

Outi Holmström

**KULJETUSTILAUSTEN TEKEMINEN OTM-PROSESSISSA: OHJE
KOHDEYRITYKSELLE**

**KULJETUSTILAUSTEN TEKEMINEN OTM-PROSESSISSA: OHJE
KOHDEYRITYKSELLE**

Outi Holmström
Opinnäytetyö
Kevät 2024
Liiketalouden tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Liiketalouden tutkinto-ohjelma, taloushallinto

Tekijä: Outi Holmström

Opinnäytetyön nimi: Kuljetustilauksen tekeminen OTM-prosessissa: ohje kohdeyritykselle

Työn ohjaaja: Erkki Raudaskoski

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2024

Sivumäärä: 34 + 1 liite

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön lähtökohtana oli toimeksiantajan tarve yhtenäiselle ohjeistukselle kuljetustilauksen tekoprosessista liittyen yrityksen kuljetushallintajärjestelmään. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Nokia Solutions and Networks Oy. Toimeksiantaja on muutama vuosi sitten ottanut käyttöön uuden kuljetushallintajärjestelmän. Käyttöönoton jälkeen on havaittu, että järjestelmä ja siihen liittyvä kuljetustilausprosessi on jäänyt osin epäselväksi toimeksiantajan ostajille ja tavarantoimittajille. Prosessiin liittyvä tieto on ollut hajallaan, eikä yhtenäistä ohjeistusta ole ollut. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää toimeksiantajan kuljetustilausprosessin ongelmakohdat ja kehittää niitä laatimalla yhtenäinen ja selkeä ohjeistus.

Työn teoreettisessa viitekehyksessä käsitellään logistiikkaa käsitteenä sekä kuljetushallintaa ja kuljetushallintajärjestelmiä osana yrityksen logistiikan hallintaa. Koska työn toiminnallinen osuus koostuu ohjeen laatimisesta, työn tietoperustan toisessa osiossa avataan laadukkaan ohjeistuksen ominaispiirteitä sekä tarkastellaan oppaiden ja ohjeiden merkitystä työtehtävissä ja perehdytysprosessissa.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, ja sen tukena käytettiin kvalitatiivista tutkimusta. Aineistoa kuljetustilausprosessin ongelmakohdista kerättiin haastatteluiden, havainnoinnin sekä keskusteluiden avulla. Haastattelut toteutettiin teemahaastatteluina, ja analysoitiin laadullisen sisällönanalyysin keinoin. Haastatteluiden, havainnoinnin ja keskusteluiden tuloksena saatiin kohdennettua tietoa toimeksiantajan kuljetustilausprosessin toiminnasta ja sen haasteista. Haastatteluissa ilmeni, että kuljetustilausprosessi toimii suurilta osin varsin hyvin. Suurimmat haasteet liittyivät kiirekuljetuksiin ja kuljetustilauslomakkeen epäselvyyksiin. Tutkimuksen tuotoksena syntyi kuljetustilauksen tekemisen ohje toimeksiantajan Oulun yksikön ostajille ja toimittajille. Työohje laadittiin hyödyntämällä työn tietoperustaa sekä tutkimusaineistosta saatuja tuloksia. Ohje on tarkoitettu toimeksiantajan sisäiseen käyttöön sekä toimeksiantajan tavarantoimittajien perehdyttämiseen.

Työssä onnistuttiin selvittämään kuljetustilausprosessin ongelmakohdat sekä luomaan selkeä ja yhtenäinen käyttöohje toimeksiantajan käyttöön. Laadittu kuljetustilausohje vastaa teoriaosiossa avatun laadukkaan ohjeistuksen tunnusmerkkejä. Ohjeen käytännön toimivuus selviää kuitenkin vasta sitten, kun ohje otetaan konkreettisesti käyttöön. Ohje laadittiin toimeksiantajan viralliseksi dokumentiksi, ja sitä tullaan käymään läpi ja päivittämään säännöllisesti jatkossa.

Asiasanat: ohje, työohje, kuljetustilaukset, kuljetusten hallinta, kuljetushallintajärjestelmät

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Economics, Option of Financial Administration

Author: Outi Holmström

Title of thesis: Booking of transportation in OTM process: guide to the client organization

Supervisor: Erkki Raudaskoski

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2024

Number of pages: 34 + 1 appendix

The purpose of this functional thesis was to create a guide for the client organization. The client organization for this thesis is Nokia Solutions and Networks Oy, who has implemented a new transport management system a few years ago. After implementation, it has been observed that the system and the related transportation booking process have remained partly unclear to the purchasers and suppliers of the client organization. The aim of the thesis was to find out the problem areas of the client's transport booking process and to develop them by drawing up uniform and clear instructions.

The theoretical framework of the thesis introduces logistics as a concept. It also addresses transportation management and transportation management systems as part of logistics management. The second section of the theoretical framework covers the characteristics of high-quality instructions and examines the importance of guides and instructions in work tasks and the orientation process.

The thesis was implemented as a functional thesis and qualitative research was used to support it. Research material was collected through interviews, observation, and discussions. Interviews were conducted as theme interviews and were analyzed using qualitative content analysis. As a result, targeted information was obtained about the challenges of the client's transportation booking process.

As the output of this functional thesis, a guide for transportation booking was created for the buyers and suppliers of the client organization's Oulu unit. The guide was prepared by utilizing the theoretical framework and the results obtained from the research material. The guide corresponds to the characteristics of high-quality instructions covered in the theoretical framework. However, the practical functionality of the guide will only become clear when the guide is put into use.

Keywords: guide, transportation booking, transportation management, transportation management systems

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	LOGISTIIKKA JA TOIMITUSKETJUN HALLINTA	8
2.1	Logistiikka.....	8
2.1.1	Määritelmät	8
2.1.2	Tieto-, raha- ja materiaalivirrat	9
2.1.3	Logistiikan hallinta.....	10
2.2	Toimitusketjun hallinta	10
2.3	Kilpailuetu kansainvälisillä markkinoilla	11
2.4	Kuljetukset osana logistiikkaa.....	12
2.5	Kuljetusten hallinta	12
3	KULJETUSTENHALLINTAJÄRJESTELMÄ.....	14
3.1	Toimintaperiaate ja yleisimmät toiminnot.....	15
3.2	Hyödyt	15
3.3	Pilvipohjaiset kuljetushallintajärjestelmät.....	16
3.4	Tulevaisuudennäkymät.....	16
4	KUINKA LUODA LAADUKAS OHJE	18
4.1	Hyvän ohjeen ominaispiirteet	18
4.2	Tallennus ja päivittäminen	20
4.3	Ohjeiden merkitys työtehtävissä ja perehdytyksessä	20
5	OHJEEN LAATIMINEN TOIMEKSIANTAJALLE.....	22
5.1	Toimeksiantajan esittely	22
5.2	OTM-järjestelmä ja kuljetustilausprosessi	22
5.3	Ohjeen suunnittelu ja tutkimuksen toteutus	23
5.4	Aineiston analysointi.....	24
5.5	Ohjeen laatiminen	25
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	28
	LÄHTEET.....	31
	LIITTEET	35

1 JOHDANTO

Yritykset pyrkivät usein tehostamaan toimintaansa ja kontrolloimaan kustannuksia ottamalla käyttöön erilaisia tieto- ohjaus- ja hallintajärjestelmiä. Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja Nokia Oyj on Helsingissä, Suomessa rekisteröity ja kotipaikkaansa pitävä julkinen osakeyhtiö. Nokia on muutama vuosi sitten ottanut käyttöön Oracle Transportation Management (OTM) -kuljetustenhallintajärjestelmän tehostaakseen kuljetusprosessejaan, kontrolloidakseen kuljetuskustannuksiaan sekä parantaakseen kuljetusprosessien läpinäkyvyyttä. Käyttöönoton jälkeen on havaittu, että OTM-järjestelmä sekä siihen liittyvä kuljetustilausprosessi vastuualueineen ovat jääneet hieman epäselviksi erityisesti yrityksen ostajille ja tavarantoimittajille. Tästä on aiheuttanut erilaisia ongelmia ja viivästyksiä kuljetustilauksiin.

Opinnäytetyön tavoitteena on luoda toimeksiantajalle yhtenäinen ohjeistus kuljetustilauksen teosta OTM-prosessissa. Ohjeistuksen avulla on tarkoitus vahvistaa toimeksiantajan työntekijöiden ja lähimpien sidosryhmien tietopohjaa, ja selkiyttää toimintatapoja ja vastuualueita kuljetustilauksen osalta. Opinnäytetyön tekijän henkilökohtaiset tavoitteet työn osalta liittyvät asiantuntemuksen lisäämiseen laadukkaana ohjeistuksen laatimisesta, sekä logistiikasta, kuljetustenhallinnasta ja kuljetustenhallintajärjestelmistä. Tavoitteena on myös kehittyä projektityöskentelyssä ja itsensä johtamisessa.

Tämä opinnäytetyö on luonteeltaan toiminnallinen opinnäytetyö, joka muodostuu kahdesta toisiaan täydentävästä osasta: raporttiosuudesta ja tuotososuudesta (Kostamo, Airaksinen & Vilka 2022, luku 1.1). Työn tuotoksena luodaan ohjeistus toimeksiantajan tulologistiikkaan liittyvien lähetysten kuljetustilauksen tekemiseen OTM-prosessissa. Ohje tulee toimeksiantajayrityksen sisäiseen käyttöön sekä lähimpien sidosryhmien perehdyttämiseen. Ohje kootaan infopaketti ja työohjeeksi toimeksiantajan Oulun yksikön ostajille ja toimittajille. Ohjeistus laaditaan uuden tavarantoimittajan näkökulmasta, jotta tuotoksesta tulee mahdollisimman selkeä ja ymmärrettävä. Laadittu ohje tulee lisäämään toimeksiantajan ostajien ja toimittajien tietämystä OTM-prosessista ja kuljetustilauksen tekemisestä. Tätä kautta ohje tulee myös toivottavasti tehostamaan kuljetustilauksen tekoa vähentäen virheitä, ja niistä johtuvia viivästyksiä.

Työn teoriaosuudessa avataan lukijalle logistiikan ja toimitusketjun hallintaa yrityksessä, sekä kuljetustenhallintaa järjestelmien osana yrityksen logistiikan hallintaa. Kuljetustenhallinta-

järjestelmien osalta esitellään myös tulevaisuuden näkymiä. Toinen työn teoreettisista näkökulmista keskittyy laadukkaan ohjeistuksen ominaispiirteisiin, sekä oppaiden ja ohjeiden merkitykseen työtehtävissä ja perehdytysprosessissa.

Ohjeistuksen laadintaa varten kerätään taustatietoa osallistuvan havainnoinnin ja haastatteluiden avulla. Osallistuva havainnointi toteutetaan käytännön työtehtävien yhteydessä, ja se toimii pohjana haastatteluille. Haastatteluiden avulla pyritään tutkimaan tarkemmin, mitkä osa-alueet kuljetustilausprosessissa erityisesti kaipaavat selventämistä, sekä minkälainen on haastateltavien mielestä hyvä ohje. Haastatteluaineisto analysoidaan laadullista sisällönanalyysia käyttäen. Tuotoksena luotava ohje laaditaan hyödyntäen teoriapohjaa ja kerättyä taustatietoa.

Tämän työn tutkimuskysymyksiä ovat:

- Mitkä ovat toimeksiantajan tulologistiikkaan liittyvien lähetysten kuljetustilausprosessin ongelmakohdat?
- Miten kuljetustilausprosessin ongelmakohtia voidaan kehittää ohjeistamalla?

2 LOGISTIIKKA JA TOIMITUSKETJUN HALLINTA

Logistiikka ja toimitusketjun hallinta ovat kaksi toisiinsa vahvasti liittyvää käsitettä, joita käytetään joskus jopa toistensa synonyymeina. Toimitusketjun hallinta on kuitenkin logistiikkaa laajempi, strateginen käsite, johon liittyy muun muassa toimittajasuhteet ja niiden hallinta. Logistiikka on tärkeä osa toimitusketjun hallintaa, ikään kuin toimitusketjun hallinnan ajuri. (Ritvanen, Inkiläinen, von Bell, Santala & Relander 2011, 20.)

2.1 Logistiikka

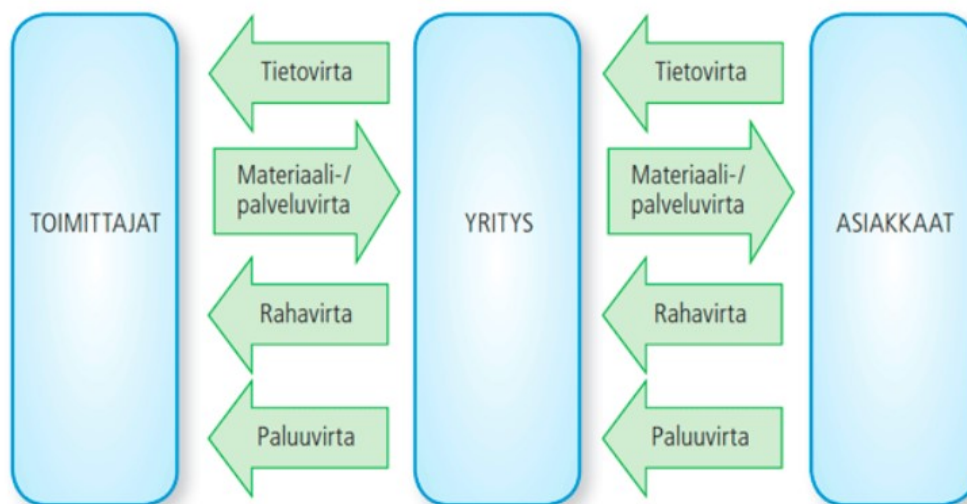
2.1.1 Määritelmät

Logistiikka määritellään amerikkalaisen CSCMP:N (Council of Supply Chain Management Professionals) (2013, 117) mukaan prosessiksi, jossa suunnitellaan, toteutetaan ja valvotaan tavaroiden, palveluiden ja niihin liittyvän tiedon tehokasta virtausta ja varastointia, aina lähtöpaikasta kulutuspaikkaan asti, pyrkien täyttämään asiakkaiden vaatimukset. Ritvanen ym. (2011, 20) puolestaan määrittelevät logistiikan olevan tuottavaan ja tehokkaaseen hankintatoimeen, varastointiin sekä kuljetukseen ja jakeluun liittyvien materiaalien ja palvelujen suunnittelua, toteutusta ja seurantaan niin että samalla huomioidaan asiakasvaatimukset. Molemmissa määritelmässä korostuu asiakastarpeiden huomiointi, joka onkin ratkaisevan tärkeä asia liiketoiminnan tuloksellisuuden ja kannattavuuden kannalta. (Ritvanen ym. 2011, 20.)

Materiaalien ja tuotteiden kulkiessa yrityksen läpi, puhutaan usein tulo- ja lähtölogistiikasta, sekä sisälogistiikasta. Tulologistiikalla tarkoitetaan materiaalien siirtoa toimittajilta ja myyjiltä tuotantoprosesseihin tai varastotiloihin. Tulologistiikan ensimmäinen vaihe on hankintatoimi. Muita tulologistiikkaan kuuluvia toimintoja ovat kuljetus, tavaroiden vastaanotto, tarkastus, purkaminen ja varastoon siirto. Sisälogistiikka on yrityksen omissa tiloissa tapahtuvaa materiaali- ja informaatiovirtojen hallintaa sekä niiden kehittämistä. Lähtölogistiikka on prosessi, joka liittyy tuotteiden siirtämiseen ja varastointiin tuotantolinjan päästä loppukäyttäjille. Käytännössä lähtölogistiikan toimintoja ovat varastosta keräily, pakkaaminen sekä lastauslaiturilta eteenpäin lähtevä jakelu ja kuljetus. Lähtölogistiikkaan kuuluvat myös paluulogistiikka ja lisäarvopalvelut, kuten huolto- ja kierrätyspalvelut. (Ritvanen ym. 2011, 20–21; CSCMP 2013, 100, 139.)

2.1.2 Tieto-, raha- ja materiaalivirrat

Logistiikan tieto-, raha- ja materiaalivirrat ovat kytköksissä toisiinsa (Kuvio 1). Tietoa, materiaalia ja rahaa liikkuu toimitusketjussa molempiin suuntiin, niin asiakkailta toimittajille kuin toimittajilta asiakkaille. Materiaalivirta kulkee aluksi toimittajilta asiakkaille eli ylävirrasta alavirtaan. Tieto- ja rahavirrat puolestaan kulkevat aluksi asiakkailta toimittajille eli alavirrasta ylävirtaan. Jotta logistiikka olisi tehokasta, tiedon on luonnollisesti kuljettava myös toimittajilta asiakkaille. Paluuvirran tapauksessa materiaalia palautuu toimittajille esimerkiksi asiakaspalautuksina, takuu- ja huoltopalvelujen yhteydessä sekä kierrätykseen. Paluuvirtaan voi liittyä myös vastakkaissuuntainen rahavirta, jos esimerkiksi kierrätettävän materiaalin vastaanottaja maksaa kierrätysmateriaalista. Eri logistiset virrat kulkevat ketjussa siis ristiin rastiin. (Reijo Rautauoman säätiö sr 2024.)



KUVIO 1. Logistiikan tieto-, raha-, materiaali- ja paluuvirrat (Reijo Rautauoman säätiö sr 2024).

Logistiikkaan liittyy paljon tiedonvaihtoa esimerkiksi myynti- ja varastomääristä, ennusteista, kuljetuksen tilaamisesta, vahvistamisesta ja laskuttamisesta. Myös erilaiset sopimukset ja toimitusehdot liittyvät logistiikkaan. Logistiikkaa voi ajatella tietovirtana, joka alkaa asiakaskysynnän ennusteesta tai sen toteumasta (tilaus), mikä siirtyy toimitusketjua pitkin tuotantolaitokseen, raaka-ainetoimittajille, varastoon, kuljettajille sekä muille palveluntuottajille ja sidosryhmille. Kaikkien ketjun osapuolten täytyy saada riittävästi tietoa, jotta he voivat tehdä osansa asiakastarpeen oikea-aikaisessa tyydyttämisessä. (Reijo Rautaluoman säätiö sr 2024.)

2.1.3 Logistiikan hallinta

Logistiikan hallinta on CSCMP:n (2013, 177) mukaan se osa toimitusketjun hallintaa, joka suunnittelee, toteuttaa ja ohjaa tavaroiden, palveluiden ja niihin liittyvän tiedon tehokasta eteenpäin ja taaksepäin tapahtuvaa virtausta. Christopherin (2023, 2) mukaan logistiikan suunnittelun tavoitteena on pohjimmiltaan luoda yksi suunnitelma, joka kattaa materiaali- ja tietovirtojen kulun yrityksen läpi. Logistiikan hallintaan liittyviä toimintoja ovat muun muassa lähtevien ja saapuvien kuljetusten hallinta, kalustonhallinta, varastointi, materiaalinkäsittely, logistiikkaverkoston suunnittelu, varaston hallinta, tarjonnan ja kysynnän suunnittelu ja kolmannen osapuolen logistiikkapalveluntarjoajien (logistics service provider, LSP) hallinnointi. Logistiikan hallinta on integroiva toiminto, joka koordinoi ja optimoi kaikkia logistiikkatoimintoja sekä integroi logistiikkatoiminnot muihin toimintoihin, kuten markkinointiin, myyntiin, valmistukseen, rahoitukseen ja tietotekniikkaan. (CSCMP 2013, 177.)

2.2 Toimitusketjun hallinta

Toimitusketju on yritysverkosto, jonka läpi kulkee materiaali-, tieto- ja rahavirtoja ketjun osapuolten välillä. Verkosto ulottuu aina raaka-aineiden hankinnasta valmiiden tuotteiden toimittamiseen loppukäyttäjälle. Toimitusketjussa eri organisaatiot yhteistyössä ohjaavat ja kehittävät materiaali- tai palveluvirtoja sekä niihin liittyviä raha- ja tietovirtoja. On tyypillistä, että toimitusketjuissa on paljon osapuolia: toimittajan toimittajia, toimittajia, valmistajia, tukkuliikkeitä, jälleenmyyjiä, asiakkaita ja asiakkaan asiakkaita. Kukin yritys on mukana useassa eri toimitusketjussa. Erityisesti pitkissä toimitusketjuissa esimerkiksi välivarastot, logistiikkayritykset ja tukkuliikkeet ovat yleisiä. Toimitusketju on kokonaisuus, jossa painottuvat asiakaslähtöisyys, kustannustehokkuus ja lisäarvon tuottaminen. (Ritvanen ym. 2011, 22–23; Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry 2014.)

Toimitusketjun hallinnalla tarkoitetaan tavaran tai palvelun koko tuotantovirran suunnittelua ja ohjausta siten, että laatu, luotettavuus, asiakaskokemus ja kannattavuus maksimoidaan. Toimitusketjun hallinta kattaa siis hankintatoimen, ostojen, valmistuksen sekä logistiikan suunnittelun ja hallinnan. Yksi keskeisimpiä termejä toimitusketjun hallinnassa on läpinäkyvyys, joka vaatii ketjun osapuolilta saumatonta tiedonjakoa ja yhteistyötä. Modernit järjestelmät mahdollistavat läpinäkyvyyden keräämällä laajasti dataa ja estämällä sen korruptoitumisen. Toimitusketjun hallinnassa ensiarvoista on kerätyn datan hallinta, sillä data on perustana kaikille päätöksille. Toimitusketjusta

saatavan datan muuttaminen tiedoksi, ja tiedon jakaminen ketjun osapuolille on siis olennaista, sillä datan avulla analysoidaan ja optimoidaan toimitusketjun toimintaa. (CSCMP 2013, 187; Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry 2014.) Koordinointi ja yhteistyö kaikkien toimitusketjun kumppaneiden kanssa on tärkeää. Toimitusketjun hallinnan fokus yrityksissä onkin usein toimitusketjun kumppanisuhteiden hallinnassa, jotta saavutetaan paras mahdollinen lopputulos ketjun kaikkien osapuolten kannalta. (Christopher 2023, 3.)

2.3 Kilpailuetu kansainvälisillä markkinoilla

Logistiikan ja toimitusketjun suunnittelulla ja hallinnalla tavoitellaan kilpailuetua siten, että asiakkaita palvellaan mahdollisimman alhaisin kustannuksin ja riittävän hyvällä palvelutasolla. Erityisesti globaaleilla markkinoilla logistiikalla on suuri merkitys yrityksen kilpailukyvyille, sillä maailmanlaajuiset toimitusketjut edellyttävät toimiakseen tehokasta logistiikkaa ja sen hallintaa. Kansainvälisillä markkinoilla toimiva yritys voi saavuttaa huomattavaa kilpailuetua vaikuttamalla logistisiin kustannuksiin koko toimitusketjussa. Tavoite kustannusten pienentämisestä johtaa usein siihen, että halutaan keskittyä ydinosaamiseen, ja kaikesta tuottamattomasta toiminnasta halutaan päästä eroon. Tämä tarkoittaa käytännössä usein monien logistiikkatoimintojen ulkoistamista. (Ritvanen ym. 2011, 25–27; Christopher 2023, 10.)

Globaalit toimitusketjut tuovat mukanaan niin hyötyjä kuin haasteitakin. Globaalit hankinnat pidentävät toimitusketjuja, jolloin riski toimitushäiriöihin esimerkiksi poliittisista syistä voi kasvaa. Asiakslähtöinen toiminta on hyvin tärkeää erityisesti globaalissa toimitusketjussa, sillä tuotteita ja palveluja pitää usein räätälöidä asiakastarpeiden mukaisesti ja samalla kustannustehokkaasti. Globaaleilla markkinoilla yhteistyön merkitys korostuu organisaatioiden ja ihmisten välillä ympäri maailman, kun tuotteiden on oltava sovittuun aikaan sovitussa paikassa. Onnistuakseen kansainvälisillä markkinoilla yrityksen on saavutettava logistisen järjestelmänsä kautta sellainen joustavuus, että se kykenee vastaamaan markkinoiden muutoksiin. Tähän voidaan päästä esimerkiksi lyhentämällä jakelukanavaa ja parantamalla sen läpinäkyvyyttä, eli välittämällä tietoa toimitusketjun eri osapuolille esimerkiksi tilauksista, tavaran sijainnista ja varastotasoista. Kansainvälisillä markkinoilla toimivien yritysten tulisi keskittyä erityisesti logistiikkakustannusten alentamiseen, tietojärjestelmien kehittämiseen sekä toimitusvarmuuden ja toimitusketjun läpinäkyvyyden parantamiseen. (Ritvanen ym. 2011, 26, 170–171.)

2.4 Kuljetukset osana logistiikkaa

Kuljetukset ovat se osa yrityksen logistiikkaa, jonka avulla varasto (raaka-aineet, tuotteet/palvelut) fyysisesti liikkuu toimitusketjun lähtöpisteistä eli ylävirrasta käyttö- ja kulutuspisteisiin eli alavirtaan. Kuljetukset ovat välttämättömiä yrityksen tulo- ja lähtölogistiikan kannalta. Kuljetukset ovat olennainen osa myös ns. paluulogistiikkaa, eli tuotteiden virtausta alavirrasta takaisin ylävirran suuntaan. (CSCMP, Goldsby, Iyengar & Rao 2014, luku 1.) Kuljetukset eivät itsessään lisää tuotteen tai palvelun arvoa, mutta ne tuottavat hyötyä aika-, paikka-, ja palveluina. Käytännössä tehokkaiden kuljetusprosessien avulla tavarat saadaan oikeaan paikkaan, oikeaan aikaan, asianmukaisessa kunnossa ja optimikustannuksin. Kuljetukset ovat usein yksi yrityksen suurimmista logistisista kustannuksista, ja voivat näin vaikuttaa merkittävästi tuotteiden myyntihintoihin. Tehokkaasta kuljetushallinnasta tulee usein tärkeä asia yritykselle viimeistään silloin, kun tulo- ja lähtökuljetusten osuus tuotteen hinnasta kasvaa. Kansainvälisten kuljetusten osuus tuotteen hinnasta on yleensä korkeampi kuin kotimaisten kuljetusten, johtuen luonnollisesti pidemmistä etäisyyksistä sekä hallinnollisista vaatimuksista ja kansainvälisiin lähetyksiin liittyvistä dokumenttivaatimuksista. (Grant, Lambert, Stock, & Ellram 2006, 200, 211.)

Kuljetukset tapahtuvat tyypillisimmin jollakin viidestä kuljetusmuodosta, jotka ovat rekka-, rautatie-, lento-, laiva- tai putkikuljetukset. Jokaisella kuljetusmuodolla on yksi tai useampi ominaisuus, joka tarjoaa etua toiseen kuljetusmuotoon verrattuna. Kuljetusmuodon valintaan vaikuttavat yleensä ainakin hinta, nopeus, luotettavuus, kuljetuskyky, kapasiteetti ja joustavuus. Erityisesti kansainvälisissä kuljetuksissa kuljetustavaksi valikoituu usein multimodaalinen eli vähintään kahta kuljetusmuotoa käyttävä kuljetus. Esimerkiksi lentokuljetuksia edeltää ja seuraa lähes aina jonkinlainen maakuljetus. Intermodaalikuljetuksessa tavara kuljetetaan yhdessä kuljetusyksikössä, kuten kontissa tai irtoperävaunussa, koko kuljetusmatkan vähintään kahta kuljetusmuotoa käyttäen. (Murphy & Wood 2011, 237; Ritvanen ym. 2011, 108–109.)

2.5 Kuljetusten hallinta

Kuljetusten hallinnalla viitataan toimitusketjun kuljetusprosessien hallintaan, valvontaan ja optimointiin. Kuljetukset ovat tavallisesti suurin muuttuva kuluerä logistiikassa, joten tehokas ja toimiva kuljetusten hallinta on yksi tärkeimmistä logistiikan hallinnan osa-alueista. Kuljetusala tunnetaan myös siitä, että se aiheuttaa paljon päästöjä. Tehokkaalla kuljetushallinnalla voidaan kuitenkin

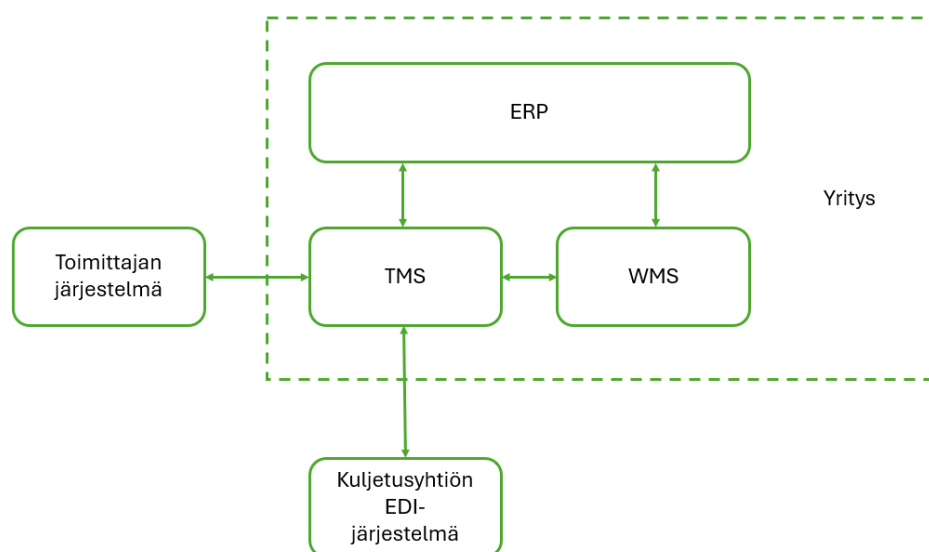
onnistua pienentämään yrityksen hiilijalanjälkeä, mikä miellyttää usein myös asiakkaita. (Bardi ym. 2006, 399; Logmore 2023; Remira Group GmbH 2024.) Erityisesti kansainvälisiä kuljetuksia suunniteltaessa ja toteuttaessa on otettava huomioon monia eri asioita. Eri maiden välillä on paljon eroja esimerkiksi verotuksen, tukien, taloudellisten säännösten, turvallisuussäännösten, liikenteellisten rajoitusten, maantieteellisten tekijöiden, poliittisten ja muiden syiden vuoksi. (Grant ym. 2006, 211.)

Globaaleilla markkinoilla toimivan tavarointa/palveluita lähettävän ja vastaanottavan yrityksen kuljetustoiminta on tavallisesti ulkoistettu logistiikkapalveluntarjoajille. Yrityksen kuljetusten hallinta on siis käytännössä yrityksen käyttämien kuljetusmuotojen hallintaa sekä kuljetuspalveluiden ostoa ja hallinnointia yrityksen kuljetusstrategian mukaisesti. (Bardi ym. 2006, 398-399.)

3 KULJETUSTENHALLINTAJÄRJESTELMÄ

Kuljetushallintajärjestelmä (Transportation Management System, **TMS**) on kokonaisvaltainen ohjelmisto, jonka avulla yritys voi suunnitella, toteuttaa, seurata ja optimoida lähteviä ja saapuvia kuljetuksia. Järjestelmän perusideana on tarjota yritykselle mahdollisuus automatisoida ja yksinkertaistaa kuljetusten hinnoittelu- ja tilausprosessia, sekä koota kaikki lähetystieto yhteen paikkaan. Tällöin yritys voi suunnitella ja toteuttaa kuljetukset mahdollisimman kustannustehokkaasti. Kuljetushallintajärjestelmien tyypillisimpiä käyttäjiä ovat yritykset, jotka lähettävät, siirtävät ja vastaanottavat tavaroita säännöllisesti. Tällaisia toimijoita ovat esimerkiksi valmistajat, jälkijäsenet, verkkokaupparyitykset, vähittäiskaupan yritykset sekä logistiikkapalveluja tarjoavat yritykset. (Radchenko 2021; Oracle 2024.)

Kuljetushallintajärjestelmiä on saatavilla erillisinä järjestelminä, jotka voidaan integroida asiakkaan olemassa oleviin toiminnanohjausjärjestelmiin (Enterprise Resource Planning, ERP). Joitakin, tyypillisesti vähemmän ominaisuuksia sisältäviä, kuljetushallintajärjestelmiä on saatavina toiminnanohjausjärjestelmien moduuleina. (Oracle 2024.) Käsitteellisesti kuljetushallintajärjestelmä sijoittuu toiminnanohjausjärjestelmän ja varastohallintajärjestelmän (Warehouse Management System, WMS) väliin (Kuvio 2). Jotkut yritykset antavat myös toimittajilleen pääsyn tiettyihin kuljetushallintajärjestelmän osiin helpottaakseen lähetysten varaus- ja seurantaprosessia. (CSCMP ym. 2014, luku 6.)



KUVIO 2. Kuljetushallintajärjestelmän vuorovaikutus muiden järjestelmien kanssa (CSCMP ym. 2014: luku 6, muokattu).

3.1 Toimintaperiaate ja yleisimmät toiminnot

Kuljetushallintajärjestelmä on pohjimmiltaan rahdinkuljettajiin liittyvän yksityiskohtaisen tiedon säilytyspaikka. Se on lisäksi transaktio- ja kommunikointijärjestelmä, jonka avulla käyttäjät voivat suunnitella, toteuttaa ja seurata lähetyksiä. Toimiakseen parhaalla mahdollisella tavalla kuljetushallintajärjestelmän tulee olla yhteydessä sekä logistiikkayritysten järjestelmiin että yrityksen tilaushallintajärjestelmään (Kuvio 2). Kuljetusta vaativat tilaukset tulevat tyypillisesti TMS:ään automaattisesti yrityksen ERP- tai tilaushallintajärjestelmästä integraation avulla. Kuljetushallintajärjestelmä integroidaan joskus myös varastonhallintajärjestelmään (WMS), jotta voidaan paremmin koordinoita varastojen ja rahdinkuljettajien rajapinnassa tapahtuvia tehtäviä. ERP:lla, WMS:lla ja TMS:lla on kullakin tärkeä vaikkakin erillinen rooli tilausten käsittelyssä. Integraatio näiden kolmen välillä mahdollistaa tietyntyyppisen tiedon ja vakiodokumenttien jakamisen, jotka ovat välttämättömiä, jotta oikeat tuotteet saadaan asiakkaille ajallaan ja mahdollisimman tehokkaasti. (Kirvan, Essex & Kakade 2024.)

Kuljetushallintajärjestelmien yleisimmin käytettyjä toimintoja ovat kuljetusten hintavertailu ja kuljetusliikkeen valinta, kuljetustilausten tekeminen, reititys ja optimointi, lähetysten seuranta ja aikataulutus. Myös rahtikustannusten kokonaishallinta sekä kuljetusreittien ja -liikkeiden suorituskyvyn mittaaminen ja arviointi erilaisten raporttien avulla kuuluvat yleisimmin käytettyihin toimintoihin. (Griffis & Goldspy 2007: 24.)

3.2 Hyödyt

Kuljetushallintajärjestelmän yleisiä hyötyjä ovat operatiivisen toiminnan tehostuminen, pienemmät rahtikustannukset ja tätä kautta parantunut kannattavuus. TMS tuo myös parannusta kuljetusprosessin näkyvyyteen ja turvallisuuteen. Järjestelmän tuoma automaatio vähentää manuaalisia työvaiheita, jolloin viivästysten määrä pienenee ja toimitusajat ovat nopeampia. Tämä johtaa asiakastytyväisyyden paranemiseen. TMS tarjoaa myös mahdollisuuden seurata kaikkia lähetyksiä yhdellä alustalla niin paikallisella kuin globaalillakin tasolla. Tällöin voidaan esimerkiksi tarjota asiakkaille ajantasaiset päivitykset lähetysten tilasta, ja parantaa näin asiakaspalvelua. Järjestelmän avulla voidaan myös mitata esimerkiksi rahdinkuljettajien ja kuljetusreittien suorituskykyä, jolloin voidaan optimoida kuljetusprosesseja tietoon perustuen. (Software Advice, Inc. 2023; Oracle 2024.)

3.3 Pilvipohjaiset kuljetushallintajärjestelmät

Kuljetushallintajärjestelmät otetaan yleensä käyttöön yrityksissä kahdella tavalla: pilvipohjaisesti tai ns. on-premise -ratkaisuna eli yrityksen omilla palvelimilla. Jonkin verran on myös tarjolla hybridiratkaisuja, joissa yrityksen omilla palvelimilla hallinnoimaa järjestelmää tukee pilvipohjainen TMS. Pilvipohjaisessa järjestelmässä ohjelmistoa isännöidään toimittajan tai kolmannen osapuolen palvelimilla. Pilvipohjaiset TMS:t ovat nykyään yleisimpiä ratkaisuja ja niistä on hyvää vauhtia tulossa standardi TMS-markkinoilla. Ne toimivat tyypillisesti SaaS- periaatteella eli ”ohjelmisto palveluna” - tyyppisenä ratkaisuna. Tällaisten järjestelmien etuna on käytettävyys, sillä järjestelmää pääsee käyttämään mistä tahansa paikasta, jossa on internet. Järjestelmät ovat myös käytettävissä tietokoneiden lisäksi eri laitteilla, kuten puhelimilla ja tableteilla. (Alpega Group 2024; Kirvan ym. 2024; Oracle 2024.)

Kokonaiskustannuksia tarkasteltaessa pilvipohjainen kuljetushallintajärjestelmä on usein edullisempi asiakkaan omilla palvelimilla hallinnoitaviin ohjelmistoihin verrattuna, mikä on lisännyt sen houkuttelevuutta myös pienempien yritysten osalta. Pilvipohjaisiin järjestelmiin ei myöskään yleensä liity päivitysmaksuja, ja sijoitetun pääoman tuotto on nopeampi. Pilvipohjaisen järjestelmän käyttöönotto yrityksessä on usein nopeampaa, koska tarvitaan vähemmän asennus- ja koulutus-tunteja. Automaattiset päivitykset pitävät ohjelmiston ja tietoturvan ajan tasalla. (CSCMP ym. 2014, luku 6; Oracle 2024.)

3.4 Tulevaisuudennäkymät

Tulevaisuudessa ajantasaisen tiedon saannin merkitys korostuu entisestään. Asiakkaat odottavat ajallaan olevien toimitusten lisäksi toimitusnopeuksien kasvua ja reaaliaikaisia lähetyksen tilan päivityksiä läpi lähetysprosessin. Tämä tarkoittaa, että kuljetushallintajärjestelmistä on tultava monipuolisempia, niiden tulee tarjota nopeampia vastauksia ja yksityiskohtaisempaa tietoa. Monet uudet teknologiat tarjoavat työkaluja näkyvyyden ja asiakastytyväisyyden parantamiseen. (Oracle 2024.)

Digitaalisten avustajien (chatbot) käytön yleistymisen entisestään voi tulevaisuudessa tehostaa kuljetushallintajärjestelmien toimintaa. Chatbotit tarjoavat nopeasti vastauksia esimerkiksi lähetystietojen kyselyyn, mikä parantaa asiakastytyväisyyttä. Toisaalta ne myös osaltaan vähentävät

hallinnollisia kuluja yrityksissä hoitamalla asiakkaiden rutiinikyselyihin vastaamisen. Myös esineiden internetiä (Internet of Things, IoT) tullaan hyödyntämään tulevaisuudessa entistä enemmän. IoT -laitteet ja -anturit tekevät reaaliaikaisesta rahdin ja kuljetuskaluston seurannasta arkipäivää. (Oracle 2024; SAP SE 2024.)

Tekoälyn lisääntynyt käyttö aikaa vievien rutiinitehtävien hoidossa tarjoaa merkittäviä aika- ja kustannushyötyjä tulevaisuudessa myös kuljetushallintajärjestelmien osalta. Kehittyneen tekoälyn sekä koneoppimisen hyödyntämisen avulla kuljetushallintajärjestelmät pystyvät tulevaisuudessa myös esimerkiksi ennustamaan kuljetusaikaa entistä tarkemmin, suunnittelemaan kapasiteettia ja tunnistamaan vaarassa olevat lähetykset (kuten tavarat, jotka ovat vanhentumassa, tai aika- tai lämpötilaherkät tuotteet). Tekoälyn avulla järjestelmät pystyvät myös antamaan tarkempia suosituksia, kuten vaihtoehtoisia toimitusreittejä. (Oracle 2024; SAP SE 2024.)

Lohkoketju (engl. Blockchain) on jatkuvasti kertyvä hajautettu datakokonaisuus, jonka kaikki tapahtumat ovat aikajärjestyksessä, kaikkien osapuolten vahvistamia ja tallennettu niin, ettei mitään voi muuttaa tai väärentää. Lohkoketjuun muodostuu digitaalinen lokikirja tapahtumista eli transaktioista. (Sitra 2024.) Lohkoketjuja käytetään monimutkaisten integraatioiden rakentamiseen lähettäjien, asiakkaiden ja kuljettajien kesken. Lohkoketjun sovellukset, kuten älykäs seuranta ja jäljitys, lisäävät läpinäkyvyyttä ja jäljitettävyyttä toimitusketjuissa, mutta varmistavat silti tietojen tarkkuuden ja turvallisuuden. (Oracle 2024.)

4 KUINKA LUODA LAADUKAS OHJE

Työelämässä laaditaan paljon ohjeita. Erilaiset manuaalit, käyttöohjeet, toimintamallit ja ohjekirjat ovat esimerkkejä työelämän ohjeistuksista. Ohjeita ja oppaita tarvitaan muun muassa silloin, kun työssä kehitetään uusia toimintatapoja tai menetelmiä. Ohjeista on hyötyä myös, kun opastetaan uutta työntekijää tehtäviin. Ohjeteksteille yhteistä on selkeyden ja täsmällisyyden vaatimus. Hyvässä ohjeessa käytännön asiantuntemus yhdistyy täsmälliseen kieleen. (Kauppinen, Nummi & Savola 2010, 134, 136; Torppa 2014, 182.)

Ennen ohjeen tai oppaan laatimisen aloittamista on syytä perehtyä aiheeseen riittävästi. On tärkeää saada kokonaiskuva ohjeistettavasta tehtävästä, sekä selvittää miksi tehtävä suoritetaan ja mitkä ovat sen eri vaiheet. Jos ei ymmärrä riittävästi kirjoittamastaan aiheesta, on olemassa riski, että kirjoittaa oletuksiin ja väärinkäsityksiin perustuvaa tietoa. On myös olennaista ymmärtää, kenelle ohjetta tehdään, ja mitkä ovat kohderyhmän tavoitteet, taidot ja tietämys ohjeistettavan asian suhteen. (Carey ym. 2014, luku 2.)

4.1 Hyvän ohjeen ominaispiirteet

Osuva otsikointi, selkeä rakenne ja käsiteltävien asioiden looginen järjestys ovat tärkeitä ominaisuuksia oppaalle tai ohjeelle. Joissakin ohjeissa toimii aikajärjestys, kun taas toisissa on käsiteltävät asiat aihepiiri kerrallaan. Hyvän ohjeen tulee sisältää kaikki tärkeä informaatio, mutta ei mitään ylimääräistä. Suoritettavat tehtävät kaikkine välivaiheineen tulee kuitenkin esittää tarkasti ja täsmällisesti. Lukijan puhutteleminen imperatiivilla eli käskymuotoa käyttämällä on usein selkein tapa antaa ohje. (Sarkkinen 2021; Kotimaisten kielten keskus 2024.)

Ohjeen alun johdanto aiheeseen on usein ohjeen kulmakivi. Ohjeen käyttökelpoisuus riippuu olennaisesti siitä, saadanko lukija ylipäättään lukemaan ohjetta. Liian pitkä ja polveileva alustus uuvuttaa lukijan alkusivuilla, kun taas liian niukka informaatio voi tehdä koko ohjeesta lukijalleen hankalan käsittää. Ohjeen pääotsikossa tulee ilmaista ohjeen aihe ja kohde. Johdannossa kerrotaan ohjeen tarkoitus, sekä lukijalta edellytetyt tiedot. Johdannossa selvitetään ohjeen sisällys, jäsenyys

ja laajuus, sekä opastetaan ohjeen tehokkaaseen käyttöön. Johdannossa kannattaa myös motiivoida ja houkutella lukijaa käyttämään ohjetta. (Kauppinen ym. 2010, 137.)

Ohjeen vaiheet ja niihin liittyvä opastus on hyvä ilmaista niin, että ne voi ymmärtää yhdellä lukemalla. Jokainen vaihe tulee selittää niin selkeästi, että lukija ei joudu päättämään tai arvailemaan, mitä hänen oletetaan tekevän. Tietoa tulee tarjota riittävästi, jotta lukija pystyy siirtymään seuraavaan vaiheeseen. Tietoa ei saa kuitenkaan olla liikaa, jottei lukija häkelly yksityiskohtien määrästä. Vaiheet kannattaa esittää luettelumuodossa ja numeroida. Jokainen olennainen vaihe on tärkeä esittää. Esimerkiksi ohjelmistojen käyttöohjeissa on syytä mainita jokainen painikkeen painallus ja kehotteen käsittely, vaikka ne tuntuisivatkin itsestään selviltä ohjeen tekijälle. Toisiinsa liittyvät vaiheet voi ryhmitellä omiksi kokonaisuuksiksi ja otsikoida toimintaan ohjaavalla tavalla. Haarautuvat ja vaihtoehdotiset toiminnot kannattaa myös rakentaa aina omiksi kokonaisuuksikseen. (Kauppinen ym. 2010, 138-139; Shropshire 2018, 58-60.)

On hyödyllistä tehdä kaikki työpaikan ohjeet tai oppaat samalla formaatilla. Tuttu asettelu auttaa lukijaa oppimaan ja ymmärtämään uuden prosessin nopeasti. Tutun formaatin avulla lukija pystyy etsimään nopeasti tietoa mistä tahansa työohjeesta. Lukija voi helposti löytää dokumentista esimerkiksi lyhenneluettelon, koska hän tietää, että se sijaitsee aina heti sisällysluettelon jälkeen. (Shropshire 2018, 10.)

Myös visuaalisuus on tärkeä osa laadukasta ohjetta. Selkeä ulkoasu auttaa ohjeen käyttäjää löytämään tarvitsemansa tiedon helpommin. Ohjeessa tai oppaassa on syytä käyttää johdonmukaista tyyliä ja muotoilua. Useimmiten työpaikoilla onkin määritelty yhtenäinen ohjeistus työohjeiden ja oppaiden visuaaliselle ilmeelle. Kuvien käyttö ohjeissa on suositeltavaa, sillä hyvälaatuiset kuvat, kuviot ja piirrookset ovat tehokkaampia kuin sanat. Ohjeen käyttäjä havaitsee yleensä ensin kuvan, joten teksti kannattaa kirjoittaa kuvaa täydentäväksi. Kuvien avulla voi helposti kertoa lukijalle esimerkiksi, missä osat tai asiat sijaitsevat, kuinka pitää toimia tai mitä pitäisi tapahtua. Tekstissä avainsanoja kannattaa korostaa lihavoinnilla, kursivoinnilla tai suuraakkosilla. (Kauppinen ym. 2010, 135, 138-139; Carey ym. 2014, luku 11; Torppa 2014, 184.) Shropshire (2018, 72) korostaa myös tyhjän tilan oikeaa käyttöä asiakirjojen luettavuuden edistäjänä. Hän toteaa tyhjän tilan jättämisen osioiden välille auttavan osioiden erottamisessa ja ohjaavan lukijaa visuaalisesti asiakirjan läpi.

Ohjeen kirjoittamisprosessi vaatii aina aikaa, jotta tieto saadaan laadukkaaseen muotoon. Ensimmäinen luonnosversio tarvitsee usein vielä paljon tarkennuksia. Kirjoitusprosessin aikana, tai viimeistään kun ohje on tekijänsä mielestä valmis, on hyvä pyytää tulevia käyttäjiä testaamaan ohje ja antamaan palautetta. Testauksen avulla paljastuvat mahdolliset epäselvyydet ja puutteet sisällyksessä. (Carey ym. 2014, luku 2; Sarkkinen 2021.)

4.2 Tallennus ja päivittäminen

Ohjeita tallennetaan työpaikoilla usein moniin eri sijainteihin, kuten intraan, SharePointiin tai Teamsiin. Joskus ohjeita lähetetään myös sähköpostin liitteinä. Työntekijä saattaa joutua muistelemaan tai arvailemaan, mistä kanavasta hänen sillä hetkellä tarvitsemansa ohje löytyisi. Hyvä käytäntö työpaikalla on sopia yksi paikka, johon ohjeet tallennetaan. Tallennuspaikassa oleva hakutoiminto sekä selkeästi jäsenellyt ja nimetyt alakansiot helpottavat ohjeiden löytymistä. (Sarkkinen 2021.)

Ohjeistuksen päivittäminen tulee yleensä eteen, kun esimerkiksi käytännöt, laitteet, tekniikka tai ympäristö muuttuvat. Joskus riittää pienten muutosten tekeminen ohjeeseen, kun taas toisinaan on kirjoitettava koko ohje uudelleen. Ohjeelle tulee aina nimetä päivittämisestä vastaava henkilö, joka ottaa vastuun koko ohjeen ajantasaisuudesta. Ohjeen teksti, visuaalinen materiaali ja ohjeen paikka täytyy olla aina ajan tasalla. Otsikoiden loogisuus ja mahdollisten linkkien toimivuus on syytä tarkistaa päivitysten yhteydessä. Hyvä käytäntö on myös aina päivitysten teon yhteydessä kertoa, mikä on muuttunut. Esimerkiksi ohjetekstiin lisätyt lauseet voi merkitä korostusvärillä. Näin käyttäjän ei tarvitse käydä läpi koko ohjetta ja miettiä, mitä uutta siihen on tullut. (Torppa 2014, 187; Sarkkinen 2021.)

4.3 Ohjeiden merkitys työtehtävissä ja perehdytyksessä

Uuteen tai muuttuneeseen tehtävään, uusiin työvälineisiin ja työmenetelmiin perehdyttäminen työnantajan toimesta on Suomessa määrätty työturvallisuuslaissa (Työturvallisuuslaki 738/2002, 2:14 §). Ohjeen laatiminen on yksi tapa opettaa uutta työtehtävää tai päivittää työntekijän tietopohjaa. Hyvin laadittu ohjeistus tukee uusia työntekijöitä siirtymävaiheen ja alkuoppimisvaiheen aikana ja auttaa heitä pääsemään nopeasti mukaan työhön. Laadukas ohjeistus toimii parhaimmillaan niin uuden kuin kokeemmankin työntekijän apuvälineenä lisäten työskentelytehoa ja vähentäen virheitä. Työntekijät

pystyvät keskittymään sen hetkisiin työtehtäviinsä sen sijaan, että yrittäisivät tulkita epäselvää ohjeistusta. Erityisesti monimutkaisista tai harvoin suoritettavista työtehtävistä laaditut selkeät ja vaiheittaiset ohjeet sujuvoittavat ja nopeuttavat tehtävistä suoriutumista. (Shropshire 2018, 1; SlideModel 2024.)

Hyvin laadittu ohjeistus voi joskus toimia myös apuna ns. tarpeettomien (uudelleen)koulutuskulujen minimoinnissa. Vaikka uudelleenkoulutuksella on puolensa tietyissä olosuhteissa, kuten osaamisen hankkimisessa ja parantamisessa, on tilanteita, joissa yritykset voivat koulutuksen sijaan hyödyntää laadukkaita ohjeita. Sen sijaan, että investoitaisiin esimerkiksi erilaisiin koulutusohjelmiin, työntekijät voivat luottaa ajantasaisiin ohjeisiin muistin virkistämässä ja ammattitaitonsa ylläpitämässä. (Slide-Model 2024.)

Työpaikoilla tehdään ohjeita, jotta kaikki työntekijät toimisivat tietyllä tavalla. Erityisesti, jos tavoitteena on tärkeä muutos, on aina hyvä käydä läpi siihen liittyvät ohjeet yhdessä. Jos ohjeita tehdään ja päivitetään tiuhaan, työntekijän voi olla vaikea pysyä kärryillä siitä, mitkä ohjeet ja päivitykset koskevat juuri hänen työtään. Esihenkilö voi auttaa työntekijää nostamalla esiin tiimilleen oleelliset ohjeet ja asiat. (Sarkkinen 2021.)

5 OHJEEN LAATIMINEN TOIMEKSIANTAJALLE

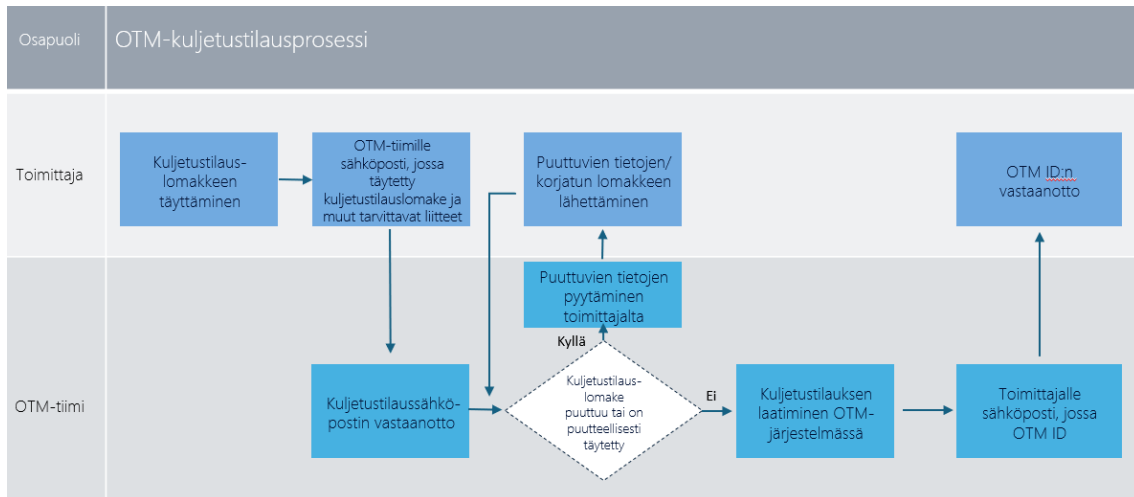
5.1 Toimeksiantajan esittely

Nokia on teknologiayritys, jolla on neljä liiketoimintaryhmää: Verkkoinfrastruktuuri, Matkapuhelinverkot, Pilvi- ja verkkopalvelut ja Teknologia. Nokialla on asiakkaita yli 100 maassa ympäri maailmaa, ja yritys toimii Euroopassa, Lähi-Idässä ja Afrikassa, Kiinan alueella, Pohjois-Amerikassa, Aasian ja Tyynenmeren alueella ja Latinalaisessa Amerikassa. (Nokia Oyj 2024, 8, 73.) Yritys on muutama vuosi sitten ottanut käyttöön Oracle Transportation Management (OTM) -kuljetustenhallintajärjestelmän kontrolloidakseen kuljetuskustannuksiaan sekä tehostaakseen kuljetusprosessejaan ja parantaakseen niiden näkyvyyttä.

5.2 OTM-järjestelmä ja kuljetustilausprosessi

Toimeksiantajalla käytössä oleva OTM-kuljetustenhallintajärjestelmä on pilvipohjainen ohjelmisto, jonka avulla yritys voi hallita kuljetuksiaan suunnittelusta toteutukseen. Järjestelmän avulla voidaan virtaviivaistaa logistiikkaa, parantaa palvelutasoa sekä optimoida rahtikustannuksia. Yrityksen lähteviä ja saapuvia kuljetuksia voidaan hallita yhdellä alustalla. Järjestelmä on suunniteltu tukemaan sekä lähettäjien että logistiikkapalveluntarjoajien tarpeita. (Oracle 2023.) Kansainvälisen, IT-alan tutkimus- ja konsultointiyrityksen Gartner:n julkaiseman Magic Quadrant for Transportation Management Systems -raportin mukaan OTM on tällä hetkellä yksi alan johtavista kuljetustenhallintajärjestelmistä. (Johns, Duran, West & Jain 2024.)

Toimeksiantajan tulologistiikkaan liittyvä OTM-kuljetustilausprosessi etenee toimittajan ja toimeksiantajan OTM-tiimin osalta kuvion 3 osoittamalla tavalla. Tavarantoimittajat lähettävät kuljetustilauslomakkeen liitteineen sähköpostilla OTM-tiimille. Tiimi hoitaa kuljetustilauksen luonnin OTM-kuljetustenhallintajärjestelmässä toimittajan puolesta ja lähettää toimittajalle vahvistuksen luodusta kuljetustilauksesta. Mikäli toimittajan lähettämässä kuljetustilausviestissä tai -lomakkeessa on puutteellista tai ristiriitaista tietoa, OTM-tiimi pyytää lisätiedot toimittajalta ennen kuljetustilauksen luomista.



KUVIO 3. Kuljetustilausprosessin kuvaus toimittajan ja OTM-tiimin osalta (Szabó & Engi 2022, muokattu).

5.3 Ohjeen suunnittelu ja tutkimuksen toteutus

Opinnäytetyön aiheesta käytiin keskustelua toimeksiantajan kanssa, jolloin tuli ilmi selkeä tarve erityisesti ostajille ja toimittajille suunnatulle selventävälle ohjeistukselle OTM-prosessin osalta. Alkutilanteen ja ongelmakohtien kartoitus päätettiin suorittaa osallistuvan havainnoinnin ja haastatteluiden avulla. Työ aloitettiin teoreettisen tietoperustan kokoamisella, ja osallistuvan havainnoinnin keinoin tapahtuvalla kuljetustilausprosessin ongelmakohtien hahmotuksella. Havainnointi on laadullisen tutkimuksen yleisesti käytetty tiedonhankintamenetelmä, joka on perusteltu esimerkiksi silloin, kun tutkittavasta ilmiöstä tiedetään hyvin vähän tai ilmiöstä on muuten vaikea saada tietoa. Osallistuvan havainnoinnin ominaispiirteisiin kuuluu, että tutkija toimii aktiivisesti tutkimuksensa tiedonantajien kanssa. (Tuomi & Sarajarvi 2018, luku 3.2.) Havainnointi katsottiin sopivaksi tiedonkeruumenetelmäksi, koska se oli helppo toteuttaa käytännön työn yhteydessä, ja koska OTM-prosessin haasteisiin oli hieman hankala päästä käsiksi muulla tavalla. Havainnoinnin käytännön toteutus oli sujuvaa, koska opinnäytetyön tekijä oli työsuhteessa toimeksiantajaan koko opinnäytetyön laadintaprosessin ajan.

Havainnoinnin pohjalta laadittiin haastatteluiden alustavat teemat ja listaus käsiteltävistä asioista. Haastattelumenetelmäksi valittiin teemahaastattelu. Aineistonkeruumenetelmänä teemahaastattelu sijoittuu strukturointiasteen perusteella täysin strukturoidun ja strukturoimattoman haastattelun välimaastoon. Sen aihepiirit on ennalta määritelty, mutta haastattelijalla ei ole välttämättä tarkkaan muotoiltua, tietyssä järjestyksessä olevaa kysymyslistaa. Haastattelun aikana käydään läpi ennalta määritellyt teemat, mutta niiden järjestys ja laajuus voivat vaihdella haastattelusta toiseen.

Teemahaastattelun etu on se, että haastateltavien vastausten perusteella voidaan tarkentaa ja syventää haastattelukysymyksiä. (Eskola, Lätti & Vastamäki 2018, osa 1; Tuomi & Sarajärvi 2018, luku 3.1.) Teemahaastatteluiden avulla pyrittiin saamaan tarkempaa tietoa kuljetustilauksen ongelmien luonteesta, ja toisaalta myös vinkkejä ja kommentteja työohjeen kirjoittamista varten.

Haastattelut toteutettiin teemahaastatteluina toimeksiantajan vienti- ja tuontitiimin operatiivisen toiminnan vetäjälle, neljälle vienti- ja tuontitiimin asiantuntijalle, sekä kolmelle ostopuolen henkilölle. Kaikki haastattelut toteutettiin Teams -puhelinhaastatteluina. Ostopuolen henkilöiden sekä vienti- ja tuontitiimin operatiivisesta työstä vastaavan henkilön haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina. Vienti- ja tuontitiimin asiantuntijoiden (4 kpl) haastattelu toteutettiin ryhmähaastatteluina. Tämän tiimin osalta päädyttiin ryhmähaastatteluun, koska sitä pidettiin tehokkaana tapana kerätä aineistoa, sekä osin myös ajankäytöllisistä syistä. Haastatteluista saatuja tietoja täydennettiin vienti- ja tuontitiimin henkilöiden osalta myös useilla lyhyemmillä keskusteluilla työskentelyn lomassa. Haastatteluaineisto analysoitiin laadullisen sisällönanalyysin keinoin, muodostaen teemoja esiin nousseista asioista.

5.4 Aineiston analysointi

Aineiston perusteella suurimmaksi OTM-prosessin haasteeksi nousivat nopeampaa kuljetusta vaativat lähetykset. Niiden kuljetustilauksissa koettiin olevan ylivoimaisesti eniten ongelmia. Haastatteluista ilmeni, että toimittajalta kuljetustilauspyynnön vastaanottava OTM-tiimi ei aina tilannut kiirelähetykselle nopeampaa - ja samalla kalliimpaa - kuljetusta, vaikka toimittaja ja ostaja olivat tilausviestissä niin ohjeistaneet. OTM-tiimin koettiin sivuuttavan annettu ohjeistus ja varaavan kuljetuksen aina edullisimman vaihtoehdon mukaan. Haastateltavat kaipasivat selkeää ohjeistusta siihen, miten saada oikealla tavalla informoitua OTM-tiimiä lähetyksen kiireellisyydestä.

Toinen esille noussut aihealue oli kuljetustilauslomakkeen ominaisuudet. Lomake koettiin epäselväksi ja osin hankalaksi täyttää. Lomake antaa haastateltavien mukaan kuljetuksen tilaajalle mahdollisuuden täyttää tiedot virheellisesti, puutteellisesti tai ristiriitaisesti, mikä taas aiheuttaa virheellisiä kuljetustilauksia ja johtaa pahimmillaan suuriinkin tavarantoimitusten viivästyksiin. Erityisesti kuljetuspalvelun tarjoajan, kuljetusmuodon ja palvelutason osalta ristiriitaisen tiedon antaminen koettiin ongelmaksi. Mikäli lomakkeella on annettu ristiriitaista tai puutteellista tietoa, toimeksiantajan OTM-tiimi joutuu kyselemään lisätietoja lähettäjältä ja kuljetustilauksen teko viivästyy. Koska

kuljetustilauslomaketta itsessään ei voi tällä hetkellä muokata, sen täyttöön kaivattiin tarkempaa, kuvallista step-by-step-ohjeistusta virheiden ja ristiriitaisuuksien minimoimiseksi.

Ostotilauksen rivitietojen täyttäminen lomakkeelle, sekä lähetettävien pakettien / lavojen mittojen ja painojen ilmoittaminen ovat asioita, joissa oli ollut jonkin verran haasteita. Erityisesti virheellisen ostotilauksen rivin ilmoittaminen lomakkeella pysäyttää kuljetustilauksen luonnin OTM-tiimin osalta aiheuttaen viivästystä prosessiin.

Myös laadittavan ohjeen ominaisuuksista saatiin kommentteja haastateltavilta. Ohjeesta ei haluttu paljon tekstiä sisältävää dokumenttia, sillä koettiin ettei ohjeen ensisijainen kohderyhmä välttämättä halua kahlata läpi pitkää ohjeistusta. Ohjeen täytyy olla riittävän selkeä ja lyhyt, mutta sisältää silti kaikki olennainen tieto lomakkeen täyttämistä varten. Konkreettiset esimerkit kuvineen koettiin hyväksi keinoksi selittää asia. Haastateltavilta saatiin myös muutama viittaus käytössä oleviin, hyväksi koettuihin työhjeisiin, joista opinnäytetyön tekijä voisi poimia vinkkejä omaan ohjeeseensa.

Haastateltavat antoivat myös positiivista palautetta OTM-prosessista. Sen koettiin toimivan suurimmaksi osaksi erittäin hyvin. Erityisesti yksinkertaisten, usein samanlaisina toistuvien ostotilauksen kuljetusprosessien koettiin toimivan mainiosti. Toimeksiantajan OTM-tiimi sai myös kiitosta nopeasta yhteydenottoihin vastaamisesta ongelmatilanteissa.

5.5 Ohjeen laatiminen

Ennen ohjeen kirjoittamisen aloitusta mietittiin, mikä olisi sopiva formaatti ohjeelle. Ensin suunniteltiin ohjeen laatimista Word-dokumentiksi, mutta lopulta päädyttiin käyttämään toimeksiantajan PowerPoint -pohjaa. Valinta tehtiin, koska haastatteluaineistosta saadun tiedon pohjalta ohjeesta pyrittiin tekemään lyhyt ja helppolukuinen. Ohjeessa haluttiin myös käyttää paljon kuvakaappauksia. PowerPoint -esityksen koettiin olevan lyhyehkölle, paljon kuvia sisältävälle ohjeistukselle selkeämpi ja havainnollistavampi ratkaisu.

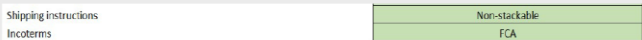
Ohjeen laatiminen aloitettiin muotoilemalla ohjeelle pääotsikko, alustava runko ja havainnolliset alaotsikot. Koska toimeksiantajan tavarantoimittajat ovat valtaosin ulkomaisia, ohje tehtiin englannin kielellä. Pääotsikoksi muotoutui ”IB transportation booking in OTM process” ja sen alaotsikoksi ”Instructions for filling out the Nokia Inbound Booking form”. Lisäksi ohjeen eri vaiheille laadittiin

omat alatazon otsikkonsa. Ohjeen alkuun laadittiin lyhyt infopaketti toimeksiantajan OTM-järjestelmästä, sekä käytiin läpi toimittajan sekä OTM-tiimin vastuualueet kuljetustilausten teon suhteen. Toimittajien osalta korostettiin kuljetustilauslomakkeen täyttöä, sekä tarvittavien liitteiden (lasku, pakkauslista, hyväksyntä kiirekuljetukselle) liittämistä osaksi kuljetustilaussähköpostia. Myös sähköpostiviestin otsikointia painotettiin ohjeessa.

Ohjeen seuraavassa osassa käsiteltiin kuljetustilauslomakkeen täyttö kohta kohdalta, edeten lomakkeen asiasisällön mukaisessa järjestyksessä. Haastatteluiden ja havainnoinnin avulla kerätyn tiedon pohjalta ohjeessa päädyttiin painottamaan erityisesti kiireellisten lähetysten kuljetustilausten tietovaatimuksia. Ohjeistukseen laadittiin ensin ohje ns. normaaleille eli ei-kiireellistä kuljetusta vaativille lähetyksille. Sen jälkeen ohjeistettiin erityyppisten kiireellisten lähetysten kuljetusten tilaaminen korostaen erityisesti oikean kuljetusliikkeen, kuljetusmuodon ja palvelutason valintaa. Koska kiireellistä kuljetusta vaativien lähetysten kuljetustilauksissa oli ollut paljon haasteita, varmistettiin toimeksiantajan OTM-järjestelmän käyttäjätuesta oikea kiirekuljetusten tilaustapa. Saadun tiedon perusteella toimittajia ohjeistettiin liittämään toimeksiantajan ostajan hyväksyntä kiirekuljetukselle mukaan kuljetustilaussähköpostiin, sekä lisäämään lähetysohjeisiin maininta hyväksynnän liittämisestä. Ohjeessa käsiteltiin lisäksi muun muassa ostotilauksen rivitietojen oikea kirjaustapa lomakkeelle, sekä kuljetuksen mittojen ja painojen ilmoittaminen.

Ohjeesta pyrittiin tekemään helppolukuinen rajoittamalla tekstin määrää, kuitenkin siten, että kaikki lomakkeen täyttämisen kannalta olennainen tieto olisi saatavilla. Ohjeessa käytettiin paljon kuvakaappauksia kuljetustilauslomakkeen eri kohdista, ja kuvia tukemaan laadittiin lyhyehkö ohjeteksti (Kuvio 4). Ohje laadittiin imperatiivia eli käskymuotoa käyttäen. Tekstin korostuskeinoina käytettiin lihavoitinta, kursivoitinta, alleviivausta ja suuraakkosia. Kuvista nostettiin esiin asioita käyttämällä rajauksia. Ohjeeseen pyrittiin jättämään myös tyhjää tilaa eri osioiden välille, jotta ohjeen luettavuus olisi parempi. Ohje laadittiin kokonaisuudessaan toimeksiantajan viralliselle PowerPoint -pohjalle käyttäen toimeksiantajan määrittelemiä väri- ja muotoiluohteja.

- If shipping unit is non-stackable, write **“Non-stackable”** in Shipping instructions field
- Add correct **terms of delivery** to Incoterms field



Shipping instructions Incoterms	Non-stackable FCA
------------------------------------	----------------------

KUVIO 4. Esimerkki ohjeessa käytetyistä kuvakaappauksista ja ohjeteksteistä.

Opinnäytetyön aikataulun tiukkuuden vuoksi ohjeesta ei kerätty palautetta ohjeen varsinaisilta käyttäjiltä eli toimeksiantajan ostajilta ja toimittajilta. Ohje annettiin kuitenkin testattavaksi vienti- ja tuontitiimin asiantuntijoille, jolloin he pystyivät antamaan ohjeesta palautetta. Ohje tehtiin viralliseksi dokumentiksi toimeksiantajan PowerPoint -pohjalle, ja tallennettiin toimeksiantajan SharePoint -sivuille, josta ohje on helppo löytää. Ohjedokumentille nimettiin omistaja ja laadittiin metadata, ja ohje tullaan jatkossa käymään läpi ja päivittämään säännöllisesti. Laadittu ohje tulee toimeksiantajan käyttöön, eikä sitä julkaistu tämän opinnäytetyön liitteenä, koska se sisältää salassa pidettävää tietoa.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tässä opinnäytetyössä kartoitettiin toimeksiantajan tulologistiikkaan liittyvien kuljetustilausten teon haasteita ja luotiin toimeksiantajan ostajille ja toimittajille ohjeistus kuljetustilausten tekemiseen OTM-prosessissa. Laaditun ohjeen avulla oli tarkoitus vahvistaa erityisesti toimeksiantajan ostajien ja toimittajien tietopohjaa, ja selkiyttää toimintatapoja ja vastuualueita kuljetustilausten osalta. Idea opinnäytetyöhön tuli toimeksiantajalta, eli ohjeelle oli huomattu selkeä tarve. Alkutilannetta kartoitettiin osallistuvan havainnoinnin ja teemahaastatteluiden avulla. Havainnoinnin avulla sain alustavan käsityksen prosessin haasteista, ja pystyin luomaan haastattelurungon. Haastattelujen avulla koin saavani laajemmin tietoa tutkittavasta aiheesta, kuin esimerkiksi kyselyä käyttämällä. Tämän takia koin haastattelun sopivaksi menetelmäksi. Aineiston laadullisen sisällönanalysoinnin kautta sain selville kuljetustilausten teossa toistuvat ongelmatyypit, ja pystyin pureutumaan niihin laaditussa ohjeessa.

Tutkimusaineistosta selvisi, että toimeksiantajan tulologistiikkaan liittyvien lähetysten kuljetustilausprosessi toimii suurilta osin hyvin. Haasteita aiheuttivat kiireellistä kuljetusta vaativat tilaukset sekä erilaiset epäselvyydet kuljetustilauslomakkeen täytössä. Näitä ongelmakohtia pystyttiin kehittämään laatimalla toimittajille ja ostajille selkeä ja havainnollistava, vaiheittain etenevä ohje kuljetustilausten tekemiseen. Ohjetta seuraamalla ostajat ja toimittajat pystyvät täyttämään kuljetustilauslomakkeen tiedot oikein, sekä lähettämään sen oikealla tavalla ja oikeine liitteineen toimeksiantajan OTM-tiimille. Laatimani ohje vastaa teoriaosiossa avatun laadukkaan ohjeistuksen tunnusmerkkejä. Se on rakenteeltaan selkeä ja johdonmukainen, ja siinä on käytetty sopivia korostuskeinoja. Ohje etenee loogisesti käyden läpi koko ohjeistettavan asian vaihe vaiheelta. Toisiinsa liittyvät vaiheet on ryhmitelty omiksi osioikseen. Vaihtoehtoiset toiminnot, kuten erityyppiset kiireelliset kuljetukset on puolestaan käsitelty omina kokonaisuuksinaan. Tiivistetyn ohjeen luominen vaati paljon pohdintaa, kokeilua ja rajaamista, jotta ohjeistettavat asiat saatiin esitettyä lyhyesti, mutta selkeällä ja ymmärrettävällä tavalla. Ohje käytiin läpi toimeksiantajan vienti- ja tuontitiimin asiantuntijoiden toimesta, ja todettiin toimivaksi työohjeksi.

Alkutilanteen ja ongelmakohtien kartoitusta varten haastattelin toimeksiantajan vienti- ja tuontitiimin jäseniä, sekä ostajia. Jos aikaa olisi ollut enemmän, olisi varmasti ollut hyödyllistä pyytää kommentteja OTM-prosessin ongelmakohdista myös toimeksiantajan OTM-tiimiltä. Myös tavarantoimittajien haastattelu olisi varmasti tuonut lisätietoa ja kommentteja kuljetustilausprosessin

toimivuudesta. Valmiista ohjeesta olisi myös ollut hyvä kerätä palautetta ohjeen tulevilta käyttäjiltä, eli ostapuolen henkilöiltä sekä toimittajilta, mutta tähän ei ollut aikataulun puitteissa mahdollisuutta. Toimeksiantajan kanssa sovittiin, että palautetta tullaan kuitenkin keräämään myöhemmin, opinnäytetyöprosessin ulkopuolella. Koska ohje on sähköisessä muodossa, sen muokkaaminen saadun palautteen perusteella on suhteellisen helppoa. Ohje laadittiin toimeksiantajan viralliseksi dokumentiksi omistajatietoinen ja versionumeroineen, ja se tullaan käymään läpi ja päivittämään jatkossa säännöllisesti, Lean-ajattelusta tutun jatkuvan parantamisen periaatteiden mukaisesti.

Opinnäytetyön tekoprosessin kannalta suurin haaste oli tiukka aikataulu. Tämä asetti rajoitteita aineiston keruulle ja analysoinnille, kuten myös itse ohjeen ja raportin kirjoittamiselle. Aloituskeskustelu opinnäytetyön ohjaajan kanssa käytiin huhtikuun alussa, ja työn valmistumisen tavoitteeksi asetettiin kesäkuun alku. Aikaa raportin kirjoittamiselle ja ohjeen laatimiselle jäi käytännössä kaksi kuukautta. Ohjausseminaarin ajankohta myöhästyi erinäisten syiden takia noin kolme viikkoa alkuperäisestä suunnitelmasta, mutta sain työn kuitenkin valmiiksi suunnitellun aikataulun puitteissa. Toimeksiantaja mahdollisti osaltaan työn aikataulussa pysymisen tarjoamalla mahdollisuuden tehdä opinnäytetyötä myös työajalla. Tämä oli todella tärkeää työn sujuvan etenemisen kannalta. Yhteistyö toimeksiantajan kanssa toimi muiltakin osin todella hyvin. Sain aina apua sitä pyydettyäni, sekä paljon hyviä vinkkejä työn tekemiseen.

Ohjeen laatiminen ja koko opinnäytetyöprosessi oli kokemuksena erittäin mielenkiintoinen ja opettavainen. Ammattitaitoni ja tietämykseni työohjeiden laatimisesta, sekä logistiikasta ja kuljetushallinnasta järjestelmiseen kasvoi prosessin aikana huomattavasti. Koen oppineeni paljon uutta, sillä opinnäytetyön aihe ei suoraan liittynyt opintojeni suuntautumisvaihtoehtoon. Toimeksiantajan tulologistiikkaan liittyvä kuljetustilausprosessi tuli työn aikana hyvin tutuksi, ja koen pystyväni hyödyntämään oppimaani jatkossa työskennellessäni toimeksiantajan palveluksessa. Myös opinnäytetyön tekoprosessin alussa asetettu henkilökohtainen tavoite kehittyä projektityöskentelyssä ja itsensä johtamisessa toteutui. Selkeän aikataulun laatiminen helpotti henkistä kuormaa, sillä ei tarvinnut miettiä ja muistella, mitä asioita pitikään tehdä seuraavaksi.

Tämän tutkimuksen jatkotoimenpiteinä olisi mielestäni tärkeää testata ohjeen toimivuutta käytännön työssä, niin kuin on jo sovittukin. Jatkotutkimuksena olisi mielenkiintoista perehtyä toimeksiantajan OTM-prosessiin syvällisemmin ja kehittää sitä vieläkin sujuvammaksi. Kiinnostavaa olisi myös tutkia tarkemmin OTM-järjestelmän tuomia hyötyjä toimeksiantajalle. Koska tässä työssä keskityttiin toimeksiantajan tulologistiikkaan liittyviin kuljetustilauksiin, yksi jatkotutkimuksen painopiste

voisi olla myös mahdollisten haasteiden ja ohjeistustarpeiden kartoitus toimeksiantajan lähtölogistiikkaan liittyvien kuljetusten, eli käytännössä vientilähetysten kuljetustilausprosessin osalta.

LÄHTEET

Alpega Group 2024. Advantages of a cloud-based TMS. Hakupäivä 28.4.2024. <https://www.alpegagroup.com/en/tms/the-ultimate-tms-guide/cloud-based-tms/>

Bardi, Edward J., Coyle, John J. & Novack, Robert A. 2006. Management of transportation. Mason, Ohio: Thomson South-Western.

Carey, Michelle, McFadden Lanyi, Moira, Longo, Deirdre, Radzinski, Eric, Rouiller, Shannon & Wilde, Elizabeth 2014. Developing Quality Technical Information: A Handbook for Writers and Editors. 3rd edition. New Jersey: IBM Press. Hakupäivä 13.4.2024. O'Reilly Online Learning: Academic/Public Library Edition. Vaatii käyttöoikeuden.

Christopher, Martin 2023. Logistics & supply chain management. Sixth edition. Harlow, England: Pearson.

Council of Supply Chain Management Professionals. 2013. Supply Chain Management Definitions and Glossary. Hakupäivä 8.4.2024. https://cscmp.org/CSCMP/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx

CSCMP (Council of Supply Chain Management Professionals), Goldsby, Thomas, Iyengar, Deepak & Rao, Shashank 2014. The Definitive Guide to Transportation: Principles, Strategies, and Decisions for the Effective Flow of Goods and Services. 1st edition. New Jersey: Pearson Education, Inc. Hakupäivä 16.4.2024. O'Reilly Online Learning: Academic/Public Library Edition. Vaatii käyttöoikeuden.

Eskola, Jari, Lähti, Johanna & Vastamäki, Jaana 2018. Teemahaastattelu: lyhyt selviytymisopas. Teoksessa Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1, Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittellevalle tutkijalle (toim. Raine Valli). 5. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus. Hakupäivä 12.5.2024. Ellibs (amk). Vaatii käyttöoikeuden.

Grant, David B., Lambert, Douglas M., Stock, James R. & Ellram, Lisa M. 2006. Fundamentals of logistics management. European edition. Maidenhead: McGraw-Hill Education.

Griffis, Stanley E. & Goldspy, Thomas J. 2007. Transportation Management Systems: An Exploration of Progress and Future Prospects. Journal of Transportation Management 18 (1), 18-32. Hakupäivä 3.6.2024. <https://digitalcommons.wayne.edu/jotm/vol18/iss1/14/>

Johns, Brock, Sanchez Duran, Oscar, West, Carly & Jain, Manav 2024. Magic Quadrant for Transportation Management Systems. Gartner. Hakupäivä 3.6.2024. https://www.gartner.com/doc/reprints?id=12H2OL22M&ct=240325&st=sb&source=:ow:o:p:feb:::RC_WWMK230314P00006:TransportationMgmtPage. Vaatii käyttöoikeuden.

Kauppinen, Anneli, Nummi, Jyrki, Savola, Tea 2010. Tekniikan viestintä: Kirjoittamisen ja puhumisen käsikirja. 10. uudistettu painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Kirvan, Paul, Essex, David & Kakade, Shraddha 2024. Transportation management system (TMS). Hakupäivä 29.4.2024. <https://www.techtarget.com/searcherp/definition/transportation-management-system-TMS>

Kostamo, Pipsa, Airaksinen, Tiina & Vilkka, Hanna 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi: Opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Helsinki: Art House.

Kotimaisten kielten keskus 2024. Ohjeita ohjeiden tekijöille. Sivustolla Hyvän virkakielen ohjeita. Hakupäivä 13.4.2024. <https://kielitoimistonohjepankki.fi/vk/sopiva-savy-toimivat-ohjeet-ja-kysymykset/ohjeita-ohjeiden-tekijoille/>

Logmore 2023. What is transportation and logistics management? Hakupäivä 13.5.2024. <https://www.logmore.com/post/what-is-transportation-and-logistics-management>

Murphy, Paul R. & Wood, Donald F. 2011. Contemporary logistics. International edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Nokia Oyj 2024. Nokia vuonna 2023. Hakupäivä 5.5.2024. <https://www.nokia.com/system/files/2024-03/nokia-vuosikertomus-2023.pdf>

Oracle 2023. Data Sheet / Oracle Transportation Management. Hakupäivä 3.6.2024. <https://www.oracle.com/a/ocom/docs/applications/supply-chain-management/oracle-transportation-management-cloud-ds.pdf>

Oracle 2024. What Is a Transportation Management System? Hakupäivä 29.4.2024. <https://www.oracle.com/scm/logistics/transportation-management/what-is-transportation-management-system/>

Radchenko, Andrei 2021. What is a Transportation Management System, and why do you need it? Kirjoitus Youredi-blogissa. Hakupäivä 28.4.2024. <https://www.youredi.com/blog/what-is-a-transportation-management-system-tms-and-why-do-you-need-it>

Reijo Rautauoman säätiö sr 2024. Tieto-, raha- ja materiaalivirrat. Hakupäivä 13.5.2024. <https://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/logistiikka-ja-toimitusketju/tieto-raha-ja-materiaalivirrat/>

Remira Group GmbH 2024. Transportation Management. Hakupäivä 14.5.2024. <https://www.remira.com/en/glossary/transportation-management>

Ritvanen, Virpi, Inkiläinen, Aimo, von Bell, Anders, Santala, Jouko & Relander, Siv 2011. Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet. Helsinki: Suomen huolintaliikkeiden liitto, Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY.

SAP SE 2024. What is a transportation management system (TMS)? Hakupäivä 29.4.2024. <https://www.sap.com/finland/products/scm/transportation-logistics/what-is-a-tms.html#:~:text=A%20transportation%20management%20system%20is,a%20combination%20of%20transportation%20modes.>

Sarkkinen, Marja 2021. Millainen on hyvä ohje? Kahdeksan vinkkiä ohjeiden tekemiseen työpaikalla. Työterveyslaitoksen verkkolehti Työpiste. Hakupäivä 13.4.2024. <https://www.ttl.fi/tyopiste/millainen-on-hyva-ohje-kahdeksan-vinkkia-ohjeiden-tekemiseen-tyopaikalla>

Shropshire, Kyle 2018. The Error Free Workplace: How to Write Work Instructions that People Actually Want to Read. First edition. Seattle: Amazon Digital Services LLC. Hakupäivä 15.4.2024. E-kirjojen julkaisualusta Kindle. Vaatii käyttöoikeuden.

Sitra 2024. Lohkoketju. Hakupäivä 10.5.2024. [https://www.sitra.fi/tulevaisuussanasto/lohkoketju/#:~:text=Jatkuvasti%20kertyv%C3%A4%20hajautettu%20datakoko-naisuus%2C%20jonka,digitaalinen%20lokikirja%20tapahtumista%20\(transaktioista\)](https://www.sitra.fi/tulevaisuussanasto/lohkoketju/#:~:text=Jatkuvasti%20kertyv%C3%A4%20hajautettu%20datakoko-naisuus%2C%20jonka,digitaalinen%20lokikirja%20tapahtumista%20(transaktioista))

SlideModel 2024. What Is a Job Aid and How to Make One: A Practical Guide. Hakupäivä 13.5.2024. <https://slidemodel.com/job-aid/>

Software Advice, Inc. 2023. Find the best Transportation Management Systems. Hakupäivä 28.4.2024. <https://www.softwareadvice.com/scm/transportation-management-software-comparison/>

Suomen Huolinta- ja logistiikkaliitto ry 2024. Mitä huolinta on? Hakupäivä 16.4.2024. <https://www.huolintaliitto.fi/tietoa-alasta/mita-huolinta-on.html>

Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry 2014. SCM – Toimitusketjun hallinta. Hakupäivä 8.4.2024. <https://www.logy.fi/hyodyllista/urana-hankinta-ja-logistiikka/scm.html>

Szabó, Katalin & Engi, Robert 2022. Oracle Transportation Management – OTM. High level introduction. PowerPoint -diat. Nokia Oyj. Sisäinen lähde.

Torppa, Tiina 2014. Työssään kirjoittavan opas. Helsinki: Talentum.

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi. Hakupäivä 12.5.2024. Ellibs (amk). Vaatii käyttöoikeuden.

Työturvallisuuslaki 738/2002. Hakupäivä 8.5.2024. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738#L2P14>

OTM-prosessin haasteet

- Minkälaisia haasteita on tullut vastaan?
- Keneltä kyselyt/tiedot ongelmista tulevat?
- Mitkä ovat suurimmat haasteet? Toistuuko joku asia paljon?
- Mitä ohjeistusta on jo saatavilla?
- Kiireelliset lähetykset, millainen prosessi? Tällä hetkellä vs. ideaali

Hyvä työhöje / vinkit työhöjeen kirjoittamiseen

- Esimerkkejä hyvistä ohjeista?
- Käytännön vinkit ohjeen kirjoittamiseen
- Visuaaliset tekijät