

Samuli Rantolahti

ELÄINTARVIKKEIDEN VERKKOKAUPAN TOIMITUSKETJUN  
SUUNNITTELU

Logistiikan koulutusohjelma  
2018

Rantolahti, Samuli  
Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Logistiikan koulutusohjelma  
Maaliskuu 2018  
Ohjaaja: Heikkinen, Harri  
Sivumäärä: 39  
Liitteitä:

Asiasanat: logistiikka, toimitusketju, tarjous

---

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja tutkia erilaisia toimitusketjuvaihtoehtoja Dogprotect OU:lle. Työssä pyrittiin selvittämään erilaisia mahdollisuuksia sille, millä tavoin kyseinen yritys voisi mahdollisesti hoitaa kuljetukset Intiassa sijaitsevalta valmistustehtaalta Japaniin sekä Yhdysvaltoihin. Opinnäytetyössä yritettiin verrata eri vaihtoehtojen sisältämiä eroja, kuten hintoja sekä kuljetukseen kuluvaan aikaa.

Lähtökohtana työssä oli siis saada varsinaisilta logistiikkaoperaattoreilta tietoja, millä hinnoilla ja millä aikataululla toimeksiantajayritys pystyisi lähettämään erilaiset määrät tavaraa. Tietoa pyrittiin keräämään operaattoreilta tarjouspyyntöjen avulla.

Tavoitteena työssä oli verrata eri operaattoreiden tarjoamien tietojen pohjalta eri vaihtoehtojen hyviä ja huonoja puolia. Vertailemisen lisäksi työssä oli tarkoitus antaa työn tekijän puolesta suositusvaihtoehto sille, millä tavalla homma kannattaisi mahdollisesti hoitaa.

Työ jaettiin kahteen eri osa-alueeseen. Ensimmäinen osa-alue käsittelee opinnäytetyöhön liittyvää teoriaa. Toinen osa-alue käsittelee itse operaattoreilta kysyttyjä tarjouksia. Sen lisäksi arvioidaan saatuja tuloksia, sekä pohditaan työn kokonaiskuva.

# DESIGNING THE ONLINE SHOP SUPPLY CHAIN OF ANIMAL PRODUCTS

Rantolahti, Samuli

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Logistics

March 2018

Supervisor: Heikkinen, Harri

Number of pages: 39

Appendices:

Keywords: logistics, supply chain, quotation

---

The purpose of this thesis was to investigate and plan different supply chain options for a company called Dogprotect OU. The studied supply chain process consisted of shipping of products from a production facility in India to Japan and United States.

The focus of this work was to compare the different factors, such as delivery lead time and monetary cost, of the given supply chain options for different amounts of goods sent by the assigner company.

Information was mostly gathered by sending transport quotes to the operators. Based on the advantages and disadvantages of the options, recommendations were also given for the client's company.

This thesis is divided into two parts. In the first part, the theory behind the thesis is explained. In the second part, the information gathered from the operator bids is discussed. Also, the given results and the recommended solution is evaluated.

.

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
1.1	Työn taustat ja tavoitteet.....	6
1.2	Toimeksiantajan esittely .....	6
1.3	Opinnäytetyön osat .....	7
1.4	Tutkimusmenetelmät.....	7
2	TOIMITUSKETJU.....	9
2.1	Toimitusketju .....	9
2.2	Toimitusketjun hallinta .....	10
2.3	Jakelu .....	12
2.3.1	Suorat toimitukset.....	12
2.3.2	Useampiportainen jakelu .....	13
2.4	Yksittäisen tavaran lähtöpaikka tai jakelukeskus .....	13
2.5	Verkkokaupan toimitusketjun tulevaisuuden näkymä.....	14
3	TOIMITUSKETJUN VAATIMAT ASIAKIRJAT .....	15
3.1	Kansainvälinen autorahतिकirja CMR .....	15
3.2	Merirahतिकirja (Liner Waybill LWB).....	17
3.3	Lentorahतिकirja AWB .....	19
3.4	Lähettäjän ohje.....	20
3.5	Kauppalasku.....	20
3.6	Alkuperäistodistus.....	21
3.7	Pakkausluettelo .....	22
3.8	Tullin tuonti- ja vienti-ilmoitukset.....	22
4	TOIMITUSKETJULLE ASETETUT VAATIMUKSET .....	24
5	LOGISTIIKKAOPERAATTOREILTA SELVITETYT PALVELUT JA TARJOUSPYYNNÖT .....	25
5.1	DHL .....	25
5.2	FedEx .....	26
5.3	TNT.....	26
6	TARJOUSTEN SISÄLTÖ .....	28
6.1	DHL .....	28
6.2	FedEx .....	29
6.3	TNT.....	29
6.4	Yhteenveto .....	30
7	RATKAISUSUOSITUKSET .....	31
7.1	Tarjousten hyvät ja huonot puolet.....	31
7.1.1	DHL .....	31

7.1.2 FedEx	32
7.1.3 TNT	32
7.2 Ratkaisuehdotus	33
8 TULOSTEN ARVIOINTI	35
9 YHTEENVETO	37
LÄHTEET	39
LIITTEET	

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Työn taustat ja tavoitteet

Työn taustana on se, että Dogprotect Ou on vasta perustettu uusi yritys, joka on aloittamassa uutta liiketoimintaa. Heillä ei ole vielä varmoja suunnitelmia miten ja millä tavoin toiminta laitetaan alkuun, joten opinnäytetyö tehdään sitä varten, että yritys saisi itselleen arvokasta tietoa tulevaisuuttaan varten.

Opinnäytetyössä suunnitellaan ja etsitään parasta mahdollista toimitusketjuratkaisua uudelle ja vastaperustetulle Dogprotect Ou yritykselle. Toimitusketjun osa, joka työssä on tarkoitus suunnitella ja ratkaista on se, kun tavara valmistetaan Intiassa, tarkemmin Gurgaonissa, miten ja millä tavalla se kannattaa kuljettaa Las Vegasiin ja Tokioon. Työssä on siis tavoitteena selvittää eri vaihtoehtoja kuljetusten hoitamiseksi ja vertailla niiden hyviä ja huonoja puolia. Sen lisäksi opinnäytetyön tekijä tulee antamaan oman ratkaisuehdotuksen siitä, millä tavalla kuljetukset kannattaisi hoitaa. Myöskin toimitusketjulle asetettuja vaatimuksia on tarkoitus käsitellä työssä. Jakelujärjestelmän suunnitteleminen kuuluu myös työssä oleviin tavoitteisiin.

Työn teoriaosuudessa käsitellään toimitusketjua yleisellä tasolla sekä toimitusketjun hallinnan perusteita. Sen lisäksi teoriaosuus sisältää tietoa jakelusta ja sen mahdollisuuksista. Myös toimitusketjun vaatimia asiakirjoja käydään läpi. Läpi käytävät asiakirjat ovat: kansainvälinen autorahdikirja, kansainvälinen merirahdikirja, lentorahdikirja, lähettäjän ohje, kauppalasku, alkuperäistodistus, pakkausluettelo sekä tullin vaatimat tuonti- ja vienti-ilmoitukset.

## 1.2 Toimeksiantajan esittely

Dogprotect Ou on uusi yritys, joka rekisteröitiin vuonna 2017. Dogprotect on rekisteröity Viroon. Yrityksellä ei ole vielä varsinaista liiketoimintaa, vaan sen on tarkoitus alkaa vuoden 2018 aikana. Yrityksen toimialana on eläintarvikkeiden, tarkemmin sanottuna koirien kouluttamiseen tarkoitettujen tuotteiden myyminen verkkokauppaa

hyödyntäen. Yrityksellä on kaksi tuotetta, joista molemmat ovat suunniteltu koiran kouluttamista varten. Yritys omistaa molempiin tuotteisiinsa patentit. Myytävät tuotteet tullaan valmistamaan Intiassa. Yrityksen tavoitteena on vallata Yhdysvaltojen alan markkinasta noin kolmesta viiteen prosentin osuus. Yritys myy tuotteitaan maailmanlaajuisesti.

### 1.3 Opinnäytetyön osat

Opinnäytetyö alkaa johdannolla, jossa kerrotaan perustietoja siitä, miten työn aihe on syntynyt, minkälaisia tavoitteita työllä on, taustatietoa toimeksiantajayrityksestä, jonka lisäksi kerrotaan työhön tehdyistä rajauksista.

Johdannon jälkeen työssä on teoriaosuus, jossa käsitellään työhön liittyviä asioita teorianäkökulmasta. Teoria-asiat, joita työssä käsitellään, on tarkoitus olla sellaisia, että ne auttavat varsinaisen tutkimusongelmien ratkaisuja. Asiat, joita tässä osiossa käsitellään, ovat toimitusketju ja sen hallinta, jakeluun liittyviä asioita sekä toimitusketjuun oleellisesti liittyvät asiakirjat.

Teoriaosuuden jälkeen työssä siirrytään käymään läpi toimitusketjulle asetettuja vaatimuksia ja tarpeita. Tämän jälkeen käydään läpi asioita, joita eri logistiikkaoperaattoreilta kysyttävissä tarjouksissa käsitellään. Tarjousten varsinainen sisältö tullaan käsittelemään seuraavaksi.

Edellä olleiden asioiden jälkeen siirrytään tekemääni ratkaisusuositukseen ja sen perusteluihin. Työn lopusta löytyy sen jälkeen vielä tuloksien arviointi, sekä yhteenveto koko työstä.

### 1.4 Tutkimusmenetelmät

Tätä opinnäytetyötä tehdään kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän mukaisesti.

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tai toisin sanoen laadullisessa tutkimuksessa kuvataan todellista elämää. Kvalitatiivisen tutkimuksen ominaispiirteisiin kuuluu se, että tutkimuksen kohteena olevaa asiaa tutkitaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Kvalitatiivinen tutkimus onkin siis kokonaisvaltaista tiedonkeräämistä sekä tutkimusaineiston keräilyä todellisista tilanteista. Kvalitatiivisen tutkimuksen tunnuspiirteisiin kuuluu myöskin se, että tiedonlähteinä suositaan ihmisiä. Kvalitatiivinen tutkimus luottaa itse tehtyihin havaintoihin ja sekä eri haastatteluilla kerättyyn tietoon. Kvalitatiivinen tutkimus ei perustukaan teorioiden tai hypoteesien testaamiseen vaan tutkittavan materiaalin laaja-alaiseen ja seikkaperäiseen tarkasteluun. (Hirsjärvi, Remes, & Sajavaara 2008, 157 & 160.)



## 2 TOIMITUSKETJU

Tässä kappaleessa käsitellään toimitusketjua yleisesti, sekä toimitusketjun hallintaan liittyviä yleisiä asioita. Sen lisäksi käydään läpi joitakin jakeluun oleellisesti liittyviä asioita.

### 2.1 Toimitusketju

Toimitusketju eli supply chain on verkosto, missä eri organisaatiot yhteistyön avulla ohjaavat sekä kehittävät materiaali- ja taikka palveluvirtoja, että niihin liittyviä rahaa ja tietovirtoja. Toimitusketjusta löytyy kultakin organisaatiolta jokaiselta oma roolinsa. Rakenne toimitusketjussa riippuu yrityksen tuotteista, toimialasta ja asiakkaista. Voidaankin sanoa, että toimitusketju yhdistää yrityksen ja sen tavarantoimittajat jakeluorganisaatioihin ja asiakkaisiin. Toimitusketju onkin siis kokonaisuus, jonka on tarkoitus painostaa kustannustehokkuutta, asiakaslähtöisyyttä ja lisäarvon tuottamista. (Ritvanen, Inkiläinen, von Bell & Santala 2011, 22.)

Monien yritysten toimitusketjuissa on paljon eri osapuolia. Löytyy toimittajan toimittajia, toimittajia, valmistajia, tukkuliikkeitä, jälleenmyyjiä, asiakkaita sekä asiakkaiden asiakkaita. Usein jokainen toimittaja toimittaa vaihtelevia raaka-aineita sekä tarvikkeistoja asiakasyritykselleen. Joskus kuitenkin asiakasyritykset saattavat tilata samanlaisia taikka samankaltaisia tuotteita eri toimittajilta. Jos tällaista toimintaa esiintyy, on sen järkevyyttä syytä pohtia, koska se saattaa sitoa yrityksen resursseja täysin turhaan. Yrityksellä saattaa koostaan riippuen olla asiakkaita vain muutamia tai useita tuhansia. Varsin usein yritys on mukana tavalla tai toisella useissa eri toimitusketjuissa. (Ritvanen ym. 2011, 22-23.)

Mitä vähemmän toimitusketju sisältää erilaisia väliportaita, sen suurempi toimitusketju on. Pitkissä toimitusketjuissa on yleisiä ovat esimerkiksi välivarastot, logistiikkayritykset ja tukkuliikkeet. Huomioon tulee ottaa, että jokainen erillinen vaihe lisää toimitusketjun aiheuttamia logistisia kustannuksia, jonka lisäksi eri vaiheet toimitusketjussa sitovat itseensä myös aikaa. Toimitusketjun toimintaa pohdittaessa tuleekin

tarkastella asioita toimintokohtaisesti. Esimerkiksi kannattaa pohtia hankintojen, varastoimisen ja kuljetuksien merkitystä sekä tarpeellisuutta toimitusketjun toiminnan kannalta. Esimerkkinä voidaan käyttää vaikka kaupan alaa, jossa logistisia kustannuksia syntyy teollisuudessa, jakelussa kuin myös myymälöissä. Näiden vaiheiden osuus muodostaa varsin suuren osan tuotteiden kokonaishinnoista. Kustannuksia pystytään kuitenkin vähentämään varsin hyvin hyödyntämällä sähköisiä tilausjärjestelmiä sekä keskittämällä kuljetuksia. Sen lisäksi jakelun yhdistämisen käyttäminen on hyvä keino. (Ritvanen ym. 2011, 23.)

## 2.2 Toimitusketjun hallinta

Toimitusketjun hallinnalla, englanniksi Supply Chain Management tai SCM, tarkoitetaan yritysverkoston materiaalivirran sekä siihen kuuluvien tieto- ja rahavirtojen kokonaisvaltaista suunnittelemista, ohjaamista ja johtamista. Kaikkein keskeisintä toimitusketjun hallinnassa on myöskin toimitusketjun rakenteen muodostaminen sekä sen kehitystyö. Nykyaikaisessa toimitusketjun hallinta ajattelussa korostuu aika, luotettavuus ja läpinäkyvyys. Olennaisina tekijöinä ovat myös ketjun osapuolten välinen yhteistyö ja todellisen arvon luominen kulloiselle asiakkaalle. Toimitusketjun hallinnan menestymistä voidaan ja usein mitataankin seuraavien asioiden saavuttamisen mukaan: yrityksen kilpailukyvyn kannattavuuden ja tehokkuuden jatkuva kehitys, oleelliseen keskittyminen, ongelmanratkaisemiskyky, toiminnan selkeä mittaaminen ja raportointi, läpinäkyvyys sekä tiedonvälitys. Toki pitää muistaa, että toimitusketjun hallinnan eri sidosryhmät, kuten asiakkaat ja toimittajat, arvioivat toiminnasta saatua hyötyä aina omista lähtökohdistaan. (Ritvanen ym. 2011, 23.)

Toimitusketjun hallintaan kuuluu olennaisena osana myös kysyntäketjun hallinta. Tämän käsitteen avulla halutaan korostaa sitä, että kysyntä on alun perin lähtöisin asiakailta ja tarjonta toimittajilta. Mikäli asiakkaiden kysyntää ei kyettäisi ennustamaan ja hallitsemaan, johtaisi se koko toimitusketjun heikkoon suorituskykyyn. Joissain tapauksissa voidaan puhua myös vertikaalisesta ja horisontaalisesta toimitusketjuista. Vertikaalisessa toimitusketjussa ovat tuotantoon, kauppaan sekä toimituksiin osallistuvat tahot. Horisontaalisesta toimitusketjusta puhutaan, kun viitataan palvelu- ja myyntipisteiden kokonaisuuteen. (Ritvanen ym. 2011, 23-24.)

Toimitusketjun hallinnan pyrkimyksenä on vahvistaa yritysten kilpailukykyä vastamalla asiakastarpeeseen. Nykyään voidaankin jopa sanoa, että toimitusketjut kilpailevat keskenään, eikä niinkään yksittäiset yritykset. Kilpailukyvyn parantamiseksi toimitusketjun kustannuksia pyritään madaltamaan mahdollisimman pieniksi ja myöskin tuotteet pyritään toimittamaan jo ennalta sovittujen palvelutasojen mukaisesti. (Ritvanen ym. 2011, 24.)

Toimitusketjun hallinta on hyvin haastavaa, koska logistiikkaan liittyy monia asioita ja tekijöitä, jotka saattavat olla keskenään ristiriidassa. Usein esimerkiksi laaja valikoima tuotteita johtaisi erittäin hyvään asiakaspalveluun ja myyntiin, mutta samanaikaisesti valikoimaan sitoutuisi suuri määrä rahaa. Sen sijaan suuret eräkoot takaisivat tuotannon häiriöttömyyden, koska näin ollen raaka-aineiden tai tuotteiden saatavuus olisi turvattu. Mutta kuitenkin suuret tavaraerät johtaisivat varastokokojen nousuun. Sen sijaan taas, jos ostetaan pienemmissä erissä ja pidetään varastojen koot pieninä, pääomaa ei juurikaan sitoudu, mutta sen sijaan kuljetuskustannukset saattavat jopa nousta. Edellä mainitut esimerkit kuvaavat sitä, että on tärkeää tarkastella koko toimitusketjua kokonaisuutena ja siten pyrkiä parhaimpiin mahdollisiin ratkaisuihin. (Ritvanen ym. 2011, 24.)

Hyvä toimitusketjun hallinta vaatii yritykseltä tiivistä yhteistyötä yrityksen sisällä toimivien osastojen väliltä, että eri yritysten välillä. Toimitusketjussa saattaakin olla peräti 80 prosenttia kokonaisajasta arvoa tuottamatonta aikaa. Toimitusketjun hallinnassa onkin oleellista pyrkiä keskittymään siihen, että mahdollisimman paljon arvoa tuottamattomasta ajasta saataisiin poistettua. Se on kuitenkin varsin haastavaa, koska on helpompi nähdä ne asiat, jotka arvoa tuovat, kuten toimitusaika tai joustavuus. Sen sijaan on huomattavan paljon haastavampaa huomata ne arvoa tuottamattomat asiat, kuten työntekijöiden tekemät päällekkäiset työt ja eri vaiheiden välinen odotusaika. Tämän taustan mukaan onkin selvää, että aikaa kannattaisi käyttää sellaisiin työtehtäviin, kuten yhteistyön parantaminen. (Ritvanen ym. 2011, 25.)

## 2.3 Jakelu

Jakeluratkaisuihin ja jakelun aikataulutukseen vaikuttaa suuresti se, että minkälaisia kuljetusvälineitä on tarkoitus hyödyntää. Jakelun suunnittelemisessa joudutaan toimimaan kuljetusvälineiden asettamien rajoitteiden mukaan. Kuitenkin yksinkertaistettuna, käytetään sitten mitä kuljetusvälinettä, niin on kahden tyyppisiä jakelu/toimitusvaihtoehtoja, suorat toimitukset tai useampiportaiset. (Hugos 2003, 91.)

### 2.3.1 Suorat toimitukset

Suorilla toimituksilla tarkoitetaan tilannetta, jossa toimitus viedään suoraan yhdestä kohteesta vastaanottoaikaan. Tämä on hyvin yksinkertainen metodi, sillä siinä voidaan vain valita suora reitti näiden kahden pisteen välillä ja hoitaa kuljettaminen. Tämän tyyppisen jakelun käyttäminen vaatii suunnitteleminen siitä, että kuinka suuria määriä ja kuinka usein kuljetetaan jokaiseen määränpäähen. Etuna tässä tyyliässä on se, että sitä on varsin helppo operoida ja koordinoita. Koska tässä tyyliässä tuotteet kuljetetaan suoraan valmistuksesta tai varastosta käyttökohteeseen, se eliminoi kaikki väli-vaiheen operaatiot, jotka yhdistäisivät erilaiset pienet lähetykset yhdeksi suuremmaksi lähetykseksi. (Hugos 2003, 91.)

Suoran jakelun käyttäminen on tehokas tapa, mikäli tilaukset ovat sen suuruisia, että lähetyksissä käytettävistä kuljetusvälineistä saadaan paras tehokkuus irti. Esimerkiksi jos tuotteet kuljetetaan kuorma-autoilla, ja tehtävä tilaus on sen suuruinen kuin kuorma-auton kuljetuskyky, on todella järkevää käyttää suoran jakelun käytäntöä. Ja taas toisaalta, mikäli kuljetustarve ei vastaa kuorma-auton kuljetuskykyä, suoran jakelun käyttäminen ei ole tehokkain tai järkevin toimintamalli. Vastaanottajan kulut saattavat myöskin nousta, sillä sen on pystyttävä käsittelemään erillisiä toimituksia eri toimittajilta. (Hugos 2003, 91.)

### 2.3.2 Useampiportainen jakelu

Useampiportaisella jakelulla tarkoitetaan tilannetta, jossa tuotteet toimitetaan useasta lähtöpaikasta yhteen lopulliseen vastaanottoaikkaan, tai tilannetta, jossa tuotteet kuljetetaan yhdestä lähtöpaikasta useaan eri vastaanottoaikkaan. Tällaisten jakeluiden suunnittelu on kuitenkin huomattavasti työläämpää ja haastavampaa kuin suorien toimitusten suunnittelu. Päätös useampiportaisen jakelun käytöstä tulee tehdä toimitusten suuruuden sekä erilaisten tuotteiden määrä huomioon ottaen, jonka lisäksi pitää huomioida kuinka usein toimituksia tulee tehdä. (Hugos 2003, 92.)

Tämän mallin etuina ovat tehokkuuden nousu kuljetuksissa ja kustannusten laskeminen, koska kuljetuksia tehdään lukumääräisesti vähemmän, mutta lastit ovat suurempia. Useampiportaisten toimitusten etuna on myös se, että mikäli esimerkiksi kuorma-autoon jää tilaa tilausten jälkeen, voidaan kyytiin ottaa vielä muita tilauksia ja tuotteita, jonka ansiosta kuormat saadaan optimaalisen kokoisiksi. Etuna on myös se, että pienempiä määriä tuotteita pystytään kuljettamaan eri määränpäihin samalla matkalla, jonka ansiosta kuormat ovat kuitenkin lähtötilanteessa optimaalisen kokoisia. (Hugos 2003, 92.)

### 2.4 Yksittäisen tavaran lähtöpaikka tai jakelukeskus

Jakelu voidaan aloittaa kahdesta eri paikasta, nämä ovat yksittäisen tavaran lähtöpaikka ja jakelukeskus.

Yksittäisen tavaran lähtöpaikalla tarkoitetaan esimerkiksi tehdasta tai varastoa, jossa tuote on valmistettu ja varastoitu. Jakelu voidaan aloittaa suoraan näistä paikoista, mikäli kysyntä on turvallista, jatkuvaa ja suurta, jonka lisäksi tavaran vastaanottajan tulee olla kykenevä vastaanottamaan suuria eriiä. Jos tätä tyyliä onnistutaan käyttämään onnistuneesti, on se erittäin tehokas toimintatapa. (Hugos 2003, 93.)

Jakelukeskukset ovat paikkoja, jonne irtolähetykset saapuvat tuotteiden valmistuspaikoista ja niiden varastoista. Kun toimittajat ovat kaukana loppuasiakkaistaan jakelukeskuksen käyttäminen tuo taloudellista hyötyä, koska pitkän matkan kuljetuksien sijaan suuri määrä tuotteita saadaan lähelle loppuasiakkaita. Jakelukeskukset voivat varastoida uudelleen saapuvaa tavaraa odottamaan uudelleen lähettämistä, tai ne voivat hyödyntää Wal-Martin kehittämää nopeaa uudelleenlastaamista. Tässä tyyliässä kun kuorma-autojen lastia puretaan, niin samaan aikaan niiden lähetykset kasataan pienempiin eriin ja lastataan uudelleen, uusiin odottaviin kuorma-autoihin. Sen jälkeen nämä uudet kuorma-autot toimittavat tuotteet loppuasiakkaille. (Hugos 2003, 93-94.)

Jakelukeskuksille jotka käyttävät edellä mainittua uudelleenlastaamistapaa saavat siitä monia hyötyjä. Ensimmäinen on se, että läpimenoaika tuotteille on nopea, koska varastointia ei tarvita. Toisena tulee se, että tarvitaan vähemmän käsittelyä, koska tuotteita ei tarvitse viedä varastoon odottamaan ja taas uudelleen sieltä hakemaan. Tämä taas näkyy positiivisesti kustannuksissa. uudelleenlastauksen edut voidaan saavuttaa silloin kun on ennakoitavat tuotemäärät ja kun on taloudellisesti järkevä määrä tulevia ja lähteviä lähetyksiä. Kuitenkin kaiken kaikkiaan uudelleenlastaamisen hyödyntäminen on haastavaa ja se vaatiikin paljon koordinoitua tulevien ja lähtevien lähetysten osalta. (Hugos 2003, 94.)

## 2.5 Verkkokaupan toimitusketjun tulevaisuuden näkymä


Suoratoimitus on malli, jonka on nähty olevan tulevaisuudessa yhä suosituimpi verkkokauppaa hyödyntäville yrityksille. Suoratoimitus on malli, jossa verkkokaupan tarjontaa kasvatetaan siten, että lisätään verkkokaupan valikoimaan toimittajien varastoissa olevia tuotteita jonka ansiosta mahdolliset tilaukset välitetään toimittajan varastoon lähetettäväksi suoraan loppuasiakkaalle. Tällä tavoin voidaan vapauttaa pääomaa tehokkaampaan käyttöön, kuten esimerkiksi markkinoinnin tehostamiseen tai liiketoiminnan parantamiseen. Suoratoimitus on toimiva tapa, kun tuotteiden kierto on varsin hidasta, tuotteet ovat hankala varastoida tai köytettävissä oleva pääoma ei riitä valikoiman kasvattamiseen muilla keinoilla. (Kauppalehden www-sivut 2015.)

### 3 TOIMITUSKETJUN VAATIMAT ASIAKIRJAT

Tässä osiossa käsitellään toimitusketjun eri vaiheissa vaadittavia erilaisia asiakirjoja.

#### 3.1 Kansainvälinen autorahतिकirja CMR

Kansainvälisessä kuorma-autoilla tapahtuvassa rahtiliikenteessä on autorahतिकirja samalla lähettäjän ja rahdinkuljettajan välinen kuljetussopimus, jonka kumpainenkin osapuoli allekirjoittaa (kuva 1). Lähettäjä vastaa siitä, että rahtikirjaan kirjatut tiedot ovat oikeita ja paikkaansa pitäviä. Nykyaikana tosin ainakin Suomessa varsinainen lähettäjä harvoin allekirjoittaa kansainvälisen autoliikenteen rahtikirjoja vaan kuljetusliikkeet laativat ne asiakkailtaan saamien tietojensa perusteella asiakkaansa lukuun. Kuljetussopimus syntyy annettujen tarjousten taikka tehtyjen toimeksiantojen muodossa. Viejällä on kuitenkin velvollisuus antaa kuljetusliikkeelle oikeat sekä asianmukaiset tiedot kuljetettavasta tavarasta. (Logistiikan maailman www-sivut 2017.)

INTERNATIONAL WAYBILL		INTERNATIONALER FRACHTBRIEF		
Päiväysaika Date Datum		Numero Number Nummer		
Lähettiläjä Consignor Absender <b>Laatulomake AJ Oy</b> Masalantie 410 A 02430 MASALA		Lähettiläjän viite Consignor's reference Referenz des Absenders		
Ostajan viite Buyer's reference Käufern referenz				
Vastaanottaja Consignee Empfänger		Rahdinkuljettaja/Huoltaja Carrier/Forwarding agent Frachtführer/Spedition des Absenders		
Tavaran toimitusosoite Delivery address Lieferschrift				
Lähti- ja laastauspaikka/Vientiäikunsaavo From/Export carriage Abgangs- und Ladeort		Toimitusehto Terms of delivery Lieferbedingungen		
Purkaus- ja maastapaikka Place of discharge and final destination Entladeort/Bestimmungsort		Luovutusehto Goods delivered against Zahlungsbedingungen		
Merkit ja numerot Marks and numbers Zeichen und Nummern	Koliikku ja -laji sekä kaupantyyppi Number and kind of packages, description of goods Kollenzahl, Art der Koli und Ware	Tilasto- Statistical No. CCCN	Brutto, kg Gross weight Bruttogewicht, kg	Tilavuus, m <sup>3</sup> Volume Volumen
Lähettiläjän ohjeet Consignor's other instructions Andere Instruktionen des Absenders				
				
Rahdinkuljettajan huomautukset Carrier's remarks Vorbehalte und Bemerkungen des Transportführers				
Tähän kulkutukseen sovelletaan, paitsi vastaavista sopimuksista huolimatta, kansainvälistä maantiekuljetus- sopimusta (CMR). Kaikki toimitukset suoritetaan voimassa olevien kulkusääntöjen, huoltajien ja varustajien kokoajan poliittisten ja liikennelaitosten määräysten mukaisesti. This carriage is subject, notwithstanding any clause to the contrary, to the Convention of the Contract for the International Carriage of goods by road (CMR) and the carrier's General Transport and Liability Conditions.				
Päiväysaika Date Datum		Päiväysaika Date Datum		Lahetetty Issued at Abgelassen in
Vastaanottajan allekirjoitus Reciever's signature Unterschrift des Empfängers		Kuljettajan / huoltajan allekirjoitus Driver / terminal signature Unterschrift des Fahrers/des Terminals		Lähettiläjän allekirjoitus Consignor's signature Unterschrift des Absenders

Kuva 1. Kansainvälinen autorahdikirja, CMR. (Editan www-sivut 2018.)

Rahdikirja tulee laatia vähintään kolmena kappaleena. Lähetäjälle, vastaanottajalle sekä rahdinkuljettajalle tulee olla jokaiselle oma kappaleensa. Näiden lisäksi käytössä on lisäkappaleita liikenne-, tulli- ynnä muihin tarkoituksiin. Mikäli lähettäjä haluaa luovuttaa tavaraa vastaanottajalle jälkivaatimusta vastaan, tulee siitä tehdä selkeä merkintä rahdikirjaan. Siihen ei kuitenkaan riitä pelkkä COD (Cash On Delivery) vaan valvottavan jälkivaatimusten kokoluokan tulee ilmetä rahdikirjan tiedoista. Lähetäjän




on tärkeää myöskin eritellä rahtikirjaan rahdinkuljettajalle luovuttaman lähetyksensä mukana eri asiapapereita, kuten esimerkiksi kauppalaskut sekä alkuperäistodistus. (Logistiikan maailman www-sivut 2017.)

Kun otetaan huomioon kuinka paljon nykyaikana ulkomaankaupasta kulkee osan matkaa meriteitse ja vielä silloin hyvinkin usein trailereilla, joilla ei ole kuljettajaa merimatkan aikana kuljettamassa asiakirjoja. Tämä on johtanut siihen, että useimmat merkittävät kuljetusliikkeet eivät enää nykypäivänä kuljeta merimatkan aikana esimerkiksi laivapostissa rahtikirjoja taikka muita kuljetusasiakirjoja, vaan ne ovat sähköisessä muodossa yhtiöiden omissa tietojärjestelmissä, josta ne sitten maakuljetusosuu- delle siirryttäessä voidaan tulostaa kuljettajalle. (Logistiikan maailman www-sivut 2017.)

### 3.2 Merirahtikirja (Liner Waybill LWB)

Merirahtikirja on rahdinkuljettajan puolelta annettu todistus siinä mainittavien tavaroiden tai tavaran vastaanottamisesta. Sen lisäksi se on sitoumus kuljettaa tavara so- vittuun määränpäähän ja siellä luovuttaa tavara asiakirjaan kirjatulle vastaanottajalle ilman, että tämän tarvitsee esittää itse asiakirjaa. Merirahtikirja toimii myös kuljetus- sopimuksena, joka sisältää tai viittaa niihin ehtoihin, joiden mukaan tavara on otettu kuljetettavaksi (kuva 2). (Logistiikan maailman www-sivut 2017.)

Shipper		<b>LINER WAYBILL</b>		LWB No.
		NON-NEGOTIABLE		Reference No.
Consignee (not to order)		for Port to Port Shipment or Combined Transport		
		<b>LWB</b>		
Notify address				
		FINNLINES PLC P. O. Box 197 FI-00181 HELSINKI, FINLAND Business ID 0201153-9 Domicile Helsinki		
		Telephone +358 (0)10 343 50 Telefax +358 (0)10 343 5200		
Pre-carriage by	Place of receipt			
Vessel	Port of loading			
Port of discharge	Place of delivery			
Marks and Nos.	Number and kind of packages: description of goods	Gross weight	Measurement	
<b>Particulars furnished by the Merchant</b>				
Freight details, charges etc.		<p>RECEIVED the goods as specified above according to Shipper's declaration in apparent good order and condition - unless otherwise stated herein - weight, measure, marks, numbers, quality, contents and value unknown for carriage from the place of receipt or port of loading to the port of discharge or place of delivery, whichever is respectively applicable.</p> <p>The goods covered by this Liner Waybill will be delivered to the Party named as Consignee or its authorised agent, on production of proof of identity without any documentary formalities. Carrier to exercise due care ensuring that delivery is made to the proper party. However, in case of inexact delivery, no responsibility will be accepted unless due to fault or neglect on the part of the Carrier.</p> <p>This Liner Waybill which is not a document of title to the goods is deemed to be a contract of carriage which is subject to the terms, conditions, exceptions, limitations and liberties set out in the Carrier's Standard Conditions of Carriage applicable to the voyage covered by this Liner Waybill and operative on its date of issue. Except for live animals, and goods which are stated herein to be carried on deck and are so carried, these Standard Conditions of Carriage incorporate, insofar as no provisions contained in any international convention or mandatory national law apply to the carriage by sea, in respect of the sea portion of the transit, the Hague Rules contained in the Brussels Convention dated 25th August 1924 and any compulsorily applicable national enactment of either the Hague Rules as such or as amended by the Hague-Visby Rules contained in the Brussels Protocol dated 23rd February 1968 and the protocol in relation to SDR's signed at Brussels on 21st December 1979, which would have been applicable if the Carrier had issued a Bill of Lading instead of this non-negotiable Liner Waybill.</p> <p>A copy of the Carrier's Standard Conditions of Carriage applicable hereto may be inspected or will be supplied on request at the office of the Carrier or of the Carrier's principal agents. The Shipper accepts these Standard Conditions on his own behalf and on behalf of the Consignee and/or the Owner of the goods and warrants that he has authority to do so.</p> <p>The Shipper agrees to indemnify the Carrier for any liability incurred by the Carrier to any party in connection with the goods in excess of the Carrier's liability under the Standard Conditions.</p> <p>Without prejudice to the above, the Carrier may prosecute and settle claims from any party entitled to bring such claims and any such settlement or payment shall be a complete discharge of the Carrier's liability to the Shipper.</p>		
		Freight payable at	Place and date of issue	
		Signed for		
		_____ as Carrier		
		by		
		_____		
		As agent(s) only to the Carrier		

Form 1/1.2005 (change 8/Nov. 07)

Note:  
The Merchant's attention is called to the fact that according to Clauses 10 to 13 and Clauses 24 to 27 of this Document, the liability of the Carrier is, in most cases, limited in respect of loss of or damage to the goods and delay.

Kuva 2. Merirahtikirja, Liner Waybill. (Logistiikan maailman www-sivut 2017.)

Merirahtikirja tulee aina osoittaa nimetyille vastaanottajalle. Merirahtikirja annetaan vain yksittäisenä kappaleena laivaajalle. Tavarán saapuessa perille se luovutetaan merirahtikirjaan merkitylle vastaanottajalle ilman erillistä merirahtikirjan esitystä. Erillisen kirjallisen valtuutuksen myötä tavara voidaan luovuttaa myös vastaanottajan valtuuttamalle henkilölle. Merirahtikirjankin ollessa kyseessä tulee ennen tavarán luovut-

tamista olla suoritettuna määräpaikkakunnalla rahti sekä muut mahdolliset maksut. Oikeusvaikutuksilta merirahtikirja vastaa konossementtia muilta kuin siirtokelpoisuuden ja luovutusmenettelyn kohdilta. (Logistiikan maailman www-sivut 2017.)

### 3.3 Lentorahtikirja AWB

Lentorahtikirja on lentokuljetukseen olennaisesti liittyvä asiakirja (kuva 3). Se kirjoitetaan normaalisti kahtentoista kappaleena. Näistä kolme ensimmäistä ovat alkuperäiskappaleita ja muut jäljennöksiä. Alkuperäiskappale numero yksi seuraa tavaraa sekä jää lentoyhtiölle, joka tavarantoimittajan luovuttaa. Numero kaksi seuraa myöskin lähetystä, mutta se luovutetaan vastaanottajalle. Kappale numero kolme jää sen sijaan lähettäjälle. Jäljennöksiä sen sijaan käytetään liikenne-, tulli ynnä muihin tarkoituksiin. (Logistiikan maailman www-sivut 2017.)

005	HEL	7854	4351	Shipper's Account Number		005-7854	4351		
Shipper's Name and Address				Shipper's Account Number					
SCHENKER OY AIR & OCEAN				Not negotiable <b>Air Waybill</b>					
METSALANTIE 2-4 FI-00620 HELSINKI FINLAND				CONTINENTAL AIRLINES, INC. 2929 ALLEN PARKWAY HOUSTON, TEXAS 77019 U.S.A.					
Consignee's Name and Address				Copies 1, 2 and 3 of this <del>MEMBER</del> <b>OF IATA</b> are of the same validity.					
SCHENKER OF CANADA LTD. MONTREAL (AIRPORT) 2100, AVENUE REVERCHON CA-DORVAL, QC H9P 2S7				It is agreed that the goods described herein are accepted in apparent good order and condition (except as noted) for carriage SUBJECT TO THE CONDITIONS OF CONTRACT ON THE REVERSE HEREOF. THE SHIPPER'S ATTENTION IS DRAWN TO THE NOTICE CONCERNING CARRIER'S LIMITATION OF LIABILITY. Shipper may increase such limitation of liability by declaring a higher value of carriage and paying a supplemental charge if required.					
Issuing Carrier's Agent Name and City				Accounting Information					
SCHENKER OY AIR & OCEAN METSALANTIE 2-4 FI-00620 HELSINKI									
Agent's IATA Code				Account No					
19-4-7092015-1				0					
Airport of Departure (Addr. of First Carrier) and Requested Routing				SPX - Secured FI117					
HELSINKI-VANTAA									
to By First Carrier Routing and Destination to by to by				Currency					
FRA CO				EUR					
MONTREAL DORVAL ICD9005/23 CO4362/27				Declared Value of Carriage					
				NVD					
Handling Information				Declared Value of Customs					
DOCS ATT TO AWB				NCV					
				Amount of Insurance					
				XXX					
				INSURANCE - If Carrier offers insurance, and such insurance is requested in accordance with conditions on reverse hereof, indicate amount to be insured in figures in box marked "Amount of Insurance".					
				" X "					
No. of Pieces RCP	Gross Weight	kg	Rate Class	Chargeable Weight	Rate	Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimension or Volume)	
11	3931.0K	Q		3931.0	3.36		13208.16	CONSOLIDATED CARGO AS PER ATTACHED MANIFEST ***** VOL.WGHT.: 1703.5 KG SLAC: 11 10.221 cbm	
11	3931.0K						13208.16		
Prepaid				Other Charges				Cubic Meters : 10.221	
13208.16				MYC				589.65 C	
Valuation Charge									
Yes									
Total Other Charges Due Agent				Shipper certifies that the particulars on the face hereof are correct and that insofar as any part of the consignment contains dangerous goods, such part is properly described by name and is in proper condition for carriage by air according to the applicable Dangerous Goods Regulations.					
2162.05				For the shipper / as agent Reference: 8125025254 STT-NO.: 24670001156557 Signature of Shipper or his Agent					
Total Prepaid				For the above carrier					
15370.21				22.01.2010 HELSINKI					
Currency Conversion Rates				Executed on (Date) at (Place) Signature of issuing Carrier or its Agent					
For Carrier's Use only at Destination				Charges at Destination				Total Collect Charges	

Kuva 3. Lentorahtikirja, AWB. (Logistiikan maailman www-sivut 2017.)

Lentorahtikirja itsessään on suora eli ei myytävä kuljetussopimus. Tämä ominaisuus on huomioitava pankki- ja valvontatarkoituksissa. Erilaisten muutosten tekeminen voidaan toteuttaa lentoyhtiön välityksellä. Näissä tapauksissa muutoksen hakijan tulee esittää asianomaiselle lentoyhtiölle alkuperäinen asiakirja numero kolme eli lähettäjän kappale. (Logistiikan maailman www-sivut 2017.)

Lentorahtikirjaan merkitään kaikki kuljetukselle tarpeelliset tiedot. Näitä tietoja ovat lähettäjän tiedot, vastaanottajan tiedot, lähtöasema, määräasema, tavarankollien laatu sekä kollien lukumäärä ja paino. (Finnaircargon www-sivut 2017.)

### 3.4 Lähettäjän ohje

Lähettäjän ohje on dokumentti, jossa lähettäjä sitoutuu noudattamaan ja toimimaan ilmakuljetuksia koskevien ja säädettyjen lakien mukaisesti sekä vakuuttaa myös sen, että lähetys ei sisällä mitään lentokuljetuksissa vaarallisiksi katsottavia aineita. (Finnaircargon www-sivut 2017.)

### 3.5 Kauppalasku

Kaupallisista lähetyksistä tulee laatia kauppalasku, joka sisältää kauppasopimuksen pääkohtien lisäksi erilaista tietoa tavarankollien ostajalle, tulliviranomaisille, huolitsijalle, kuljetusliikkeelle sekä sen lisäksi vielä tietoa mahdollisesti myyjän edustajalle, agentille. Kauppalaskuun tulee ilmoittaa tiedot niin tarkasti kuin mahdollista, koska kauppalaskun sisältämät tiedot toimivat perusteena monille muille vientikaupassa tarvittavilla asiakirjoilla. (Logistiikan maailman www-sivut 2017.)

Kauppalaskusta tulisi käydä ilmi monia asioita ja tietoja. Näitä tietoja ovat myyjän ja ostajan nimi sekä kotipaikka, kauppalaskun asettamispäivä, tavarankollien yksilöintitiedot kuten esimerkiksi kollien merkit numerot, lukumäärä, lajit sekä bruttopaino tavarankollien kauppanimitys yksityiskohtaisesti ja yksilöitynä. Edellä mainittujen lisäksi tulisi kauppalaskusta käydä ilmi tavarankollien määrä ja brutto- ja nettopaino taikka erillinen pakkauslista. Sähköiset tullaustavat ovat johtaneet siihen, että joissain tilanteissa ja maissa edellytetään bruttopainotiedon erittelemistä jopa tullinimiketasolla, joka saattaa olla

varsin epäloogista. Kauppalaskusta pitää myöskin löytyä tavaran hintatiedot, hinnanalennukset ja perusteet niille, toimitusehto josta tulee käydä ilmi mitä järjestelmää käytetään ja miltä vuodelta, esimerkiksi Incoterms 2010, sekä maksuehto, tullitariffinimike, ostajan alv-numero, myyjän alv-numero, alkuperämaa ja määrämaa ja allekirjoitus tilanteesta riippuen. (Logistiikan maailman www-sivut 2017.)

Koska kauppalasku on sen verran tärkeä dokumentti, kohdistuu siihen useita erilaisia viranomaisten vaatimuksia. Näitä vaatimuksia ovat esimerkiksi kuinka monena kappaleena kauppalasku tulisi esittää, onko se vahvistettava taikka legalisoitava, onko siinä oltava viejän alkuperämaata taikka kaupan arvoa koskeva vakuutus sekä onko tarvetta niin kutsutulle konsulilaskulle. (Logistiikan maailman www-sivut 2017.)

### 3.6 Alkuperäistodistus

Jotta on mahdollista päästä osalliseksi kauppasopimuksessa sovittuihin tullialennuksiin, niin lukuisissa maissa vaaditaan alkuperäistodistus, josta ilmenee tavaran alkuperäisyyttä. Useissa tapauksissa alkuperäistodistuksen antaminen on luotettu myyjämaan kauppakamariin ja vapaakauppasopimusten alkuperäistodistusten ja selvitysten osalta taas myyjäosapuolen maan tulliviranomaisille taikka muille erikseen mainittaville viranomaisille. (Logistiikan maailman www-sivut 2017.)

Perinteinen perusalkuperäselvitys on käytössä useimmissa sopimuksissa. Lähetyskohdainen todistus annetaan kirjallisesta hakemuksesta. Alkuperäistodistuksen voimassaoloaika vaihtelee erilaisissa sopimuksissa, mutta yleisimmin ja useimmiten sen voimassaoloaika on neljä kuukautta. Alkuperäistodistus on mahdollista antaa myöskin jälkikäteen, kaksoiskappaleena taikka korvaavana todistuksena sellaisissa tilanteissa kun näytetään, että aiemmin annettua todistusta ei ole määrämaassa hyväksytty erinäköisistä teknisistä syistä johtuen. (Logistiikan maailman www-sivut 2017.)

### 3.7 Pakkausluettelo

Pakkausluettelo on asiakirja, joka kuvaa ja kertoo pakkauksen sisällön. Se on mahdollista liittää lähetykseen mukaan. Pakkausluettelolla on paljon vastaavuutta kauppalaskuun. Sillä ei kuitenkaan ole mahdollista korvata kauppalaskua. Siitä johtuen, että pakkausluettelo ei sisällä tietoja sisällön hinnasta taikka arvosta, voidaan sitä käyttää sellaisissa tilanteissa, joissa sisältö toimitetaan kolmannelle osapuolelle kuten esimerkiksi asiakkaille tai toimittajille. (UPS:n www-sivut 2017.)

### 3.8 Tullin tuonti- ja vienti-ilmoitukset

Tuonnin tulli-ilmoitus annetaan siinä vaiheessa, kun yritys taikka henkilö saa saapumisilmoituksen rahdinkuljettajalta. Tuonti-ilmoituksen voi antaa itse tai sen lisäksi voi hyödyntää erillistä edustajaa. Edustajan käyttämisessä tulee huomioida se, että edustajan täytyy esittää valtakirja tullille, mikäli tulli sitä vaatii. Tuonti-ilmoituksen voi antaa kolmella eri tavalla, sanomailmoituksena, tuonti-ilmoituspalvelussa tai SAD-lomakkeella. (Tullin www-sivut 2017.)

Tuonti-ilmoituksien kohdalla pitää huomioida se, että vain maahan saapunut tavara on mahdollista tulliselvittää. Sen lisäksi täytyy muistaa, että jos tavara saapuu useassa erässä, niin kaikista eristä pitää tehdä oma tuonti-ilmoitus. Mikäli tuonti-ilmoituksen haluaa tehdä sanomailmoittamista hyödyntäen, tarvitaan siihen Tullin myöntämä lupa. Sanomailmoituksessa yritys lähettää tulli-ilmoituksen suoraan omista järjestelmistään suoraan Tullin järjestelmiin. Tuonti-ilmoituspalvelun käyttämistä varten yrityksen täytyy omata Verohallinnon myöntämän maksuttoman Katso-tunnisteen. SAD-lomake sen sijaan täytetään yrityksen toimesta itse. Lomakkeen voi täyttää etukäteen internetissä, minkä jälkeen se tulee tulostaa itsejäljentävälle paperille. SAD-lomake pitää toimittaa lähimpään tullitoimipaikkaan. (Tullin www-sivut 2017.)

Tuonti-ilmoituksen tekemistä varten tarvitaan seuraavia tietoja: kauppalasku tai proforma, tullinimike, nimikkeen mahdollisesti vaativat lisäkoodit, mahdollisten rajoi-

tusten vaatimat luvat ja lisenssit tai tarkkailuasiakirjat, mahdolliset alkuperäistodistukset, edeltävän menettelyn asiakirjan numero saapumisilmoitukselta sekä mahdollinen puuttuvien tietojen lupa. (Tullin www-sivut 2017.)

Vienti-ilmoitus tehdään sähköisesti käyttämällä joko sanomailmoituksia tai Vienti-ilmoituspalvelun kautta. Vienti-ilmoituksen voi antaa yritys itse tai yritys voi käyttää erillistä edustajaa kuten huolintaliikettä vienti-ilmoituksen antamiseen. Vienti-ilmoitus tulee antaa mahdollisimman hyvissä ajoin. Vietävät tavarat on esitettävä tullille eli toisin sanoen niiden tulee olla tullin mahdollista tarkastaa ilmoitukseen merkittävällä paikalla siihen asti, kunnes tullin luovuttaa tavarat vientimenettelyyn ja antaa luovutus päätöksen. (Tullin www-sivut 2017.)

#### 4 TOIMITUSKETJULLE ASETETUT VAATIMUKSET

Toimitusketjun suunnittelemisessa on otettava huomioon erilaisia vaatimuksia, joita on asetettu Dogprotect Ou:n puolelta. Tärkeää ja arvokasta on huomioida myös loppuasiakkaiden vaatimat asiat toimitusketjulta.

Tässä opinnäytetyössä suunniteltavasta toimitusketjustakin löytyy useita eri vaatimuksia, joita eri tahot haluavat tai vaativat. Dogprotectin puolelta toimitusketjulle on asetettu vaatimuksiksi seuraavanlaisia asioita. Luotettavuus, jolla tarkoitetaan sitä, että asiakkaat saavat haluamansa tuotteet luvattuun aikaan ilman viivästyksiä. Luotettavuuden lisäksi vaatimukseen kuuluu luonnollisesti hinta. Hinta ja kustannukset ovat varsin luonnollinen vaatimukseen kuuluva asia, sillä loppujen lopuksi yrityksen toiminnan kannattavuutta mitataan rahassa. Hinnan ja luotettavuuden jälkeen vaatimukseen kuuluu nopeus, jolla toimitusketju toimii. Kaikkien kolmen edellä mainittujen lisäksi löytyy vaatimuksista se, että kaikki toimitusketjuun liittyvät asiat tulee pystyä hoitamaan englannin kielellä. Vaatimukseen kuuluu myöskin se, että toimitusketjusta löytyisi mahdollisimman vähän eri toimijoita. (Seppälä sähköpostiviesti 11.1.2018.)



## 5 LOGISTIIKKAOPERAATTOREILTA SELVITETYT PALVELUT JA TARJOUSPYYNNÖT

Tarjouksia tuli kysyttyä neljältä eri yritykseltä. UPS:lta, DHL:ta, FedExiltä sekä TNT:lta. UPS:lta tarjouksien saaminen ei kuitenkaan eri syistä johtuen onnistunut.

### 5.1 DHL

DHL on koko maailmanlaajuinen saksalainen kuljetus- ja kuriiripalveluyhtiö. DHL:lla on toimintaa yli 220 eri maassa ja alueessa. DHL onkin tämän johdosta maailman kansainvälisin yritys. Yrityksellä on palkattuna yli 350 000 työntekijää. DHL on yksi osa maailman johtavaa posti- ja logistiikkapalveluja tarjoavaa Deutsche Post DHL Groupia. (DHL:n www-sivut 2018.)

DHL tarjoaa palveluita lento- sekä merirahdille, rautatie- ja maantiekuljetuksille, erilaisille sopimuslogistiikan ratkaisuille sekä myös kansainvälisille postipalveluille. DHL:lla on neljä eri osa-aluetta jotka tarjoavat tietynlaisia palveluita. DHL Express keskittyy kuljettamaan kiireellisiä asiakirjoja sekä paketteja nopealla aikataululla ovelta ovelle periaatteella. DHL Global Forwarding & Freight keskittyy taasen meri-, lento- ja maantiekuljetusten hoitamiseen. DHL Supply Chain sen sijaan tarjoaa sopimuslogistiikkapalveluita, kuten varastointi- ja lisäarvopalveluita. DHL Mailin tehtävänä on hoitaa ja tarjota ratkaisut asiakkaiden postin ja pakettien lähettämiseen. (DHL:n www-sivut 2018.)

DHL:lta pyysin tarjouksia kahdelle eri reitille ja kahdella eri volyymillä. Kysyin tarjoukset merirahdina Intian Gurgaonista Japanin Tokioon ja Yhdysvaltojen Las Vegaasiin. Tarjouksia kysyin siis kahdelle eri tavaramäärällä, jotka olivat merirahdin ollessa kyseessä 20 – jalan kontti sekä 40 – jalan kontti.

## 5.2 FedEx

FedEx on yhdysvaltalainen logistiikka- ja kuriiripalveluita tarjoava yritys. Yritys on perustettu vuonna 1971. Yritys tarjoaa monenlaisia erilaisia logistiikkaan liittyviä palveluita. Yritys toimii maailmanlaajuisesti yli 220 eri maassa. Yrityksellä on noin 400 000 työntekijää palveluksessaan. (FedExin www-sivut 2018.)

FedEx on myös jakanut toimintaansa eri osa-alueisiin. FedEx Express hoitaa nopeita lentotoimituksia tietyssä aikamäärässä yli 220 maassa 1-3 työpäivän kuluessa. FedEx Expressin kattama markkina-alue kattaa yli 90 % maailman bruttokansantuotteesta. FedEx Services tarjoaa sopimuslogistiikkaan liittyviä palveluita. FedEx Ground tarjoaa maanteillä tapahtuvia kuljetuksia. FedEx Freight taas on keskittynyt maailmanlaajuisiin rahtikuljetuksiin. (FedExin www-sivut 2018.)

FedEx Expressiltä pyysin tarjoukset kuljetuksille Intian Gurgaonista Japanin Tokioon ja Yhdysvaltojen Las Vegasiin. FedEx Express tarjoaa kyseisiä kuljetuksia vain lento-rahtina, joten luonnollisesti tarjouksetkin ovat kysytyt lentorahtina. FedExiltä kysyin tarjoukset nopeana vaihtoehtona eli siten, että kuljetusaika jää korkeintaan kolmeen päivään.

## 5.3 TNT

TNT on hollantilainen kuriiri-, posti ja logistiikkapalveluita tarjoava yhtiö. Vuonna 2015 FedEx teki ostotarjouksen TNT:sta. Kauppa tuli voimaan vuonna 2016 ja nykyään TNT on FedExin tytäryhtiö. TNT:n toimitusverkosto kattaa yli 200 maata maailmanlaajuisesti. TNT:lla on tukena maailman kattavat sekä alueelliset lentoyhteydet, jonka lisäksi yrityksellä on tieverkostot Euroopan, Lähi-idän, Etelä-Amerikan ja Aasian alueella. TNT:n tarjoamien palveluiden avulla asiakkaalla on mahdollista käyttää vain yhtä toimittajaa, joka pystyy täyttämään erilaiset asiakkaiden vaatimat kuljetustarpeet. (TNT:n www-sivut 2018.)

TNT:lla on laaja palveluvalikoima, jolla on mahdollista toteuttaa monet erilaisetkin asiakastarpeet. Ei ole väliä, onko kyseessä sitten kiireellinen heti saman päivän aikana

lähetettävä lähetys aikaan- tai päivään sidottu lähetys, raskas rahti- taikka vaarallisten aineiden lähetys TNT:n palveluvalikoimasta löytyy ratkaisu. Myöskään sillä ei ole merkitystä tapahtuuko lähetys naapurikaupunkiin tai aivan toiselle puolelle maailmaa, lähetyksen tai lähetysten hoitaminen onnistuu. (TNT:n www-sivut 2018.)

TNT:lta kysyin tarjoukset jälleen kerran samoille reiteille, eli Gurgaonista Tokioon ja Las Vegasiin. Tarjoukset pyysin jälleen kahdella eri tavaramäärälle, eli 1000 kappaleen erälle ja 5 000 kappaleen erälle. Tarjoukset pyysin niin lento- kuin merirahtina.

## 6 TARJOUSTEN SISÄLTÖ

Tarjousten sisällössä kannattaa huomioida se, että en saanut itse yritykseltä tarkkoja kokotietoja siitä, minkä kokoisiin pakkauksiin tuotteet ovat pakattu. Yrityksestä arviointiin paketin kooksi noin kenkälaatikko. Tästä syystä kaikki tarjoukset ovat kysytyä käyttämällä seuraavia mittoja pakkaukselle: 22 x 35 x 13 cm. Myöskään yhden pakkauksen tarkkaa painoa ei ollut tiedossa, vaan yrityksen arvio oli, että yksi pakkaus painaa hieman alle puoli kiloa. Kaikkia tarjouksia kysyessäni käytin yhden pakkauksen painona 0,45 kilogrammaa.

### 6.1 DHL

DHL:lta pyysin siis tarjoukset merirahdin hinnoista jo aiemmin kerrotuille kahdelle eritelle. Pyysin tarjoukset niin 20 – kuin 40 – jalan konttien käyttämisestä. Tarjoukset tulivat niin sanotulla ovelta satamaan periaatteella.

Intian sisällä konttien käytöstä kertyy kustannuksia seuraavasti. 20 – jalan kontille 917,32 € ja 40 – jalan kontille 1 249,82 €. Nämä hinnat sisältävät esimerkiksi kontin kuljetuksen Gurgaonista Navashevan satamaan, tullimaksuja, konossementin ja kontin käsittelykuluja. (Mottus sähköpostiviesti 28.2.2018.)

Kontit lähtevät Navashevan satamasta, joka sijaitsee Intiassa. Itse konttien kuljetus meritse kustantaa seuraavasti. Navashevasta Los Angelesin satamaan 20 - jalan kontille hintaa kertyy 1 555,37 €. Sama matka 40 – jalan kontilla kustantaa 1 783,15 €. (Mottus sähköpostiviesti 28.2.2018.)

Navashevasta Tokioon lähetettynä konttien kustannukset ovat seuraavanlaiset. 20 – jalan kontti 1 474,03 €. 40 – jalan kontti sen sijaan maksaa tällä reitillä 1 701,8 €. (Mottus sähköpostiviesti 28.2.2018.)

Yhteensä tarjouksesta saatavat hinnat ovat seuraavanlaiset. Gurgaonista Navashevan satamaan ja sieltä Los Angelesiin, 20 – jalan kontti 2 473 €. 40 – jalan kontti kustantaa

3 033 €. Gurgaonista Navashevan sataman kautta Tokioon konttien hinnat ovat seuraavanlaiset. 20 – jalan kontti 2 391 €. 40 – jalan kontti taasen 2 952 €. (Mottus sähköpostiviesti 28.2.2018.)

## 6.2 FedEx

FedExiltä kysyin siis tarjousta ovelta ovelle periaatteella, mutta lentorahtina kuljetettuna. Saamani tarjouksen sisältö oli seuraavanlainen. Kuljetuksiin kuluva aika Intian Gurgaonista Japaniin ja Tokioon olisi korkeintaan kolme päivää. Aika Gurgaonista Yhdysvaltoihin ja Las Vegasiin olisi myöskin korkeintaan kolme päivää. Hinnaksi tulisi Tokioon kuljetettuna reilu kymmenen euroa yhtä pakettia kohti. Las Vegasiin yhden paketin kuljetuskustannukseksi kertyisi hieman enemmän kuin Tokioon eli yhteensä 14 euroa. Hinnat tulisivat hieman alemmaksi jos käytettäisiin tilavuus ja kiloihin perustuvaa laskumallia, mutta silloin kuljetusaika saattaisi nousta päivällä tai kahdella. (Koha sähköpostiviesti 9.2.2018.)

## 6.3 TNT

TNT:lta kysyin tarjouksia siis jo edellä kerrotuille reiteille lento- ja merirahtina. Näissäkin molemmissa tarjouspyynnöissä huomioitavaa on se, että ne ovat myöskin ovelta ovelle periaatteella.

Kuljetusten hoitaminen Gurgaonista Las Vegasiin veisi saamassani tarjouksessa viidestä seitsemään päivään. Sen sijaan Gurgaonista Tokioon veisi kuljetusajan puolesta kolmesta viiteen päivään. (Oru sähköpostiviesti 16.2.2018.)

Gurgaonista Las Vegasiin 1 000 kappaleen kertaerän lähettämiseksi kustannuksia kertyisi jonkin verran alle 6 000 euroa. Tällöin yhdelle tuotteelle laskettava kuljetuskustannus olisi 5,77 €. Sen sijaan 5 000 kappaleen kertaerän lähettämiseksi kustannukset nousisivat hieman alle 33 000 euroon. Tällöin yhdelle tuotteelle laskettava kuljetuskustannus olisi 6,569 €. (Oru sähköpostiviesti 16.2.2018.)

Gurgaonista Tokioon 1 000 kappaleen kertalähetysten kustannukset nousevat hieman yli 1 800 euroon. Tällöin yhdelle tuotteelle laskettava kuljetuskustannus olisi 1,807 €. Sen sijaan 5 000 kappaleen kertalähetysten kustannus olisi vähän yli 7 900 euroa. Tällöin yhdelle tuotteelle laskettava kuljetuskustannus olisi 1,58 €. (Oru sähköpostiviesti 16.2.2018.)

Merirahdin tarjous ei ennättänyt opinnäytetyön aikataulun puitteissa työn tekijälle lupauksista huolimatta. Tarjoustiedot tullaan kuitenkin antamaan suoraan toimeksiantajayritykselle ja heidän käyttöönsä, kun ne vihdoin saapuvat.

#### 6.4 Yhteenveto

Alta löytyy taulukko, jossa luettavissa eri operaattoreiden tarjoamien palveluiden hinnat (taulukko 1).

<b>Reitti &amp; Rahdin muoto</b>	<b>DHL</b>	<b>TNT</b>	<b>FedEx</b>
20-jalan kontti (Gurgaon - Los Angeles)	2 473 €		
40-jalan kontti (Gurgaon - Los Angeles)	3 033 €		
20-jalan kontti (Gurgaon - Tokio)	2 391 €		
40-jalan kontti (Gurgaon - Tokio)	2 952 €		
Lentorahti 1 000 kpl erä (Gurgaon - Las Vegas)		5 770 €	
Lentorahti 5 000 kpl erä (Gurgaon - Las Vegas)		32 845 €	
Lentorahti 1 000 kpl erä (Gurgaon - Tokio)		1 807 €	
Lentorahti 5 000 kpl erä (Gurgaon - Tokio)		7 930 €	
Pikalentorahti 1 kpl (Gurgaon - Las Vegas)			14 €
Pikalentorahti 1 kpl (Gurgaon - Tokio)			10 €

Taulukko 1. Operaattoreiden tarjouksien hinnat.

## 7 RATKAISUSUOSITUKSET

### 7.1 Tarjousten hyvät ja huonot puolet

Alla tullaan käsittelemään jokaisen operaattorin tarjoamien tarjouksien hyviä ja huonoja puolia. Sen lisäksi pyritään suorittamaan vertailua eri vaihtoehtojen välillä.

#### 7.1.1 DHL

DHL:n tarjouksen parhaana puolena on luonnollisesti merirahdin alhaisemmat hinnat lentorahtiin verrattuna. Kustannukset saadaan pysymään huomattavasti pienempänä varsinkin tapauksissa, joissa kuljetettava matka on suuri. Tämä on juurikin kyseessä, kun tavaraa kuljetetaan Intiasta Yhdysvaltojen länsirannikolle. Senpä takia merirahdin hyödyntäminen on erittäin viisasta tässä tapauksessa. Kun esimerkiksi verrataan TNT:n tarjoamiin lentorahdin hintoihin välillä Gurgaon Las Vegas, huomataan, että 20 – jalan kontin hinta on kokonaisuudessaan noin kolme kertaa pienempi verrattuna lentorahdin 1 000 kappaleen erän lähettämiseen. Senpä takia kustannusten puolesta laskettuna merirahdin käyttäminen on tällä välillä varsin järkevä valinta.

Sen sijaan välillä Gurgaon Tokio merirahdin hyödyntäminen osana toimitusketjua ei ole kovinkaan järkevää. Tällä välillä kustannuksista ei saada säästöjä merkittävästi varsinkin kun otetaan vielä huomioon huomattavasti pidemmät kuljetusajat.

Huonona puolena DHL:n tarjouksessa on se, että se on laskettu ovelta satamaan periaatteella, joka tarkoittaa, että kyseisen tarjouksen hintoihin pitää laskea lisäksi päälle vielä maantiekuljetusten hinta Los Angelesin satamasta Las Vegasiin. Toinen heikko puoli merirahdin hyödyntämisessä osana toimitusketjua on sen hitaus. Se aiheuttaa sen, että yrityksen tulee osata ennustaa kysyntäänsä siten, että se voi jo ajoissa tilata ja lähettää oikea määrän tavaraa tulemaan meriteitse, koska kuljetus tulee vieämään aikaa useita viikkoja.

Yksi heikko puoli löytyy työn tekijän kannalta siitä, että on mahdotonta tarkalleen sanoa, kuinka paljon koirankoulutustuotteita tarkalleen pystytään pakkaamaan yhteen 20

– tai 40 – jalan konttiin. Tämä aiheuttaa sen, että tarkkaa yhden tuotteen kuljetuskustannusta ei ole mahdollista laskea, joka aiheuttaa sen, että tasapuolista vertailua on vaikeaa suorittaa.

### 7.1.2 FedEx

FedExiltä saadun tarjouksen parhaana puolena on erittäin nopeat kuljetusajat. Korkeintaan kolmen päivän kuljetusaika on erittäin nopea kun otetaan huomioon se, että tavara kulkee erittäin pitkän matkan maailman eri puolelle. Hyvänä puolena voidaan pitää myös sitä, että kyseistä kuljetusmuotoa voitaisiin hyödyntää mahdollisissa kiiretapauksissa, joissa tuotteita pitää saada syystä tai toisesta mahdollisimman nopeasti pieniä määriä Las Vegasiin tai Tokioon.

Huonoina puolina FedExin tarjouksessa on se, että se on hyvin kallis kun sitä verrataan muiden operaattoreiden tarjoamiin hintoihin. Esimerkiksi verrattuna TNT:n lentorahtihintoihin yhden tuotteen kuljetuskustannukset Gurgaonista Las Vegasiin ovat yli kaksinkertaiset. Kustannuksien ero Tokioon suuntautuvissa kuljetuksissa on vieläkin suurempi. Eli vaikka kuljetusaika onkin merkittävästi lyhyempi, se ei korvaa sitä, että kustannukset ovat huomattavan korkealla tasolla.

### 7.1.3 TNT

TNT:n lentorahtitarjouksen hyviin puoliin kuuluu se, että se on kohtuullisen nopea vaihtoehto. Sen lisäksi yhdelle pakkaukselle laskettu kuljetuskustannus saadaan siedettäviin lukemiin. Varsinkin Gurgaon Tokio välillä hinnat ovat erittäin kilpailukykyisiä. Mielenkiintoista Gurgaonista Las Vegasiin suuntautuvassa tarjouksessa on se, että yhdelle pakkaukselle laskettava kuljetuskustannus on pienempi kun lähetetään kerralla 1 000 kappaletta eikä 5 000 kappaletta.

Huonoa puolestaan löytyy siitä, että merirahdin tarjousta ei yritykseltä kuulunut. Loppujen lopuksi tarjouksen saaminen venyi sen verran paljon, että työ oli pakko saattaa maaliin ennen kuin tarjous oli saapunut. Koska tarjouksen saanti venyi useampia kertoja luvatusa aikataulusta, antoi se myös hieman heikon kuvan yrityksen toiminnasta.



## 7.2 Ratkaisuehdotus

Ratkaisuehdotuksenani Dogprotect OU:lle olisi keräämieni tietojeni ja tutkimuksieni perusteella seuraava. Gurgaonista Las Vegasiin suuntautuvat kuljetukset sovittaisiin TNT:n kanssa hoidettavaksi merirahtina. Tässä kohdin tulee kuitenkin mainita, että TNT:n merirahtitarjous ei ehtinyt opinnäytetyön tekijälle sovitussa aikataulussa, joten tarkkoja hintatietoja tältä osin ei ole käytössä. Otaksun kuitenkin DHL:n tarjoustietojen pohjalta, että TNT:n tarjouksen luvut olisivat suunnilleen samalla tasolla. Hinnat voisivat olla kaiken lisäksi jonkin verran suuremmatkin ja silti suosisin TNT:n käyttöä, koska toimitusketjun yksi vaatimuksista oli se, että se sisältäisi mahdollisimman vähän eri toimijoita. Merirahdin käyttämistä suosisin siitä syystä, että tällä tavoin yhdelle tuotteelle laskettava kuljetuskustannus saataisiin mahdollisimman pieneksi. Kertakuljetuseränä käytetään yhtä 40 – jalan konttia. Tämä siitä syystä, että 20 – jalan ja 40 – jalan konttien hintaerot ovat sen verran pienet, että on järkevämpää käyttää suurempaa konttia kuin pienempää, koska pienemmän tapauksessa konttien lähetysvälin tulee olla pienempi. Tämä vaatii tosin sen, että yritys pystyy ennustamaan tuotteidensa myyntiä, sillä liian suurien määrien tuominen Las Vegasiin ei ole toivottavaa, koska silloin pääomaa joudutaan sitomaan varastointiin Yhdysvalloissa. Merirahti on myös lentorahtiin verrattuna hitaampi vaihtoehto kuljetusajailtaan, joten sen käyttäminen vaatii myös tältä kantilta hyvää kysynnän ennustamista yrityksen puolelta, jotta kuljetukset onnistutaan ajoittamaan järkevästi. Kuitenkin oman arvioni mukaan merirahdin avulla saavutettava huomattavasti alhaisempi hinta on tässä reitissä järkevää hyödyntää.

Gurgaonista Tokioon kulkevat tuotteet sen sijaan tulee kuljettaa lentorahtina, hyödyntämällä työssä aiemmin esitettyä TNT:n tarjousta. Lentorahti on varsin nopea kuljetusajaltaan, jonka lisäksi tälle reitille lentorahdin kustannukset eivät nouse liian suuriksi kun lasketaan hintaa yhtä tuotetta kohti. Tälläkin reitillä hyödyntäisin 5 000 kappaleen kertalähetyseriä, koska tämän ansiosta kuljetuskustannus saataisiin painettua vieläkin alemmaksi. Toki mikäli kuljetustarve yhdellä kuljetuksella ei yrityksellä kuitenkaan nouse niin suureksi, niin myös 1 000 kappaleen lähetyseriän käyttäminen on lähes yhtä hyvä tapa, vaikkakin kuljetuskustannus yhtä tuotetta kohti hieman kohoaisikin. Nämä ovat kuitenkin asioita, joita yritys pystyy itse muuttamaan ja päivittämään, kun myynti alkaa sujua ja ennustettavuus paranee.

Varavaihtoehtona äärimmäisissä hätätapauksissa pitäisin varalta FedExin tarjoamaa pikakuljetusta, jota käyttäisin tilanteissa, joissa tavaraa on erinäköisistä syistä johtuen saatava nopeasti Las Vegasiin tai Tokioon. Mutta niin kuten sanoin tämä vaihtoehto olisi käytössä vain äärimmäisissä hätätapauksissa, jolloin tavaran saanti edellyttää nopeinta mahdollista kuljetusaikaa.

Kun otetaan huomioon toimitusketjulle asetetut tärkeimmät tavoitteet, joita olivat luotettavuus, hinta, nopeus, toimitusketjun toimijoiden vähäinen määrä ja englannin kielellä asioiden hoitaminen. Kun katsoo esittämäni vaihtoehtoa, voidaan todeta, että luotettavuus on kohdillaan. TNT on erittäin tunnettu toimija, jota voidaan pitää luotettavana kumppanina hoitamaan Dogprotectin vaatimat kuljetukset.

Hinta on huomioitu esittämässäni ratkaisussa, sillä esimerkiksi Las Vegasiin suuntautuvissa kuljetuksissa valitsin käytettäväksi merirahdin lentorahdin sijaan juurikin kustannusten takia. Nopeus, joka oli yksi vaatimuksista, on huomioitu siten, että Tokioon vietävät tuotteet viedään lentorahtina. Las Vegasiin suuntautuvat kuljetukset sen sijaan valitsin hoidettavaksi merirahtina. Eli tässä kohdin priorisoin kustannukset nopeuden edelle. Molemmat kuuluivat vaatimuksiin, mutta pidän kuitenkin pidempää kuljetusaikaa pienempänä ongelmana kuin huomattavasti korkeampaa kuljetuskustannusta.

Toimitusketjun eri toimijoiden vähäinen määrä on huomioitu, sillä esittämässäni ehdotuksessa sama yritys eli TNT hoitaisi kuljetuksia niin Las Vegasiin kuin Tokioonkin. Molemmissa tapauksissa kyseinen yritys hoitaisi kuljetukset aina valmistustehaalta Las Vegasissa ja Tokiossa sijaitseviin varastoihin. Positiivisena puolena on myös se, että TNT pystyisi mahdollisesti hoitamaan myös paikallista jakelua. Näin ollen toimitusketjussa ei löytyisi ylimääräisiä toimijoita, vaan asiat hoitaisivat yksi, ja sama yritys. Näin ollen Dogprotectin puolelta riittäisi se, että asioita hoidetaan vain yhden yrityksen kanssa. Englannin kielellä asioiden hoitaminen koko toimitusketjun eri vaiheilla ei myöskään esittämässäni vaihtoehdossa olisi ongelma, vaan TNT:n kanssa kaikki eri toimitusketjun vaiheet ja niiden hoitaminen sujuisi vaivatta englanniksi.

## 8 TULOSTEN ARVIOINTI

Opinnäytetyössä kerätyt tiedot ja tarjoukset vastaavat varsin hyvin niitä asioita, joita työtä aloittaessa ja sen edetessä on toimeksiantajayrityksen kanssa sovittu. Alun perin työhön kuulunut jakelun suunnitteleminen Yhdysvalloissa jäi kuitenkin puuttumaan työstä, koska päädyttiin tutkimaan vaihtoehtoja toimitusketjulle Gurgaonista Las Vegasiin ja Tokioon.

Opinnäytetyössä saadut tulokset eli tarjoukset, joita yritykseltä kysyttiin, ovat erittäin luotettavia ja paikkansa pitäviä. Tämä siitä syystä, että pääsin kysymään tarjouksia yrityksen työntekijänä, jonka ansiosta sain aitoja tarjouksia ja näin ollen erittäin luotettavaa tietoa eri vaihtoehtojen hinnoista, kuljetusajoista sekä muista kuljetuksiin liittyvistä asioista. Tarjousten ansiosta opinnäytetyötekijä sai realistista tietoa toimitusketjun hoitamisen vaihtoehtoista, jonka ansiosta työssä pystyttiin antamaan realistinen ja aito toteutusvaihtoehto halutulle toimitusketjulle.

Opinnäytetyöllä onnistuttiin kartoittamaan eri vaihtoehtoja siitä, miten haluttu toimitusketju on mahdollista hoitaa. Saatujen tarjousten pohjalta saatiin kerättyä hyvin informaatiota eri vaihtoehtojen hyvistä puolista ja huonoista puolista. Sen lisäksi saatiin selville eri operaattoreiden välisiä eroja, joka auttaa yritystä mahdollisesti tulevaisuuden päätöksenteossa.

Opinnäytetyö tarjoaa pohjaa toimeksiantajayritykselle siitä minkälaisia mahdollisuuksia sillä on tulevaisuudessa toimitusketjun hoitamiseen. Työ tarjoaa yritykselle sen niin halutessaan myös valmiita kontakteja eri logistiikkaoperaattoreille, jonka ansiosta tulevaisuudessa kommunikointi haluttujen operaattoreiden kanssa olisi mahdollisesti nopeaa ja vaivatonta. Valmiiden kontaktien ansiosta yrityksen on jatkossa helppoa kysyä tilanteiden muuttuessa uusia vaihtoehtoja ja tarjouksia.

Opinnäytetyöllä saavutettu keskeisin havainto liittyy siihen, että Dogprotectilla on tulevaisuudessaan monia eri vaihtoehtoja ja tapoja hoitaa toimitusketjunsä. Maailmalta löytyy monia operaattoreita jotka voivat hoitaa toimitusketjua asetettujen vaatimusten osalta riippuen siitä, minkä kanssa yhteistyö tuntuu loppuviimein järkevimältä ja

luonnollisimmilta. Myöskin vaihtoehtoja löytyy niin lento- ja merirahtina kuljetusten hoitamisesta. Molemmissa vaihtoehtoissa on omat hyvät puolensa ja vahvuutensa, mutta molemmissa on myös heikkouksia ja heikkoja puolia. Nämä ovat kuitenkin asioita, joita yrityksen tulee vielä itse pohtia ja vertailla omien tarpeidensa mukaan.

Saatujen tulosten heikoin puoli on TNT:lta puuttumaan jäänyt merirahtitarjous. Se aiheuttaa sen, että en voi varmuudella sanoa, onko sen käyttäminen järkevää tai ei. Mahdollisiin tuloksien heikkouksiin voitaneen laskea myös se, että tarjouksia ei koskaan saatu UPS:lta vaikka se olikin alun perin tarkoituksena.

Kaiken kaikkiaan opinnäytetyöllä kerätyt ja saavutetut tulokset toimivat hyvänä pohjana sille, kun yritys on siinä pisteessä, että sen tulee tehdä ratkaisuja toimitusketjunsä hoitamisesta. Työ antaa perustietoa yritykselle, mutta koska tarkkoja pakkauskojoja ja painoja ei ollut tiedossa joutuu yritys kuitenkin itse kysymään uudelleen lasketut tarjoukset. Työn ansiosta yritys kuitenkin tietää mistä kannattaa kysyä ja minkälaisia lukuja sille on odotettavissa.

## 9 YHTEENVETO

Opinnäytetyö polkaistiin varsinaisesti käyntiin marraskuun loppupuolella kun pidettiin aloituspalaveri, johon osallistuivat opinnäytetyön ohjaaja Harri Heikkinen, itse opinnäytetyön tekijä eli allekirjoittanut sekä toimeksiantajayrityksen puolelta yrityksen toimitusjohtaja Toni Seppälä. Palaverin aiheena oli selvittää ja rajata hieman tarkemmin niitä asioita, joihin opinnäytetyössä keskityttäisiin. Palaverissa päädyttiin alun perin siihen, että työssä selvitettäisiin jakeluvaihtoehtoja Yhdysvalloissa. Alkuun oli siis tarkoitus rajata pois kuljetukset Intiasta Yhdysvaltoihin ja Japaniin. Erinäköisten muutosten johdosta kuitenkin tammikuun puolella toimeksiantajayrityksen puolelta tuli toivomuksena, että työssä keskityttäisiin nimenomaan kuljetuksiin Intiasta Tokioon ja Las Vegasiin ja niiden vaihtoehtojen kartoittamiseen.

Opinnäytetyön varsinainen toteutus aloitettiin sillä, että kirjoitettiin aiheeseen liittyvä teoriaosio. Teoriaosuuden päädyttiin valitsemaan aiheiksi toimitusketju yleisesti, toimitusketjun hallinta, hieman verkkokauppaan liittyvää toimitusketjua sekä kansainvälisiin kuljetuksiin olennaisesti liittyvät asiakirjat ja niiden avaaminen. Teoriaosuuden on tarkoitus toimia työssä alustuksena itse varsinaiselle työlle. Teoriaosuus antoi hyvää pohjatietoa myös itse työn tekijällekin varsinaisen tutkimustyön tekemiseen.

Opinnäytetyön tärkeimmät tiedot eli tarjouspyynnöt selvitettiin itse ottamalla yhteyttä logistiikkaoperaattoreihin. Tämä tapahtui siten, että sovimme toimeksiantajayrityksen kanssa, että voin toimia yrityksen työntekijänä työn ajan. Tällä tavoin sain kerättyä tarjoukset eri toimijoilta. Tämä oli olennainen osa työtä, sillä ilman tätä mahdollisuutta tarjousten hankkiminen olisi ollut erittäin haastavaa. Koska toimeksiantajayritys on rekisteröity Viroon, aiheutti sen, että tarjouksia selvittäessäni opinnäytetyöntekijän tuli olla yhteydessä DHL:n, FedExin ja TNT:n Virossa sijaitseviin toimipisteisiin.

Opinnäytetyö antoi työn tekijälle paljon ammatillista osaamista liittyen kansainvälisten kuljetusten suunnittelun sekä toimitusketjun suunnittelun osalta. Sen lisäksi työtä tehdessä kertyi merkittävästi osaamista kansainvälisten suurten logistiikkaoperaattoreiden kanssa toimimisesta sekä siitä minkälaisilla tiedoilla tarjouksia voi ja kannattaa

kysellä. Oppia kertyi myös siitä, että suurten toimijoiden kanssa toimiminen vie aikansa, eikä kaikki aina välttämättä mene kuten alun perin sovitaan. Tästä esimerkkinä toimii hyvin monet viivästykset liittyen tarjousten saamiseen.

Opinnäytetyön hyväksi puoleksi pystyn lukemaan sen, että työssä saatiin konkreettisia tarjouksia ja siten tietoa siitä minkälaisia vaihtoehtoja kuljetusten hoitamiseen löytyy ja minkälaisia kustannuksia eri vaihtoehtoista kertyy. Tämän lisäksi työssä onnistuttiin vertailemaan eri vaihtoehtoja. Täten uskonkin, että tekemästäni työstä tulee olemaan mahdollisesti merkittäväkin hyötyä toimeksiantajayritykselle.

## LÄHTEET

DHL:n www-sivut. Viitattu 1.2.2018. <http://www.dhl.fi>

Editan www-sivut. Viitattu 24.1.2018. <http://www.editapublishing.fi/>

FedExin www-sivut. Viitattu 2.2.2018. <http://www.fedex.com>

Finnaircargon www-sivut. Viitattu 19.12.2017. <http://www.finnaircargo.com>

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita. 13-14. p. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy

Hugos, M. 2003. Essentials of Supply Chain Management. John Wiley & Sons Inc. New Jersey.

Kauppalehden www-sivut. Viitattu 12.1.2018. <http://www.kauppalehti.fi>

Koha, R. 2018. Account Executive, FedEx Express Europe. Sähköposti 9.2.2018.

Logistiikan Maailman www-sivut. Viitattu 18.12.2017 & 19.12.2017 & 20.12.2017. <http://www.logistiikanmaailma.fi>

Mottus, R. 2018. Sales Team Leader / Estonia, DHL Global Forwarding. Sähköposti 28.2.2018.

Oru, H. 2018. Special Services Coordinator, TNT Express Worldwide Eesti AS. Sähköposti 16.2.2018.

Ritvanen, V., Inkiläinen, A., von Bell, A. & Santala, J. 2011. Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet. Saarijärven Offset Oy. Saarijärvi.

Seppälä, T. 2018. Toimitusjohtaja, Dogprotect Ou. Sähköposti 11.1.2018

TNT:n www-sivut. Viitattu 11.2.2018. <http://www.tnt.com>

Tullin www-sivut. Viitattu 8.12.2017. <http://www.tulli.fi>

UPS:n www-sivut. Viitattu 16.12.2017. <http://www.ups.com/fi>

