupassa ostajan,

myyjän, kuljetus- ja varastointiyritysten sekä viranomaisten välillä. Usein ulkomaankauppaa harjoittavilla yrityksillä ei ole sellaista osaamista ja resursseja, joita sujuva ulkomaankauppa edellyttää. Lisäksi huolinta tarjoaa yrityksille mahdollisuuden keskittyä ainoastaan omiin ydintoimintoihin ja siirtää yrityksiltä riskiä, joka liittyy kansainvälisiin kuljetuksiin. Huolinta sujuvoittaa kuljetuksia ja tullitoimintaa, sekä mahdollistaa kustannustehokkaan ja kilpailukykyisemmän ympäristön yrityksille. (Ojala et al., 2022, s. 5, 9)

Myös poliittisilla päätöksillä on merkitystä suomalaisten yritysten kilpailukykyyn. Esimerkiksi Euroopan parlamentti linjasi 23.3.2023 uusista meriliikenteen päästörajoituksista, jotka koskivat vaihtoehtoisten polttoaineiden käytön lisäämistä meriliikenteessä. Päätökseen liittyi merkittävä Suomen toimintaympäristön huomioon ottava kohta. Europarlamentaarikko Elsi Katainen kommentoikin päätöstä seuraavasti: ”Mikäli asetukseen ei sisältyisi kompensaatiota suuremmasta polttoainekulutuksesta, suomalaisten yritysten kilpailukyky kansainvälisillä markkinoilla kärsisi vientikustannusten noususta.”. (Kujala, 2023) Myös Kivimäki (2022) korostaa läsnäolon tärkeyttä EU:n päätöksentekotilanteissa. Hän mainitsee, että Suomella on kehittämistä etenkin oikea-aikaisuudessa ja ennakoinnissa. Lisäksi hän korostaa, että ei pidä olettaa Suomen asioiden olevan itsestäänselvyyksiä, vaan jokainen yksityiskohta on syytä tuoda esille ja perustella vakuuttavasti.

4.3 Strategisilla valinnoilla tavoiteltava kilpailuetu logistiikassa

Logistiikan Maailma (2023a) mainitsee logistiikkastrategian tärkeyden toimitusketjun hallinnassa. Heidän mukaansa, etenkin jakelukanavan rakenne on teollisuusyrityksissä toimitusketjun suunnittelun tärkeimpiä asioita. Jakelukanavan tulee olla joustava, sisältää vähän jakeluportaita ja minimoida varastointi (Logistiikan Maailma, 2023a). Laajemmin toimitusketjun hallinnalla pyritään kustannustehokkuuteen ja kannattavuuden lisäämiseen, laskemalla kustannuksia, pienentämällä sitoutunutta pääomaa ja parantamalla palvelua (Logistiikan Maailma, 2023a). Asiakkaiden näkökulmasta tärkeää ovat laatu, toimitusaika, valikoima ja joustavuus (Brandimarte & Zotteri, 2007, s. 9–11). Edellä mainitut tekijät tulisikin ottaa huomioon logistiikkastrategiaa suunniteltaessa. Logistiikan Maailma (2023a) on tunnistanut kaksi logistiikkastrategiaa, jotka noudattelevat niin ikään Porterin (1985, s. 12) geneerisiä strategioita. Nämä logistiikkastrategiat ovat kustannusten minimointiin perustuva ja palvelun parantamiseen perustuva strategia.

Porterin (1985, s. 97) mukaan kustannusten minimoimisella saavutetaan kilpailuetua ja menestystä silloin kun yritys kykenee tuottamaan samaa arvoa, kilpailijoita matalammilla kustannuksilla. Jotta menestystä saavutetaan pidemmällä aikavälillä, tulee kilpailuetujen olla myös vaikeasti kopioitavia (Porter, 1985, s. 97). Kustannusperusteisessa logistiikkastrategiassa pyritään pienentämään logistisiin toimintoihin sitoutuneen pääoman määrää, minimoimalla varastointia ja poistamalla turhia vaiheita toimitusketjusta. Käyttämällä kolmansia osapuolia, voidaan niin ikään vähentää pääoman sitoutumista. Kolmansien osapuolien käyttäminen ei välttämättä vähennä kokonaiskustannuksia, mutta parantaa pääoman tuottoastetta, koska suurempi osa logistiikkakustannuksista ovat muuttuvia, eikä kiinteitä esimerkiksi omaan kuljetuskalustoon sitoutuneita. (Logistiikan Maailma, 2023a)

Kustannusten hallinnointi ylipäätään on yksi tärkeimmistä asioista, kun pohditaan toimitusketjujen ja logistiikan kilpailukykyä. Kilpailukykyisin strategia ei kuitenkaan muodostu minimoimalla kustannuksia niin pieniksi kuin mahdollista, vaan tärkeämpää on löytää kompromissi kustannusten ja muiden kilpailutekijöiden välillä, kuten laadun ja toimitusten osalta. (Brandimarte & Zotteri, 2007, s. 12) Yrityksen näkökulmasta tuotteen arvo kasvaa, kun sen tuottamiseen ja jakeluun sitoutuvat kustannukset vähenevät, asiakkaan maksaessa edelleen samaa hintaa.

Toinen Porterin (1985, s. 12) geneerisistä strategioista on erilaistuminen. Erilaistuvalla strategialla saavutetaan kilpailuetua silloin kun yritys kykenee tarjoamaan sellaista uniikkia arvoa asiakkaille, josta he ovat valmiita maksamaan enemmän (Porter, 1985, s. 119). Logistiikan Maailman (2023a) palvelun parantamiseen perustuvaa strategiaa voidaan pitää erilaistuvana strategiana. Palveluja parantamalla, asiakkaalle tarjotaan lisäarvopalveluita, joista asiakas on valmis maksamaan lisää. Tässä strategiassa on tärkeää ottaa huomioon lisäarvopalveluiden aiheuttama nopea kustannusten nousu, ja verrata sitä asiakkaan maksamaan lisäarvoon (Logistiikan Maailma, 2023a).

Esimerkiksi Amazonin logistiikkastrategiaa voidaan kutsua erilaistuvaksi. He saavat kilpailuetua siitä, että he pystyvät toimittamaan tilaukset kilpailijoitansa nopeammin, jopa tunnissa. Amazon on myös kokeillut toimituksia ilmassa lennätettävillä droneilla ja heidän tavoitteensa on lyhentää toimitusaikaa entisestään. Toistaiseksi drone -toimituksiin liittyy kuitenkin lainsäädännöllisiä haasteita. (Swink et al. 2020, s. 371–372)

Erityyppisiä logistiikkastrategioita ja niiden yhteyttä yrityksen tuloksentekokykyyn on tutkittu. Liberatore & Miller (2016) jakoivat yritykset neljään eri luokkaan perustuen siihen, kuinka paljon yritykset käyttävät panoksia lähtölogistiikkaansa:

- Matalat kustannukset, matala palvelutaso (Low-Cost, Low-Service providers)
- Suuret jakelu investoinnit (Heavy Distribution Spenders)
- Suunnittelijat ja tehokkaat jakeluinvestoinnit (Planners and Efficient Distribution Spenders)
- Varastoinvestointien minimoijat (Inventory Investment Minimizers)

Heidän mukaansa joukkojen välille ei kuitenkaan muodostunut merkittävää eroa tuloksentekokyvyssä. Suuremmat investoinnit näkyivät parempana palveluasteena, mutta kääntöpuolena oli suuremmat kustannukset. Sen sijaan huomattiin, että käytetty lähtölogistiikka oli hyvin toimiala sidonnaista. Yrityksen tuotteilla ja tavoitellulla palvelutasolla on iso merkitys logistiikkastrategian valinnassa. Matalan tuottoasteen tuotteilla toimitusketjun tulee olla tehokas ja edullinen. Sen sijaan ainutlaatuisemmilla ja räätälöidyillä tuotteilla on tärkeämpää panostaa palvelun laatuun (Brandimarte & Zotteri, 2007, s. 16–18). On tärkeää myös integroida strategia osaksi päivittäisiä rutiineja (Logistiikan Maailma, 2023a).

5 Case: Elintarviketeollisuuden suuryrityksen vientiprosessi ulkomaille

Tässä luvussa käsitellään suomalaisen elintarvikealalla toimivan suuryrityksen operatiivista toimintaa kansainvälisillä markkinoilla. Kyseinen yritys on merkittävä toimija Suomessa ja niin ikään vastaa suuresta osasta Suomen elintarvikevientiä. Tarkoitus on esitellä yrityksen toimintatapoja ja ajatuksia kansainvälisestä- kaupasta ja logistiikasta. Haastateltavan rooli kyseisessä yrityksessä on ”Head of Supply & Operations Planning, Supply”, eli haastateltava vastaa käytännössä myynnin- ja tuotannonsuunnittelun johtamisesta, sekä toimitusketjun hallinnasta.

Case-yritys on perinteinen suomalainen elintarviketeollisuudessa toimiva suuryritys. Yrityksen liikevaihto vuonna 2022 oli noin 2,2 miljardia euroa, josta ulkomaan liikevaihdon osuus noin 37 %. Yritys on Suomessa toimialallaan suurin ja elintarvikkeiden viennistäkin sillä on merkittävä 25 %:in osuus. Vaikka yrityksen arvolupauksessa korostetaan kotimaisuutta, edellyttää toiminta globaaleja toimitusketjuja, niin hankintojen, kuin tuotteiden myynninkin osalta. Toimintaa on Suomen lisäksi Euroopan-, Pohjois-Amerikan ja Aasian mantereilla. Kokonaisuudessaan vientimaita on jopa 60.

Case-yrityksen vientilogistiikka

Yritys mainitsee käyttävänsä täysin ulkoistettuja kuljetuspalveluita, mikä tarkoittaa viennin osalta huolintapalveluiden hyödyntämistä. Kuten aiemmin mainittiin, huolinta antaa yrityksille mahdollisuuden keskittyä ainoastaan omiin ydintoimintoihin ja siirtää yrityksiltä riskiä, joka liittyy kansainvälisiin kuljetuksiin. Lisäksi ulkoistamisella tavoitellaan kustannussäästöjä sekä kilpailukykyisempää toimintaympäristöä. Sen sijaan tehtaidensa yhteydessä olevia varastoja yritys hallinnoi itse.

Yrityksellä on kaksi mahdollista tapaa toteuttaa vientiprosessi. Valmiiksi ulkomailla toimivien tytäryhtiöiden avulla tai suoraviennin avulla Suomesta. Tytäryhtiöitä sijaitsee muutamalla eri mantereella, mikä vähentää olennaisesti kuljetuskustannuksia ja lyhentää läpimenoaikaa, verrattuna siihen, että tuotteet lähtisivät Suomesta. Suoraviennin piirissä on silti noin 50 maata. Suoravienti edellyttää globaalia markkinointia esimerkiksi messuilla ja

kansainvälisten asiakassuhteiden ylläpitämistä. Fyysisiin kuljetuksiin yritys käyttää kohdemaiden tuontiyrityksiä, joista luonnollisesti aiheutuu lisäkustannuksia. Pienemmillä volyymeilla suoravienti on edullisempaa, mutta volyymien kasvaessa on tarpeen perustaa tuotantolaitos tai palvelukeskus lähemmäs kohdemarkkinaa, mikä on nykyisin hyvin varteenotettava vaihtoehto.

Yritys on Suomessa erityisen tunnettu toimitusvarmuudestaan. He sitoutuvat toimituslupaukseen myös kansainvälisillä markkinoilla, mutta sen toteutuminen on hyvin vähän yrityksestä itsestään kiinni. Yrityksen tulee sovittaa vientitoimitukset kansainvälisen merirahdin aikatauluihin, sillä myös case-yrityksen tapauksessa lähes kaikki vienti toteutetaan merikuljetuksilla. Meriliikenteen aikataulut ovat tiukat ja toimitusajat Suomesta pidempiä. Suomesta EU:n ulkopuolelle vietäessä rahti toimitetaan aluksi Euroopan suuriin satamiin, kuten Rotterdamiin, ja tämän jälkeen Euroopan satamat palvelevat valtameriliikennettä, jonka avulla tuotteet voidaan kuljettaa minne päin maailmaa tahansa. Vientiprosessi sisältää siis useita vaiheita, jotka voivat altistua helposti häiriöille ja sitä kautta vaikuttaa merkittävästi toimituksen onnistumiseen.

Vientituotteet

Yrityksen vienti koostuu pääsääntöisesti erilaisista raaka-aineista, joista vientimaiden yritykset jatkojalostavat tuotteita markkinoille. Suomesta viedään myös kuluttajatuotteita, mutta niiden osuus kokonaisvolyymista on pieni. Tytäryhtiöt ulkomailla valmistavat tuotteita omilla brändeillään ja vastaavat siten viennistä paikallisesti. Tuotteiden säilyvyydellä on vaikutusta vientiin. Lyhyen säilyvyyden tuotteita ei ole edellytyksiä viedä kustannustehokkaasti EU:n ulkopuolelle. Yrityksen vientituotteiden arvotiheys on sen verran matala, että ei ole kannattavaa käyttää nopeampia ja kalliimpia kuljetuksia. Siksi esimerkiksi Aasiaan viedään jauheita, joiden säilyvyys on pidempi ja ne kulkeutuvat perinteisellä rahtikontilla. Yritys mainitsee Suomesta lähtevän jauheita Aasiaan noin 2500 rahtikontillista vuodessa.

Elintarvikkeiden kuljetuksessa tulee huomioida hygieenisyys ja riippuen elintarvikkeesta myös kylmäketjun säilyminen on välttämätöntä. Globaaleissa toimitusketjuissa myös sääolosuhteiden vaihtelut ovat merkittäviä. Suomesta lähtiessään tuotteet voivat altistua pakkaselle, kun samaan aikaan toisella puolella maailmaa on hellettä. Tämä voi vaikuttaa tuotteen laatuun. Tarvittaessa yritys käyttää lämpösäädeltyjä kontteja perinteisten rahtikonttien

rinnalla. Vientituotteissa täytyy ottaa huomioon myös kohdemaan vaatimukset merkintöjen ja tuotteiden sisällön osalta. Valtiot sääntelevät sitä, millaisia elintarvikkeita maahan saa tuoda ja millaisia vaatimuksia on esimerkiksi tuoteselosteille ja muille merkinnöille.

Toimintaympäristön muutokset

Logistiikkakustannusten kasvun yritys ei näe vaikuttaneen omaan toimintaansa merkittävästi. Yritys mainitsee, että suurin määräävä tekijä on lopulta markkinoiden kysyntä ja tarjonta, josta kannattavuusvaihtelut muodostuvat. Sen sijaan, globaali logistiikka on tällä hetkellä epätasapainossa, mikä käytännössä tarkoittaa sitä, että Aasian tuontivirrat ovat vientivirtoja suuremmat. Tämä aiheuttaa sen, että kuljetuskapasiteettia ei ole Aasiassa riittävästi ja merikontteja joudutaan kuljettamaan tyhjinä takaisin. Euroopan päässä sen sijaan kuljetuksesta on ylitarjontaa, mikä laskee sen hintaa ja toisaalta voi osaltaan nopeuttaa myös toimitusta. Toisaalta Suomen tapauksessa konttiliikenteen saatavuus on heikompaa, koska Venäjän transitioliikenteestä ei enää vapaudu rahtikontteja käyttöön samalla tavalla kuin ennen.

Globaalit toimitushäiriöt ovat aiheuttaneet yrityksessä lähes jatkuvia haasteita jo kolmen vuoden ajan. Globaalit toimitushäiriöt ovat seurausta koronapandemiasta, Suezin kanavan tukkeutumisesta ja Venäjän aloittamasta sodasta. Etenkin Kiinan arvaamaton Covid-politiikka sulki satamia yhtäkkiä, mikä vaikutti olennaisesti koko globaalin logistiikan toimintaan. Myös Suomessa Auto- ja kuljetusalan työntekijöiden (AKT) ahtaajien lakko helmikuun 2023 lopulla aiheutti paikallista häiriötä kotimaassa. Venäjän aloittamat sotatoimet ja niihin liittyvät pakotteet sen sijaan estävät tänä päivänä raideliikenteen Venäjän läpi Euroopasta Aasiaan ja toisaalta myös merirahtiliikenne Itämerellä on vähentynyt.

Vientiin liittyvistä uhista yritys mainitsee ensimmäisenä maailmanpolitiikan vaikutukset maailmankauppaan. Jännitteitä todella on tällä hetkellä monellakin mantereella, ja myös Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö on ennustanut maailmankaupan kasvun hidastuvan. Toisena mainitaan kansainvälisen logistiikan hauraus. Kansainvälinen logistiikka toimii stabiilissa ympäristössä, mutta se kestää hyvin vähän häiriöitä. Tällä hetkellä eri puolilla maailmaa vallitsevat jännitteet aiheuttavat heijastevaikutuksia kansainväliseen logistiikkaan. Kansainvälisen logistiikan huono läpinäkyvyys aiheuttaa myös haasteita, koska tuotteitaan vievällä yrityksellä ei ole ajantasaista tietoa siitä, missä tuotteet milloinkin menevät. Tähän voi vaikuttaa esimerkiksi logistiikan hidas digitalisaatio, ja toisaalta myös se, että toiminta on useat valtionrajat ylittävää, ja järjestelmiä ei ole integroitu toimimaan keskenään.

6 Johtopäätökset

Tässä työssä tehtiin ajankohtainen katsaus Suomen vientilogistiikkaan ja sen kilpailuvaikutuksiin. Työssä perehdyttiin logistiikan määritelmään ja etenkin sen alakäsitteistöön, lähtölogistiikkaan ja vientilogistiikkaan. Lisäksi tarkasteltiin Suomen logistista toimintaympäristöä ja sen vaikutuksia yritysten viennin kilpailukykyyn. Tarkastelussa otettiin huomioon myös yritysten omat strategiset mahdollisuudet vaikuttaa vientilogistiikan kilpailukykyyn. Työssä hyödynnettiin aiheeseen liittyvää kirjallisuutta, raportteja, tilannekatsauksia sekä tilastoja viime vuosilta. Tavoitteena oli etsiä vastauksia johdannossa esiteltyyn päätutkimuskysymykseen, sekä sitä tukeviin kahteen osakysymykseen. Esitellään osakysymyksiin liittyvät tulokset ensin.

Ensimmäinen osakysymys oli:

”Millainen on Suomen logistinen toimintaympäristö?”

Työssä havaittiin, että Suomen toimintaympäristö asettaa monia haasteita toiminnalle. Näitä ovat pidemmät etäisyydet päämarkkinoille, sääolot, korkeammat kustannukset ja tuoreimpana Venäjän toiminnasta aiheutuvat heijastevaikutukset. Lisäksi olemme riippuvaisia merikuljetuksista ja toiminta on käytännössä kolmen suuren sataman varassa, joihin on useiden satojen kilometrien matka Keski- ja Pohjois-Suomesta. Suomen tavaraviennistä lähes 95 % edellyttää merikuljetuksia ja merikuljetukset ovat usein monivaiheisia. Maantie- ja rautatieliikenteen tärkeyttä osana koko vientiketjua ei voi olla korostamatta liikaa. Nopeamman lentorahdin käyttäminen sen sijaan on pääsääntöisesti kannattamatonta, sillä suomalaiset vientituotteet ovat arvotiheydeltään matalia ja edellyttävät suurta kuljetuskapasiteettia. Suomen toimintaympäristössä on edellytykset merkittävästi huonompaan lopputulokseen, mutta Suomessa asiat osataan tehdä hyvin.

Toisena osakysymyksenä oli:

”Mitä on vientilogistiikka ja mitkä ovat sen tunnuspiirteet?”

Useiden määritelmien perusteella tultiin siihen lopputulokseen, että logistiikka on tänä päivänä paljon enemmän kuin vain fyysisiä tavaravirtoja. Logistiikalla pyritään nykyään tuottamaan lisäarvoa asiakkaalle, eikä se ole ainoastaan lisäkustannus. Kansainvälistä

logistiikkaa tarvitaan entistä enemmän niin hankinnoissa kuin tuotteiden myynnissä. Vientilogistiikka mahdollistaa tuotteiden myynnin missä päin maailmaa tahansa ja tarjoaa yrityksille mahdollisuuden päästä suuremmille ja kilpailukykyisemmille markkinoille. Yritykset voivat erikoistua paremmin ja hyödyntää maansa suhteellista etua, mikä ei välttämättä olisi mahdollista ainoastaan kotimaassa. Kansainvälinen logistiikka on keskittynyt muutamille suurille yrityksille ja valtioille, eli riski ei ole hajautettu ja siksi häiriötkin ovat usein globaaleja. Vientilogistiikan tunnuspiirteitä ovat pitkät etäisyydet, tullit, tariffit ja yleisesti suurempi epävarmuus ja riski, kuin kotimaisessa logistiikassa. Tämä aiheuttaa sen, että joudutaan pitämään korkeampia varmuusvarastoja, mikä kasvattaa kustannuksia. Nykyisessä intensiivisessä markkinaympäristössä vientilogistiikan tehokkuus ei välttämättä riitä ja voi olla tarpeen perustaa tuotantolaitoksia, välivarastoja tai konsolidointikeskuksia lähemmäs kohdemarkkinaa, jolloin läpimenoaikaa voidaan lyhentää merkittävästi.

Kahden osakysymyksen avulla voidaan vastata työn päätutkimuskysymykseen:

”Mikä vaikutus vientilogistiikalla on suomalaisten teollisuusyritysten kilpailukykyyn?”

Loppujen lopuksi vientilogistiikalla ei ole huomattavasti suomalaisten teollisuusyritysten kilpailukykyä heikentävää vaikutusta. Monet muut valtiot joutuvat niin ikään taistelemaan samojen viennin haasteiden kanssa. Kilpailuvaikutusta vähentää edelleen se, että valtaosa kansainvälisestä tavaraliikenteestä kulkee niin ikään merellä, eli Suomi ei ole senkään suhteen huonommassa asemassa. Vientituotteemme eivät myöskään edellytä pikakuljetuksia, mutta toisaalta juuri rajoittuneet ja hitaammat kuljetusmahdollisuudet voivat rajoittaa suomalaisten yritysten tuoteinnovaatioita. Konkreettinen ja merkittävin vaikutus muodostuu Suomen ja Euroopan pääsatamien välisestä meriliikenteestä, jonka voidaan katsoa olevan ylimääräinen ajallinen- ja rahallinen kustannus suomalaisille teollisuusyrityksille. Ylimääräinen kuljetus kestää karkeasti viikon ja logistiikkakustannukset ovat Suomessa muutamia prosentteja esimerkiksi Ruotsia korkeammat.

Suomi on kansainvälisillä indikaattoreilla mitattuna logistisesti ja kilpailukyvyltään maailman parhaimmistoa, eli tämän perusteella kehitysmahdollisuudet logistiikan osalta ovat rajalliset. Esimerkiksi 139 valtiota sisältävässä LPI-indeksissä Suomi sijoittui toiseksi vuonna 2023. Huolitsijat, viranomaiset ja poliitikot tekevät merkityksellistä työtä, ja muodostavat siten ison osan suomalaisten yritysten viennin kilpailukyvystä. Suomalaisilla yrityksillä itsellään on niin ikään useita resursseja ja kompetensseja, joilla he saavuttavat kilpailuetua

niin logistiikassa, kuin myös valmistamalla ja tuottamalla laadukkaita tuotteita kansainvälisille markkinoille.

Tulevaisuudessa ympäristötekijät ja etenkin vihreään siirtymään panostaminen korostuvat ja ne nähdään merkittävänä kilpailutekijänä taloudessa (Kivimäki, 2022). Valkonen, Kuusi, Pohjola, Sillanaukee, Kuusela, Lehmus, Lintunen, Sarkia & Fronzek (2023) ennakoivat raportissaan, että ilmastonmuutos tulee hidastamaan suurten vientimaiden talouskasvua, mistä voi aiheutua heijastevaikutuksia myös Suomelle. Toisaalta suorat ilmastonmuutoksen vaikutukset nähdään toistaiseksi pienempinä Suomessa verrattuna muihin maihin, mikä voi houkutella kansainvälisiä investointeja Suomeen. Ympäristövaikutusten tarkkaa vaikutustapaa tai kustannusvaikutusta on vaikea ennakoida, mutta mikäli kustannusvaikutus tulee olemaan samansuuntainen myös muille maille, ei Suomen suhteellinen kustannuskilpailukyky välttämättä juurikaan muutu (Ojala et al., 2022, s. 54). Vihreän siirtymän tuomiin vaikutuksiin ja mahdollisuuksiin tulee siis tulevaisuudessa kohdistaa tutkimusta, jotta voidaan reagoida oikea-aikaisesti ympäristössä tapahtuviin muutoksiin. Niin ikään viimeisen toimituksen merkitys kasvaa jatkuvasti ja lähempänä kohdemarkkinoita toimivilla yrityksillä on paremmat valmiudet vastata asiakkaiden tarpeisiin nopeammin. Siksi suomalaisten yritysten täytyy pohtia myös omien toimipisteiden siirtämistä lähemmäs kohdemarkkinaa, jolloin riippuvuus kansainvälisestä logistiikasta vähenisi.

Lähteet

Agamez-Arias, A.-M. & Moyano-Fuentes, J. 2017. Intermodal transport in freight distribution: a literature review. Transport reviews. 37 (6), 782–807.

Alphaliner. 2023. Alphaliner Top 100. [verkkosivu]. [Viitattu 1.5.2023]. Saatavissa: https://alphaliner.axsmarine.com/PublicTop100/

Bhatnagar, R. & Chee-Chong, T. 2009. Role of logistics in enhancing competitive advantage: A value chain framework for global supply chains. International journal of physical distribution & logistics management. 39 (3), 202–226.

Bojnec, S. & Ferto, I. 2015. Agri-Food Export Competitiveness in European Union Countries. Journal of common market studies. 53 (3), 476–492.

Brandimarte, P. & Zotteri, G. 2013. Introduction to Distribution Logistics. United States: John Wiley & Sons, Incorporated. p.

Christopher, M. 2016. Logistics & supply chain management. Pearson Uk.

Coyle, J.J., Novack, R.A. & Gibson, B. 2016. Transportation: a global supply chain perspective. Eighth edition. Boston, MA, USA: Cengage Learning.

Elinkeinoelämän keskusliitto. 2022. Ulkomaankauppa. [verkkosivu]. [Viitattu 1.5.2023]. Saatavissa: https://ek.fi/tutkittua-tietoa/tietoa-suomen-taloudesta/ulkomaankauppa/

Energy Information Administration. 2023. What Drives Crude Oil Prices? [verkkosivu]. [Viitattu 1.5.2023]. Saatavissa: https://www.eia.gov/finance/markets/crudeoil/

Euroopan Unioni. 2023. Sisämarkkinat. [verkkosivu]. [Viitattu 1.5.2023]. Saatavissa: https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/single-market_fi

Finnlines. 2023. Traffic Area. [verkkosivu]. [Viitattu 1.5.2023]. Saatavissa: https://www.finnlines.com/freight/traffic-area/

Fung, M. K. 2014. Ocean Carriers' Collusion Under Antitrust Immunity: Evidence of Asymmetric Pass-Through. Review of industrial organization. 45 (1), 59–77.

Gunasekaran, A. & Ngai, E. W. T. 2005. Build-to-order supply chain management: a literature review and framework for development. Journal of operations management. 23 (5), 423–451.

Hämäläinen, E., Twrdy E. & Inkinen T. 2017. Cost aggregation in export logistics chain. Journal of open innovation. 3 (1), 1–14.

Holl, A., Pardo R. & Rama R. 2013. Spatial patterns of adoption of just-in-time manufacturing. Papers in regional science. 92 (1), 51–67.

Hummels, D. L. & Schaur, G. 2013. Time as a Trade Barrier. The American economic review. 103 (7), 2935–2959.

Johnson, G., Whittington, R., Scholes, K., Angwin, D. & Regnér, P. 2015. Fundamentals of strategy. Third edition. Harlow: Pearson Education.

Karrus, K.E. 1998. Logistiikka. Porvoo: WSOY.

Kivimäki, M. 2022. Logistinen kilpailukyky vaatii panostuksia Suomessa ja EU:ssa. [verkkosivu]. [Viitattu 1.5.2023]. Saatavissa: https://www.huolintaliitto.fi/ajankohtaista/yritystarinat/2022/logistinen-kilpailukyky-vaatii-panostuksia-suomessa-ja-eussa.html#:~:text=Suomen%20logistinen%20asema%20poikkeaa%20hyvin.

Kiviranta, N. 2023. Teams-haastattelu 7.3.2023, haastattelija Eero Hukka

Kotamäki, M. 2023. Suomalaisten pk-yritysten kujanjuoksu - Mitä kuuluu viennille? [verkkosivu]. [Viitattu 1.5.2023]. Saatavissa: https://www.finnvera.fi/finnvera/uutishuone/artikkelit/suomalaisten-pk-yritysten-kujanjuoksu-mita-kuuluu-viennille

Kujala, L. 2023. EU pääsi sopuun meriliikenneasetuksesta. [verkkosivu]. [Viitattu 1.5.2023]. Saatavissa: https://www.hs.fi/politiikka/art-2000009472196.html

Liberatore, M.J. & Miller, T. 2016. Outbound logistics performance and profitability: taxonomy of manufacturing and service organizations. Bus Eco J, 7(221), p.2.

Logistiikan Maailma. 2023a. Logistiikka. [verkkosivu]. [Viitattu 1.5.2023]. Saatavissa: https://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/

Logistiikan Maailma. 2023b. Kuljetukset. [verkkosivu]. [Viitattu 1.5.2023]. Saatavissa: https://www.logistiikanmaailma.fi/kuljetus/

Maersk. 2023. Schedules. [verkkosivu]. [Viitattu 1.5.2023]. Saatavissa: https://www.maersk.com/schedules/pointToPoint.

Manners-Bell, J. 2017. Introduction to Global Logistics: Delivering the Goods, Second Edition. Kogan Page.

Mukucha, P., Mushanyuri, B.E. & Chari, F., 2022. The influence of outbound logistics on utility. Southern Africa Journal of Education, Science and Technology. 5(2), 51-63.

Murphy, P. R. & Wood, D. F. 2011. Contemporary logistics. 10th edition. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall.

OECD. 2023. OECD Economic Outlook, Interim Report March 2023: A Fragile Recovery. Paris: OECD Publishing.

Ojala, L., Paimander, A., Friman, E. & Kairinen, I. 2020. Huolinta - avain toimivaan ulkomaankauppaan. Suomen huolinta- ja logistiikkaliitto ry.

Ojala, L., Solakivi, T., Helminen, R., Kajander, S. & Paimander, A. 2023. Suomen Merikuljetusten Huoltovarmuuskapasiteetti. Huoltovarmuuskeskus, julkaisut.

Ojala, L., Solakivi, T., Kiiski, T., Laari, S. & Österlund, B. 2018. Merenkulun huoltovarmuus ja Suomen elinkeinoelämä -Toimintaympäristön tarkastelu vuoteen 2030. Huoltovarmuusorganisaatio.

Porter, M.E. 1985. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York: Free Press.

Rodrik, D. 2018. What do trade agreements really do? Journal of economic perspectives. 32(2), 73-90.

Solakivi, T., Ojala, L., Laari, S., Lorentz, H., Kiiski, T., Töyli, J., Malmsten, J., Bask, A., Rintala, O., Paimander, A. & Rintala, H. 2018. Logistiikkaselvitys 2018. Turun Yliopisto, Kauppakorkeakoulu.

Swink, M., Melnyk, S.A. & Hartley, J.L. 2020. Managing Operations Across the Supply Chain. New York: McGraw Hill.

Teoman, S. 2020. ACHIEVING THE CUSTOMIZED" RIGHTS" OF LOGISTICS BY ADOPTING NOVEL TECHNOLOGIES: A CONCEPTUAL APPROACH AND LITERATURE REVIEW. UTMS Journal of Economics, 11(2).

The World Bank. 2023. Connecting to Compete 2023. Trade Logistics in the Global Economy. The Logistics Performance Index and its Indicators.

Tilastokeskus. 2023a. Kansantalous. [verkkosivu]. [Viitattu 1.5.2023]. Saatavissa: https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk_kansantalous.html

Tilastokeskus. 2023b. Ulkomaan Meriliikenne / 12iz -- Konttien Merikuljetukset Satamittain, 2016–2022. [verkkosivu]. [Viitattu 1.5.2023]. Saatavissa: https://pxdata.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__uvliik/statfin_uvliik_pxt_12iz.px

Tilastokeskus. 2016. Toimipaikkojen tuotannon bruttoarvo kasvoi vuonna 2016 – puolet kasvusta kertyi pk-yrityksistä. [verkkosivu]. [Viitattu 1.5.2023]. Saatavissa: https://www.stat.fi/til/alyr/2016/alyr_2016_2017-12-21_tie_001_fi.html

Tulli. 2023a. Tietoa Tullista. [verkkosivu]. [Viitattu 1.5.2023]. Saatavissa: https://tulli.fi/tietoa-tullista

Tulli. 2023b. Kuvioita Suomen ulkomaankaupasta 2022. Tulli, tilastointi.

Tulli. 2023c. Ulkomaankaupan kuljetukset vuonna 2022. Tulli, tilastointi.

Tulli. 2022a. Logistiikkatilastoja: Ulkomaankaupan kuljetukset SITC-luokituksen mukaan vuonna 2021. Tulli, tilastointi.

Tulli. 2022b. Tavaroiden ulkomaankauppa yritysten kokoluokittain, Loka-Joulukuu 2022. Tulli, tilastointi.

Valkonen, T., Kuusi, T., Pohjola, J., Sillanaukee, O., Kuusela, O.P., Lehmus, M., Lintunen, J., Sarkia, K. & Fronzek, S. 2023. Ilmastonmuutoksen kokonaistaloudelliset vaikutukset julkiseen talouteen. [PDF-dokumentti]. [Viitattu 1.5.2023]. Saatavissa: http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-165-0

Liite 1: Haastattelukysymykset Case-yritykselle

- Käyttääkö yritys ulkoistettuja vai omia logistiikkapalveluita?
- Millaisia tuotteita yritys vie ulkomaille ja mihin sijainteihin?
- Mikä on tyypillisin kuljetusmuoto? Vaihtuuko sijainnin perusteella?
- Millaisia kuljetusolosuhteita/ominaisuuksia yrityksen tuotteet edellyttävät?
- Millaisia sidosryhmiä vientiprosessissa on mukana?
- Toteutuuko toimitusvarmuus myös ulkomaille ja seurataanko sitä samalla tavalla kuin Suomessa?
- Ovatko logistiikkakustannukset nousseet viime vuosina? Jos kyllä, niin mikä on ollut niiden vaikutus kilpailukykyyn?
- Onko yritys kärsinyt kansainvälisistä toimitushäiriöistä?
- Mikä on suurin uhka yrityksen viennille tällä hetkellä?