

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Logistiikan koulutusohjelma / International Logistics

Tiia Heijari

LOGISTIIKAN LISÄARVOPALVELUT VIENTIPROJEKTEISSA

Case: Yritys X

Opinnäytetyö 2015

# TIIVISTELMÄ

## KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

### Logistiikka

HEIJARI, TIIA	Logistiikan lisäarvopalvelut vientiprojekteissa
Opinnäytetyö	48 sivua
Työn ohjaaja	lehtori Eeva-Liisa Kauhanen
Toimeksiantaja	Yritys X
Huhtikuu 2015	
Avainsanat	lisäarvopalvelut, 3PL, toimitusprojekti, vientiteollisuus

Vientiteollisuus on tärkeä osa Suomen ulkomaankauppaa. Jotta vientiprojekti voidaan toimittaa onnistuneesti, tarvitaan tehokkaat logistiikkatoiminnot. Tavallisesti ainakin logistiikan operatiiviset toiminnot ovat ulkoistettu logistiikkapalveluntarjoajalle. Ulkoistaminen itsessään tarjoaa kustannussäästöjä ja tehostaa asiakkaan toimitusketjua.

Tässä opinnäytetyössä perehdyttiin vientiprojektille tarjottaviin lisäarvopalveluihin 3PL-logistiikkatoimijan näkökulmasta. Työssä selvitettiin, millaisia logistisia lisäarvopalveluja voidaan tarjota asiakkaalle, jolla on mittavia teollisuuden vientiprojekteja. Tavoitteena on lisäksi selvittää, mikä on lisäarvopalveluiden merkitys asiakkaalle sekä logistiikkapalveluntarjoajalle.

Työ on tapaustutkimus, jossa erilaisten lisäarvopalvelujen selvittämiseksi työssä käytettiin esimerkkinä suomalaista 3PL-toimijaa. Työn teoriaosuudessa pureudutaan projektiliiketoiminnan logistiikkaan sekä lisäarvopalveluihin. Opinnäytetyössä on selvitetty toimitusprojektin erityispiirteitä ja sitä, kuinka toimitusprojektin ominaisuudet ovat vaikuttaneet lisäarvopalveluratkaisuihin.

Tutkimuksessa esitetään case-yrityksessä tarjotut eri lisäarvopalvelut ja niiden sisältö on kuvailtu. Myös mahdolliset lisäarvopalveluihin liittyvät haasteet on nostettu esille. Lisäarvopalveluiden merkitys ja rooli on selitetty sekä asiakkaan että case-yrityksen kannalta. Lisäksi tulevaisuuden mahdolliset lisäarvopalvelut on huomioitu.

## ABSTRACT

KYMENLAAKSO AMMATTIKORKEAKOULU  
University of Applied Sciences  
Logistics

HEIJARI, TIIA	Logistics Value-added Services in Export Projects
Bachelor's thesis	48 pages
Supervisor	Eeva-Liisa Kauhanen
Comissioned	Company X
April 2015	
Keywords	value-added services, 3PL, export industry, project delivery

Export industry is an integral part of Finnish foreign trade. In order to carry export projects in a successful manner, logistics operations have to be taken into account. Generally, at least the most operative logistics functions have been outsourced to a logistics service provider. Outsourcing enables cost-effectiveness and efficient supply chain operations.

The objective of this case study is to examine which value-added services can be offered to export projects. The study aims to describe the importance of value-added services for the customer and 3PL logistics service provider.

The basis for this analysis is a case study of a 3PL company that is based in Finland. This thesis examines value-added services especially from 3PL company's point of view. In the theoretical part of the thesis, the value-added services in the supply chain are studied at the general level. Project export has been examined at a fundamental level to understand how it influences logistic decisions.

As a result of this thesis, logistics value-added services offered in the 3PL case company are listed and the content of each value-added service is described. The importance of logistics value-added services for the customer and the case company is analyzed as well as possible challenges relating to value-added services are acknowledged. Furthermore, potential value-added services for the future are observed.

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	TEOREETTINEN VIITEKEHYS JA TUTKIMUSMENETELMÄT	7
3.1	Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan määritelmät	10
3.2	Varastointi ja kuljettaminen toimitusketjussa	12
3.4	Logistiikkatoimintojen ulkoistaminen ja 3PL-toimijat	13
3.5	Projektitoimitusketjut	15
4	PROJEKTILIIKETOIMINTA	17
4.1	Toimitusprojektien vientimarkkinat	18
4.2	Kansainvälisten toimitusprojektien logistiikka	19
4.3	Logistiikkapalveluntarjoajat projekteissa	21
5	LOGISTISET LISÄARVOPALVELUT	23
5.1	Lisäarvopalvelut logistiikassa	23
5.2	Yleisimpiä logistiikan lisäarvopalveluja	26
6	CASE-YRITYS JA LISÄARVOPALVELUT	31
6.1	Tarjotut lisäarvopalvelut	33
6.1.1	Lastinkäsittelyn lisäarvopalvelut	34
6.1.2	Aineettomat lisäarvopalvelut	35
6.1.3	Kuljettamisen, varastoinnin ja laadunhallinnan lisäarvopalvelut	38
6.2	Mahdollisia tulevaisuudessa tarjottavia lisäarvopalveluja	38
6.3	Lisäarvopalveluiden merkitys 3PL-toimijalle	39
6.4	Lisäarvopalveluiden merkitys asiakkaalle	41
7	TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET	43
8	POHDINTA	44
	LÄHTEET	46

## 1 JOHDANTO

Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan (SCM) merkitys on kasvanut viimeisten vuosikymmenten aikana. Samaan aikaan 3PL-yritykset (kolmannen osapuolen logistiikka) ovat kokeneet muutoksia toiminnassaan markkinoiden globalisoitumisen sekä palveluiden yleistymisen myötä.

3PL-yritykselle on yhä haasteellisempaa erottua kilpailijoistaan markkinoilla, joissa kaikki yritykset tarjoavat lähes samanlaisia ydinpalveluja. Nykyisin yksi tärkeimmistä tekijöistä logistiikkapalveluntarjoajaa valittaessa on hinta. Kustannustehokkaan hinnan lisäksi asiakkaat odottavat 3PL-palvelun tarjoajilta kattavasti erilaisia palveluja ja ratkaisuja, jotka tukisivat asiakkaan kansainvälisiä ja monimutkaisia toimitusketjuja. (Rushton & Walker 2007, 6–9.)

Pärjätäkseen 3PL-markkinoilla logistiikkapalveluntarjoajat ovat kehittäneet sekä lisänneet lisäarvopalveluiden tarjontaa ja näin vahvistaneet asemaansa markkinoilla. Logistiikan lisäarvopalvelut ovat uniikkeja palveluja, jotka toimivat lisänä ydinpalveluiden rinnalla parantaen palvelutasoa. Yritykset, jotka tarjoavat lisäarvopalveluja, voivat saada kilpailuetua muihin yrityksiin nähden. (Rushton & Walker 2007, 6–9.)

Vienti ja teollisuus ovat merkittäviä tekijöitä Suomen taloudelle. Teknolomiteollisuus on kasvanut 1990-luvalta alkaen voimakkaasti, ja se onkin nykyään suurin teollisuuden ala. Teollisuuden ala työllistää samalla myös logistiikkapalveluntarjoajia. Tehokas ja hyvin suunniteltu logistiikka on Suomessa toimivien yritysten kilpailukyvyn kannalta merkittävässä asemassa.

3PL-toimijoilla on kyky hoitaa vientiteollisuuden logistiikka kansainvälisellä tasolla sekä hallita asiakkaansa pitkiä ja monimutkaisia toimitusketjuja. Vientiteollisuuden projektit vaativat logistiikkapalveluntarjoajalta vahvaa osaamista ja sitoutumista. Lisäksi logistiikkapalveluntarjoajalta tulee huomioida projektien luonne ja sovittaa palvelunsa joustavaksi.

Tässä opinnäyteyössä tutkitaan vietinprojekteille tarjottuja logistisia lisäarvopalveluja ja niiden merkitystä. Työ on tapaustutkimus (case study). Työn toimeksiantaja on suomalainen 3PL-palveluntarjoaja, jossa olin työharjoittelussa kesällä 2014. Toimeksiantajan liiketoiminnan suojelemiseksi työ on toteutettu anonyymisti. Toimeksiantajaan viitattaessa käytetään nimitystä case-yritys.

Työn ensisijaisena tavoitteena on kuvata, millainen lisäarvopalvelujen kokonaisuus voidaan tarjota asiakkaalle, jolla on kansainvälisiä vientiprojekteja. Lisäarvopalveluiden kokonaisuus pyritään ymmärtämään ja selittämään. Työssä pyritään myös selvittämään, onko muita mahdollisia lisäarvopalveluja, joita voidaan tarjota nykyisten palvelujen lisäksi. Toissijaisena tavoitteena on hahmottaa, millaista arvoa tarjotut lisäarvopalvelut tuottavat esimerkkiyrityksen asiakkaalle ja case-yritykselle itselleen. Tulosten selvittämiseksi on tutkimusmenetelmänä käytetty haastatteluja sekä havainnointia.

Opinnäyteyö koostuu kahdesta osuudesta: teoriasta ja empiirisestä osuudesta. Teoriaosuudessa selvittää logistiikan, lisäarvopalveluiden ja projektiliiketoiminnan teoriaa. Empiirinen osuus sisältää tutkimuksen toteutuksen, tulokset ja johtopäätökset. Näissä esitetään case-yrityksessä tarjotut lisäarvopalvelut ja vastataan työssä asetettuihin tavoitteisiin.

## 2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS JA TUTKIMUSMENETELMÄT

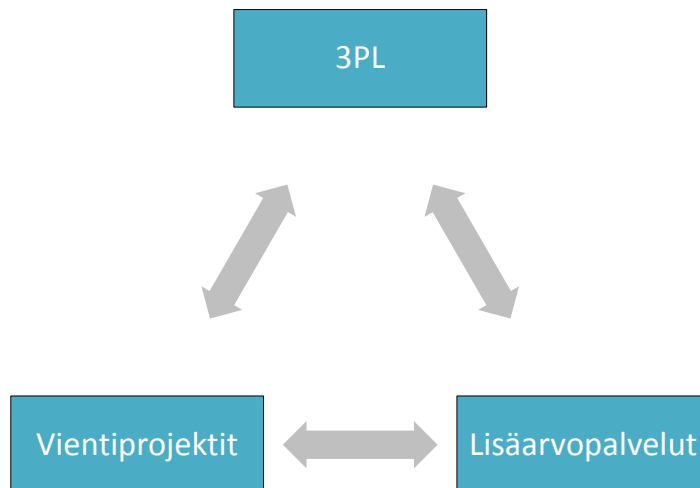
Opinnäytön aiheeksi valikoitui vientiprojektien logistiset lisäarvopalvelut. Aiheen sain työharjoittelupaikastani kesällä 2014. Case-yritys on suomalainen 3PL-logistiikkapalveluntarjoaja, ja tämä työ on toteutettu yhteen case-yrityksen terminaaleista, joka sijaitsee Etelä-Suomessa. Terminaalin asiakkaina on paljon erityyppisiä asiakkaita, ja kaikille asiakkaille tarjotaan kattavasti erilaisia lisäarvopalveluja.

Vaikka terminaalissa tarjotaan lisäarvopalveluja monipuolisesti erityyppisille tavaroille ja asiakkaille, työssä lisäarvopalvelujen tarkastelu on rajattu koskemaan juuri erään asiakkaan teknologiateollisuuden vientiprojekteja. Tällä asiakkaalla on monia eri projekteja meneillään case-yrityksen terminaalissa, ja työssä keskitytään

näille projekteille tarjottaviin lisäarvopalveluihin. Työn laajuutta rajattaessa pyrittiin löytämään vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- mitä logistisia lisäarvopalveluja voidaan tarjota vientiprojekteille ja kuinka lisäarvopalvelut on toteutettu?
- mikä on lisäarvopalveluiden merkitys 3PL-palvelun tarjoajalle?
- mikä on lisäarvopalveluiden merkitys asiakkaalle?
- olisiko mahdollista tarjota tulevaisuudessa muita lisäarvopalveluja nykyisten lisäksi?

Opinnäyteyössä tutkimusongelmaa käsitellään 3PL-toimijan näkökulmasta, sillä case-yritys on 3PL-toimija. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys muodostuu kolmesta keskeisestä käsitteestä: 3PL-palveluntarjoaja, vientiprojektit ja lisäarvopalvelut (kuva 1). Työn teoriaosuudessa käsitteiden sisältö on kuvattu ja käsitteiden välille on pyritty luomaan yhteys. Esitettyä teoriaa on pyritty hyödyntämään empiirisessä osiossa yhtenä ilmiökokonaisuutena. 3PL:n logistiikan, vientiprojektien ja lisäarvopalveluiden teorialla tuetaan empiiristä osuutta.



Kuva 1. Työn teoreettinen viitekehys

Teoriaosuuden on tarkoitus pohjustaa empiiristä osuutta, jossa tapaustutkimusta käsitellään. Jotta ymmärrettäisiin ne tekijät, jotka vaikuttavat 3PL-toimijoiden tarjoamiin lisäarvopalveluratkaisuihin, tulee vientiprojektien logistiikan periaatteet olla selvillä. Teoriaosuuden lähteinä on käytetty logistiikan alan kirjallisuutta, tutkimuksia ja artikkeleja.

Vientiprojektien lisäarvopalvelut on aihe, josta ei löytynyt aikaisempaa tutkimusmateriaalia. Tietoa jouduttiin soveltamaan paljon eri lähteistä yhtenäisen teoriaosuuden luomiseksi. Aikaisemmin lisäarvopalveluja on tutkittu ainakin transitoliikenteessä.

Opinnäyteyössä hyödynnetään tapaustutkimusta (case study) tutkimusstrategian pohjana. Case-tutkimus kohdistuu tavallisesti ajankohtaisiin seikkoihin ja mahdollistaa monipuolisen tiedonkeruun kuten esimerkiksi haastattelut ja systemaattisen havainnoinnin. Case-tutkimus ei pyri edustamaan yleispätevyyttä, vaan kuvaamaan tosielämän tapahtumien erityispiirteitä. Tämän työn case-tutkimus tehdään toimeksiantajan yrityksen sisällä, ja tarkastellaan ainoastaan tässä yrityksessä tarjottuja lisäarvopalveluja projektiviennille.

Tämä opinnäyteyö on kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus, jolle on tyypillistä kokonaisuuksien ymmärtäminen ja holistinen näkökanta. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tieto kerätään muun muassa havainnoinnin ja haastattelujen kautta. Havainnointi ja haastattelut ovat sopivimpia tutkimusmenetelmiä työssä tutkittavien ilmiöiden kuvaamiseen. Tärkein tutkimusmenetelmä olivat haastattelut. Jonkin verran tietoa saatiin myös havainnoinnin kautta, sillä olin harjoittelussa case-yrityksessä ja pääsin itse näkemään, kuinka asiat hoidetaan todellisuudessa.

Haastattelut suoritettiin case-yrityksen sisällä. Haastateltavaksi valittiin henkilöt, jotka hoitavat vientiprojektien logistiikkatoimintoja. Case-yrityksen terminaalissa on kaksi eri tiimiä: terminaalitiimin ja huolintatiimin. Molemmista tiimeistä haastateltiin yhtä vastuuhenkilöä. Haastattelut suoritettiin pääasiallisesti sähköpostin välityksellä. Kysymykset muotoiltiin niin, että haastateltavat saivat vastata niihin vapaaksi ja parhaaksi katsomallaan tavalla.

Sähköposti valittiin parhaaksi haastatteluvälineeksi, sillä silloin tieto ei vääristyisi ja säilyisi muuttumattomana koko opinnäytetyöprosessin ajan. Näin voitiin varmistaa työn reliabiliteetti. Kasvokkain tehdyt haastattelut eivät olleet muodollisia, vaan enemmänkin sähköpostihaastattelujen vastausten tarkentamista ja laajentamista.

### 3 LOGISTIIKAN JA TOIMITUSKETJUN HALLINAN PERIAATTEET

Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan (Supply Chain Management, SCM) tehokkuus on tullut yhä tärkeämmäksi näkökulmaksi liiketoiminnassa. Voidaan jopa sanoa, että ne ovat lähes elinehto kokonaisvaltaiselle menestykselle. Logistiikan onnistunut organisointi tarjoaa yrityksille lukuisia etuja.

Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan tärkeyden tuloksena niistä on kirjoitettu lukuisia teoksia ja artikkeleita. Alan ammattilaiset määrittelevät logistiikan ja toimitusketjun hallinnan hieman eri näkökulmista sekä korostaen eri piirteitä. Kuitenkin yhteisymmärrystä on syntynyt niin, että määritelmät sisältävät usein samoja piirteitä.

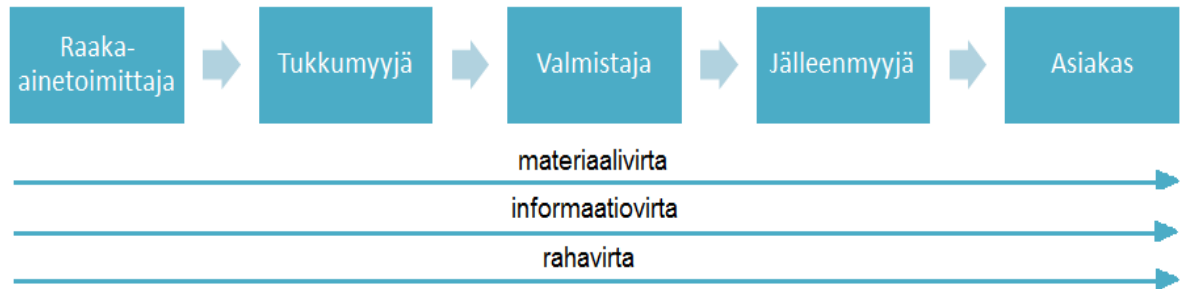
#### 3.1 Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan määritelmät

Logistiikka on materiaalivirtojen ohjaamista ja se käsittää esimerkiksi varastoinnin, kuljetuksen ja hankinnan. Toiminnot ja prosessit yrityksen sisällä ovat keskeisessä osassa. Logistiikka toimii linkkinä toimittajien, asiakkaiden ja markkinoiden välillä niin, että tuote on oikeassa paikassa oikeaan aikaan. Lisäksi tulee huomioida kustannusten minimointi, ympäristövaikutukset ja turvallisuus. Logistiikan tehokas hallinta tuottaa erilaisia etuja kuten esimerkiksi kustannussäästöjä, parantaa kilpailukykyä, nostaa tehokkuutta sekä auttaa kontrolloimaan jätteitä ja päästöjä. (Inkiläinen, Ritvanen, von Bell & Santala 2011, 19–21.)

Edellä kuvatun määritelmän voi ajatella pohjautuvan yhteen logistiikan perimmäisestä määritelmästä. Tämä on tunnettu muun muassa nimellä *7 R's in Logistics*, jossa pyritään huomioimaan oikeiden asioiden tekeminen. Logistiikan tavoitteena on toimittaa oikea tuote oikealle asiakkaalle oikealla määrällä ja hyvä kuntoisena. Myös toimitettavan tuotteen tulisi olla oikeassa paikassa oikeaan aikaan ja sovitulla kustannuksilla. (Butcher, Lalwani & Mangan 2008, 9.)

Joskus logistiikka ja toimitusketjun hallintaa käytetään toistensa synonyymeinä, mutta toimitusketjun hallinta on laajempi kokonaisuus kuin logistiikka. Toimitusketju syntyy toisiinsa linkittyneistä yrityksistä. Se voi koostua esimerkiksi raaka-

ainetoimittajista, tukkuliikkeistä, valmistajista, maahantuojista, jälleenmyyjistä ja asiakkaista. (Chopra & Meindl 2007, 4–5.) Tavallisesti toimitusketju kuvataan lineaarisena systeeminä, jonka toimittaa tuotteita ja materiaaleja (kuva 2). Todellisuudessa toimitusketjut ovat usein huomattavasti monimutkaisia sekä epälineaarisia. Sujuvan materiaalivirran varmistamiseksi yritysten tulee tehdä yhteistyötä toimitusketjun sisällä. (Bardi, Coyle, Gibson & Novak 2011, 20.)



Kuva 2. Yksinkertaistettu esimerkki toimitusketjusta (Bardi, Coyle, Gibson & Novak 2011, 20)

Toimitusketjun hallinta ylittää yritysten välisten rajat, ja keskeisiä asioita ovatkin yhteistyö sekä luottamus yritysten välillä. Toimitusketjun hallinta on toimittajien ja asiakkaiden suhteiden molemmin suuntaista hallintaa ylävirtaan (upstream) ja alavirtaan (downstream), minkä tarkoituksena on tuottaa asiakkaalle arvoa pienemmillä mahdollisilla kustannuksilla. Näkemys painottaa toimitusketjun hallintaan kokonaisuutena eikä yksittäisinä yrityksinä. Koko toimitusketjun tulee sitoutua yhteisiin tavoitteisiin. Tämä on erityisen tärkeää nykyajan markkinoilla, jotka edellyttävät yrityksiltä hyvää kilpailukykyä. (Christopher 2011, 2–3, 14.)

Jokainen toimitusketjussa olevan yrityksen tulisi pyrkiä synnyttämään prosessiensa tuloksena mahdollisimman suurta kokonaisarvoa. Toimitusketjun tuottama arvo on ero toimitusketjun aiheuttamien kustannusten ja sen välillä, kuinka arvokkaana asiakas näkee lopputuotteen. Asiakkaan tarpeiden täyttäminen on ehdottoman tärkeää. (Chopra & Meindl 2007, 4–5.)

Globalisaatio on yksi tekijä, miksi toimitusketjun hallinta ja logistiikka ovat tulleet yhä tärkeämmäksi liiketoiminnan kannalta. Nykyään kansainvälisyys ja verkostoina toimiminen ovat perustavanlaatuisia tekijöitä. Ennen markkinoiden kysyntä pyrittiin

täyttämään paikallisesti, kun taas nykypäivänä liiketoimintaa harjoitetaan maailmanlaajuisesti. Kansainväliset toimitusketjut muodostuvat lukuisten toimittajien, valmistajien, asiakkaiden ja myyjien verkoista eri puolilla maailmaa. (Rushton & Walker 2007, 8–9.)

Globalisaatio tarjoaa yrityksille laajemmat markkinat ja kustannussäästöjä, mutta sillä voi olla myös negatiivisempia vaikutuksia. Pitkät ja kansainväliset toimitusketjut ovat haastavampia hallita niiden monimutkaisen luonteen takia. Liberaalit ja laajat markkinat luovat kovan kilpailutilanteen yritysten välille. (Chopra & Meindl 2007, 63–64.)

### 3.2 Varastointi ja kuljettaminen toimitusketjussa

Globalisaatio on luonnut kansainväliset markkinat, joilla tavarat valmistetaan ja kulutaan eri paikoissa. Kuluttajia ei tarvitse palvella enää paikallisesti. Myös valmistus- ja kuluttamishetken välillä voi olla viivettä. Edellä mainitut esimerkkejä kuljettamisen ja varastoinnin tarpeen syntymisestä toimitusketjussa.

Varastoinnilla on keskeinen rooli koko toimitusketjussa. Ennen varastoinnin ajateltiin yksinkertaisesti olevan paikka, jossa säilyttää tavaroita. Kun toimitusketjut ovat ajan saatossa muovautuneet ja kehittyneet, varastoinnin merkitys on korostunut varsinkin kansainvälisessä liiketoiminnassa. Kuitenkaan kaikki yritykset ja toimitusketjut eivät välttämättä tarvitse suoranaista varastointia toiminnassaan. (Mentzer, Myers & Stank 2007, 226.) Syyt varastointitarpeeseen voivat olla moninaisia esimerkiksi tavara voidaan varastoida osana transitokuljetusta, toimittaja on epäluotettava tai tuotevalikoima halutaan pitää laajana. (Inkiläinen Ritvanen, von Bell & Santala 2011, 80).

Tavallisesti tavoitteena on varastojen minimointi, sillä varastointi sitoo pääomaa ja aiheuttaa kustannuksia. Suhtautuminen varastointiin on kaksijakoinen: varastointi on kulu, mutta samalla potentiaalinen arvonn tuottaja. Varastointi tehostaa toimitusketjua ja verkoston toimintaa, sillä varastoinnin seurauksena:

- tavarat toimitetaan silloin kun on tarve (*demand*)
- pienentää kuljetuskustannuksia konsolidoinnin ansiosta

- varastoinnin lisänä voidaan tarjota lisäarvopalveluja (Mentzer ym. 2007, 227.)

Kansainvälinen logistiikka ja toimitusketjunhallinta ovat aina sidoksissa kuljettamisen kanssa. Tehokkaat toimitusketjut tukeutuvat osaltaan nopeisiin, joustaviin ja luottaviin kuljetuksiin. Varastoinnin tavoin kuljettaminen on kustannuserä, mutta tärkeä linkki yritysten välillä. Globaalien toimitusketjujen pidentyessä on yhä tärkeämpää muistaa toimivat kuljetukset toisistaan kaukana sijaitsevien osapuolien välillä. (Mentzer ym. 2007, 219.)

Kuljettaminen ei lisää kuljetettavien tavaroiden arvoa, vaan arvon syntyy aika- ja paikkapalveluista, alhaisista kuljetuskustannuksista sekä muista kuljettamiseen liittyvistä palveluista. Tavara tulisi aina toimittaa niin, että se tulee oikeaan paikkaan ja tietysti oikeaan aikaan. (Inkiläinen ym. 2011, 106.)

### 3.4 Logistiikkatoimintojen ulkoistaminen ja 3PL-toimijat

Nykyään logistiikkatoiminnot ulkoistetaan lähes poikkeuksetta logistiikkapalveluntarjoajalle, ja Eurooppaa pidetäänkin yleisesti kaikista kypsimpänä ulkoistamisen markkinoista logistiikan saralla. Yritykset ovat tunnistaneet ne ratkaisevat hyödyt, joita logistiikan ulkoistaminen tarjoaa. Tavallisesti ulkoiselle palveluntarjoajalle ulkoistetaan kuljetus ja varastointi, vaikka jo yli vuosikymmenen logistiikan palveluntarjoajat ovat tarjonneet myös muita palveluja kuten huolintaa, tilausten käsittelyä, tullausta, jakelua ja lisäarvopalveluja. (Rushton & Walker 2007, 6–7.)

Erilaiset tekijät vaikuttavat logistiikan ulkoistamispäätökseen. Nämä tekijät voidaan jakaa sisäisiin ja ulkoisiin tekijöihin. Sisäiset tekijät liittyvät yrityksen sisäisiin tarpeisiin esimerkiksi kustannussäästöihin ja palvelutason nostamiseen. Ulkoisia vaikuttajia ovat kehittyvien markkina-alueiden kasvu sekä e-kaupan lisääntyminen. Globalisaation siivittämä toimitusketjun monimutkaisuus on huomattava ulkoinen tekijä, sillä kansainväliset toimitusketjut ovat pitkiä ja monimutkaisia. (Rushton & Walker 2007, 7–9.)

Eräs keskeinen seikka logistiikka toimintojen ulkoistamisessa on ydinosaamiseen keskittyvä trendi. Tämän takia ne toiminnot, jotka eivät tuota merkittävää etua ja hyötyä arvoketjussa, tulisi ulkoistaa. Näin aikaisemmin yrityksen sisällä suoritettut toiminnot siirretään palvelun tarjoajalle, jonka ydinosaamista kyseinen toiminto on. (Christopher 2011, 183.)

Tavallisesti neljä erilaista mallia (1PL, 2PL, 3PL ja 4PL) on yhdistetty logistiikan ulkoistamiseen, mutta myös muita malleja on esitetty kuten 5PL ja jopa 10PL. Mallit kuvaavat logistiikkatoimintojen ulkoistamisen laajuutta ja palveluntarjoajan toiminnan suhdetta toimitusketjun hallintaan. Yhteistyö toimitusketjun sisällä vaatii integraatiota, joka on saavutettavissa jakamalla tietoa, parantamalla toimintojen yhteensopivuutta sekä organisaatorakennetta esimerkiksi IT-ohjelmien avulla (Haapanen, Lindeman & Vepsäläinen 2005, 299).

3PL-malli eli kolmannen osapuolen logistiikka (third party logistics) esiteltiin 90-luvulla. 3PL-toimijat ovat ulkopuolisia osapuolia, jotka hallitsevat ulkoistettuja logistiikkatoimintoja ja materiaaliavintoja. 3PL-palveluntarjoajat toimivat vertikaalisesti toimitusketjussa ja korvausta vastaan huolehtivat asiakkaidensa ulkoistamista toiminnoista. Logistiikkapalvelun tarjoajalle voidaan ulkoistaa logistisia kokonaispalveluja, joiden ei katsota olevan selvää ydinosaamista. Kun asiakkaan kannalta ulkoistetut toiminnot ovat melko yksinkertaisia ja rutiininomaisia, säilyy logistiikan ohjaus asiakkaalla itsellään. (Inkiläinen ym. 2011, 128.)

Rushton ja Walker (2007, 5) listaavat tyypillisimmiksi 3PL-toimijan tarjoamiksi palveluiksi esimerkiksi kuljetuksen, varastoinnin, laskutuksen, tulo- ja lähtölogistiikan sekä jakelun. 3PL-tutkimus (2014, 12) esittää, että kotimaan ja kansainväliset kuljetukset sekä varastointi ovat yhtä suosituimmat 3PL-palveluntarjoajille ulkoistetut palvelut (kuva 3). Edellä mainitut palvelut ovat luonteeltaan hyvin rutiininomaisia ja operatiivisia. Lisäarvopalvelut ovat tutkimuksen mukaan keskeisessä osassa, vaikka niitä ulkoistetaan kokonaisuutena rutiininomaisia palveluita vähemmän. Yleisesti 3PL-palveluntarjoajille pystytään ulkoistamaan kattavasti erilaisia palveluja.



Kuva 3. Kolme useimmin 3PL-toimijalle ulkoistettua toimintoa (Third-Party Logistics tutkimus 2014, 12)

3PL-markkinoilla kilpailu on kovaa ja markkinat ovat pirstoutuneet. Pienet ja keskisuuret yritykset kohtaavat vaikeuksia, kun samaan aikaan suuret ja kansainväliset logistiikkatoimijat kasvavat yhä suuremmiksi. Näillä suurilla 3PL-palveluntarjoajilla on tieto ja kyky vastata asiakkaiden tarpeisiin parhaalla mahdollisella tavalla sekä kustannustehokkaalla hinnalla. Logistiikkapalveluntarjoajiin kohdistuu voimakasta hintapainetta, vaikka useimmat niistä toimivat jo nyt pienillä marginaaleilla. Logistiikan ulkoistamispäätöstä tehdessä hinnalla on keskeinen asema. (Rushton & Walker 2007, 136–137.)

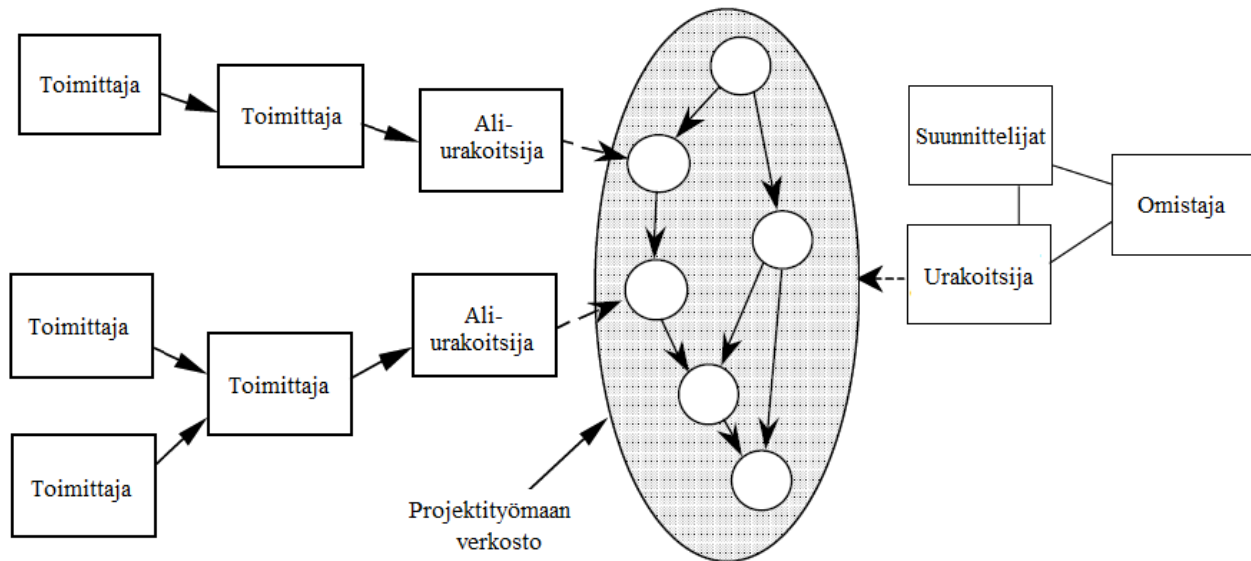
### 3.5 Projektitoimitusketjut

Tässä opinnäytetyössä sanalla projekti viitataan erityisesti vaativiin teknologisten laitteistoratkaisujen ja laitoshankkeiden vientiprojekteihin, joita case yrityksen asiakas toimittaa. Case yrityksen asiakkaan toimitusprojektit ovat mittavia ja rakennusprojektien tapaan ne kestävät yleensä vuosia. Toimituksiin voi lukeutua myös varaosien toimitusta.

Projekteja voidaan tarkastella eri näkökulmista ja nykyään käsitteelle projekti annetaan monia erilaisia määritelmiä, jotka voivat olla jopa osittain toisistaan poikkeavia. Esimerkiksi Artto, Martinsuo ja Kujala (2006, 29) määrittelevät projektin seuraavasti:

*Projekti on ennalta määritettyyn päämäärään tähtäävä, monimutkaisten ja toisiinsa liittyvien tehtävien muodostama ajallisesti, kustannuksiltaan ja laajuudeltaan rajattu ainutkertainen kokonaisuus.*

Toimitusprojekteissa materiaalivirran sujuvuudella on suuri merkitys. Projektien sidosryhmä on laaja ja käsittää muun muassa lukuisia toimittajia ja urakoitsijoita. Esimerkiksi yhdellä työmaalla voi olla jopa sadoittain urakoitsijoita ja konsultteja. (Basu 2011, 6.) Kuva 4 pyrkii yksinkertaistamaan projektitoimitusketjun rakennetta. Se myös havainnollistaa projektiin osallistuvien ryhmien suhteita ja kuinka ne ovat sidoksissa lopullisen projektin toteutumiseen. Jokaisessa projektissa sidosryhmä on omanlaisensa.



Kuva 4. Käsitteellinen näkemys projektitoimitusketjusta (London, O'Brien & Vrijhoef 2002, 130)

Projektitoimitusketjut ovat selvästi epälineaarisia. Usein pääurakoitsijalla on monia alihankkijoita ja vielä jokaisella alihankkijalla voi olla alihankkijoita. Joskus tällaiset epälineaariset toimitusketjut voivat tulla epävarmoiksi ja riskit voivat synnyttää negatiivisia vaikutuksia projektin toteuttamisessa. Tyypillisiä riskejä ovat muun muassa heikko tilausten kontrollointi, vahingoittuneet materiaalit, muuttuvat toimitusajat ja toimittajien puutteellinen sitoutuminen. Toimitusketjun hallinnan avulla voidaan kontrolloida riskejä paremmin. (Basu 2011, 6–7.)

Projektien monimutkaisuuden takia on tärkeää, että toimitusketjun hallinta otetaan huomioon ja materiaalivirran sujuvuus varmistetaan. Onnistunut toimitusketjun hallinta on avainasemassa projektin menestymiseksi. Kuitenkaan kaikkien

projektinjohtajien ajattelutapa ei välttämättä sisällä näkemystä siitä, kuinka tärkeää toimitusketjun kulmakivien huomioiminen todellisuudessa on. (Basu 2011, 6.)

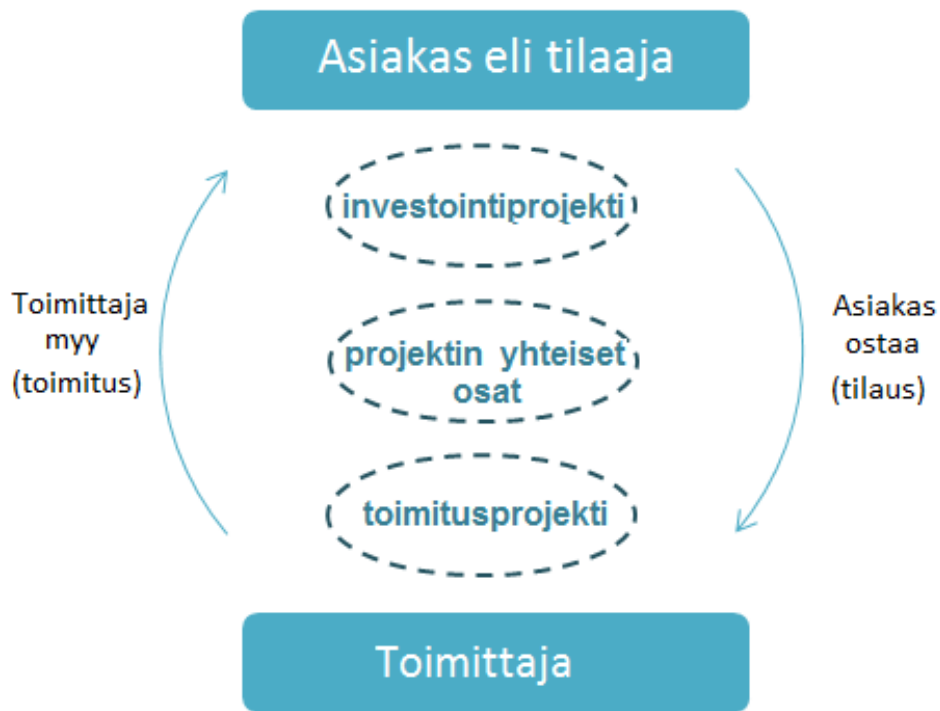
#### 4 PROJEKTILIIKETOIMINTA

Nykyään projekteja voidaan hyödyntää lähes jokaisella liiketoiminnan alalla, mutta projektien käyttötarkoitus, asema ja merkitys ovat riippuvaisia yrityksestä ja alasta. Projektiliiketoiminnassa korostuu tavoitteellinen muutos. Artto ym. (2006, 17) antavat projektiliiketoiminnalle seuraavanlaisen määritelmän:

*Projektiliiketoiminta on projekteihin liittyvää johdettua ja tavoitteellista toimintaa, joka palvelee yrityksen päämäärien saavuttamista.*

Projektiliiketoiminta voi olla osana liiketoimintaa tai pääaisallinen liiketoiminnan muoto. Pääasiallisena liiketoiminnan muotona se tarkoittaa kokonaisratkaisutyypistä toimintaa, esimerkiksi rakennusteollisuus on pääasiassa projektiliiketoimintaa. Projektiliiketoiminta on väliaikaista ja sillä on ainutkertainen luonne. Projektiliiketoiminta on ratkaisujen toimittamista asiakkaille, ja näin ollen projekti toimii tuotannon ja liiketoiminnan välineenä. Pyrkimyksenä on tarjota asiakkaalle arvoa räätälöityjen ratkaisujen avulla. Tavallisesti yritykset tarjoavat asiakkailleen myös projekteihin liittyviä ylläpito-, huolto-, ja muita tukipalveluja. (Artto ym. 2006, 18-20.)

Yksittäistä projektia voidaan tarkastella eri näkökulmista. Projektiliiketoiminta nähdään *investointiprojekteina* mm. rakennus-, metsä-, energia- ja konepajateollisuusaloilla. Tämän tyyppisissä yrityksissä mittavat hankinnat ja investoinnit toteutetaan projekteina. Ratkaisuja ja tuotteita näihin investointeihin toimittavat yritykset ovat *projektitoimittajia*. Investointi- ja toimitusprojekti tähtäävät periaatteessa samaan tulokseen, mutta erilaisista näkökulmista (Kuva 5; Artto ym. 2006, 20-21.)



Kuva 5. Investointi- ja toimitusprojektin suhde (Artto ym. 2006, 21)

Kuvassa 5 näkyy asiakkaan investointiprojektin ja toimitusprojektin suhde. Molemmat osapuolet huolehtivat oma projektinsa sujuvasta ja budjetinmukaisesta kulusta huomioiden myös yhteiset sopimusasiat.

#### 4.1 Toimitusprojektien vientimarkkinat

Viennissä tavarat toimitetaan ulkomaille. Vienti on EU:ssa vapaassa liikkeessä olevien tavaroiden vientiä EU-alueen ulkopuolelle. Kaikki EU:n ulkopuolelle vietävät tavarat on asetettava vientimenettelyyn tekemällä niistä vienti-ilmoitus. Viejä on vastuussa vienti-ilmoituksen tekemisestä, mutta logistiikkapalveluntarjoaja voi hoitaa vientimenettelyn viejän puolesta. (Tulli.)

Eurooppalainen integraatio ja markkinoiden vapautuminen ovat luoneet uusia mahdollisuuksia yrityksille. Suomalaisia yrityksiä on ollut mukana monissa Itä-Euroopan ja Lähi-idän maihin viedyissä projekteissa. Joitakin projekteja on toteutettu myös Etelä-Amerikassa, Afrikassa ja Asiassa. Tielystisti markkina-alue on riippuvainen liiketoiminnan tyypistä ja vietävistä tuotteista sekä palveluista. Suomalaisilla vientiyrityksillä on hyvä maine projektiliiketoiminnassa, sillä toimijoilla on tavallisesti lyhyet toimitusajat ja luotettavat aikataulut. (Karhu 2002, 144.)

Kehittyvät taloudet ja teollistuvat maat ovat usein kohdemarkkinoina teolliselle viennille. Kohdemarkkinoiden teollistumisen aste vaikuttaa vietävien projektien luonteeseen. Kehitysmaissa viennin kohteena ovat tavallisesti rakennusten ja tehtaiden toteutus, sillä tämän tyyppisissä maissa perusinfrastruktuurin luominen on ehdottoman tärkeää. Jo pitkälle kehittyneissä länsimaissa toimitusprojektien luonne on täysin erilainen verrattuna kehittyviin talouksiin. Länsimaat suosivat konsultointi-, suunnittelu- ja tutkimusmuotoisia projekteja. Tämän tyyppisissä maissa kehityksen luominen on avainasemassa. (Karhu 2002, 144.)

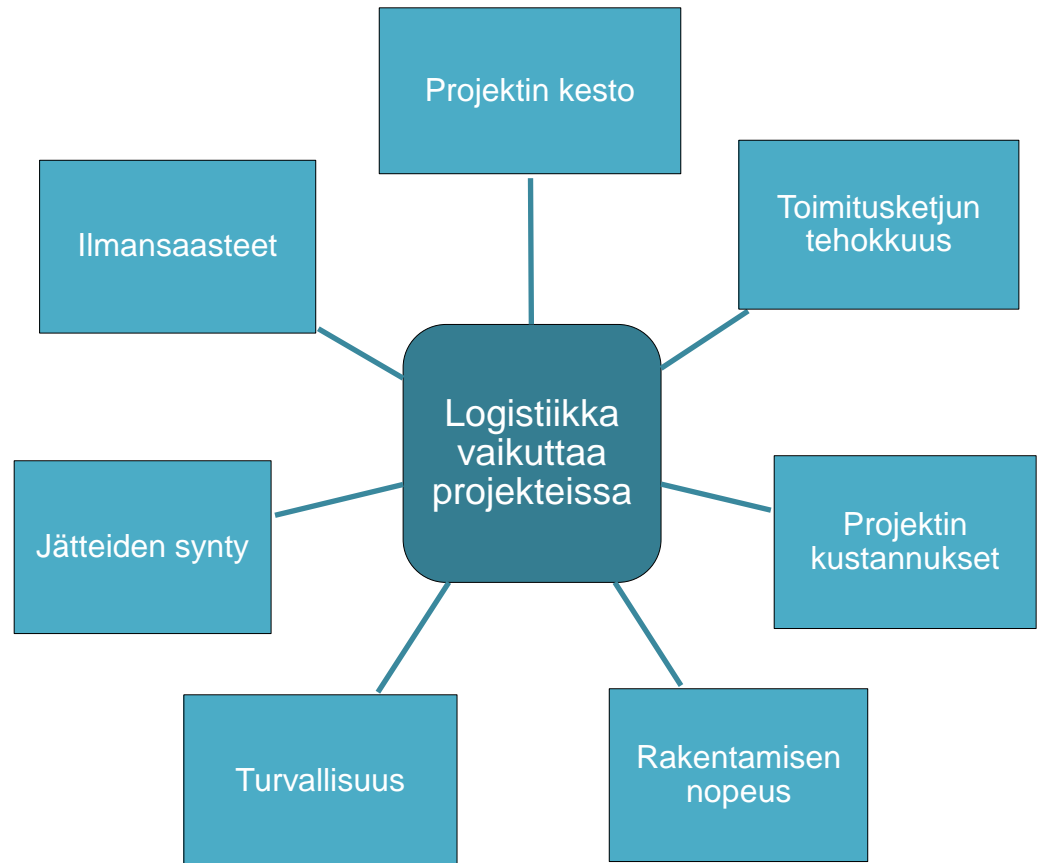
#### 4.2 Kansainvälisten toimitusprojektien logistiikka

Logistiikalla voidaan luoda kilpailukykyä. Suomen etäinen sijainti kasvavista ja kehittyvistä markkinoista näkyy pitkinä kuljetusmatkoina ja viennissään suomalaiset yritykset ovat riippuvaisia erityisesti meriliikenteestä. Arvioidaan, että noin 35 % teollisuuden kilpailukyvyistä muodostuu logistiikasta. Samalla logistiikan kustannukset ovat arviolta 12 % liikevaihdosta. Alati nousevat logistiikan kustannukset voivat syödä teollisuuden kilpailukykyä. (Spolander 2014.)

Toimitusprojektien vienti on monimutkainen ja pitkä prosessi. Esimerkiksi sellu- tai paperitehtaan rakentaminen Etelä-Amerikkaan kestää perinteisesti kahdesta kolmeen vuotta. Nykyään kilpailun voittavat sellaiset tehdastoimittajat, jotka kykenevät puristamaan toimitusajan jopa 18 kuukauteen. Esimerkiksi sellutehdastoimitukseen voi lukeutua jopa 10 000–15 000 pakkausta. Laivausmäärätkin voivat nousta satoihin. (Tekniikka ja Talous 2002.) Tyypillinen toimitusprojekti käsittää satoja hankintatilauksia, tuhansia pakkauksia ja kolleja, satoja alihankkijoita ja toimittajia sekä kymmeniä pää- ja osatoimituksia (Halonen 2004).

Kansainvälisissä projekteissa logistiikka sisältää kustannustehokkaan varastoinnin, lastinkäsittelyn, kuljettamisen ja jakelun. Oikea aika, paikka, laatu ja määrä ovat tärkeitä huomion kohteita projektien logistiikassa. Logistiikkatoimintojen sisältö ja toiminnot riippuvat pääasiassa projektin luonteesta ja tyypistä. (Barthorpe, Robbins & Sullivan 2010, 20–21.)

Projektien logistiikalla on vaikutus muun muassa projektin läpimenoaikaan, kustannuksiin ja projektisuunnitelman luotettavuuteen. Nämä ovat vain muutamia esimerkkejä siitä, millaisia vaikutuksia logistiikalla on projektin onnistumiseen. Edellä mainittuihin seikkoihin nojaten voisi uskoa, että logistiikalla olisi keskeinen rooli projekteissa. Todellisuudessa logistiikan totuttamiseen pitäisi kiinnittää paljon enemmän huomiota. (Barthorpe ym. 2010, 20.) Kuvassa 6 on listattuna eri tekijöitä, joihin logistiikalla voidaan vaikuttaa.



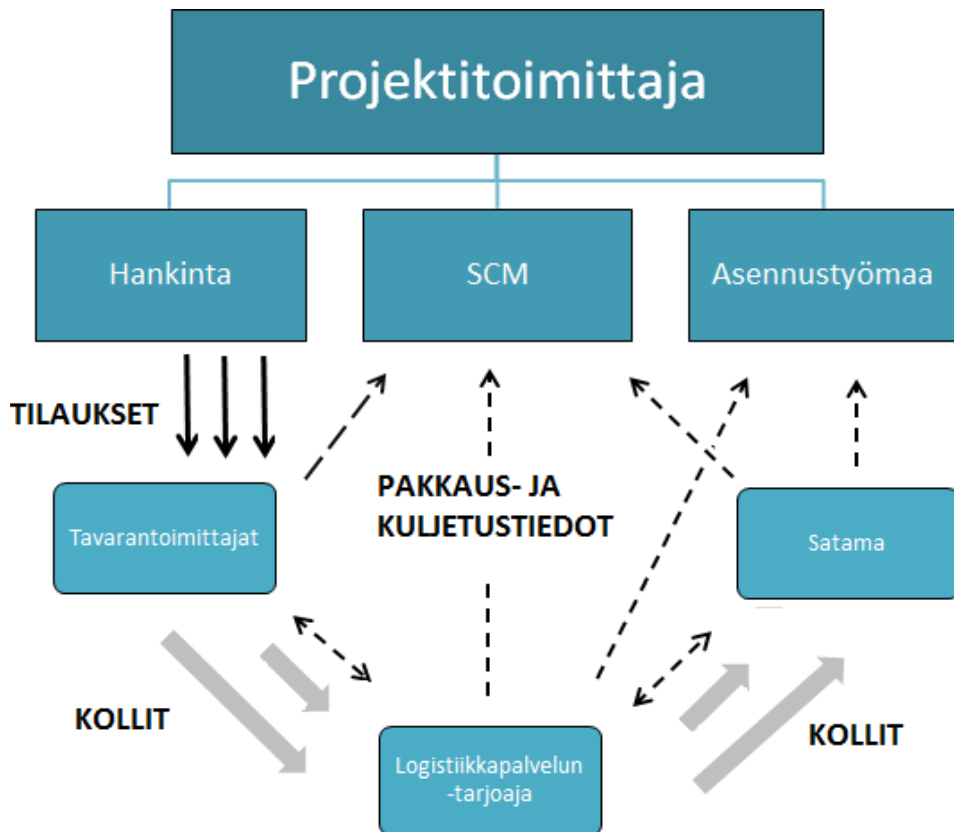
Kuva 6. Keskeisimpiä tekijöitä, joihin logistiikalla on vaikutus projektin toteutumisessa (Barthorpe ym. 2010, 23)

Projekteissa on ehdottoman tärkeää huolehtia toimitusten ajoituksesta. Tavarat tulee toimittaa projektityömaalle juuri oikeaan aikaan. Ihanteellista olisi, jos saapunut lasti voitaisiin ottaa käyttöön suoraan kontista. JIT-metodin (Just-in-Time) käyttö tarjoaisi kustannussäästöjä, mutta todellisuudessa sen toteuttaminen on vaikeaa. Haasteellinen toimintaympäristö sekä pitkät ja vaikeahkot kuljetusreitit ovat usein syynä siihen, että tavara halutaan varmuuden vuoksi tilata työmaalle aivan liian aikaisin. Tavaroiden

liian aikaisin toimittaminen aiheuttaa turhaa varastointia ja pääoman sitoutumista työmaalla. Voi myös olla, että tavaran vaatimukset muuttuvat yllättäen kesken projektin, ja tavara on näin ollen tarpeetonta. (Karhu 2002, 159; Tekniikka ja Talous 2002.)

#### 4.3 Logistiikkapalveluntarjoajat projekteissa

Logistiikkapalveluntarjoajat ovat osana toimitusketjua esimerkiksi varastointi ja konsolidointipaikkana. Kuvassa 7 näkyvät logistiikkapalveluntarjoajan asema ja suhde muihin osapuoliin. Projektitoimija kentän alla kuvatut osat ovat projektitoimittajan eri osastoja. Nämä osastot ovat yhteydessä toistensa sekä ulkopuolisten sidosryhmien kanssa. Osapuolien välillä hallinnoidaan materiaali- ja informaatiovirtoja.



Kuva 7. Logistiikkapalveluntarjoajan asema projektin logistiikassa (Halonen 2004)

Ulkoistamistrendi on jatkunut logistiikan saralla jo pitkään, ulkoistamissuuntausta ovat olleet edistämässä nykyaikaiset logistiikkakeskukset. Asiakkaat odottavat palveluntarjoajilta kustannustehokkuuden lisäksi myös lisäarvoa.

Logistiikkakeskusten toiminta ei enää rajoitu vain varastointiin ja lähetyspalveluihin, vaan keskuksissa voidaan suorittaa erilaisia asiakkaiden tarpeenmukaisia palveluja. (Inkiläinen ym. 2011, 179–180.)

Asiakas päättää, mitä toimintoja se suorittaa itse ja mitä ostaa ulkopuolelta. Joissakin projekteissa voidaan päätyä koordinoimaan materiaalitoimitukset logistiikkakeskuksen kautta, jolloin materiaalitoimittajat toimittavat tavaransa logistiikkakeskukseen. (Nyman, Pahkala, Tanskanen, Vuolio & Wegelius-Lehtonen 1996, 69.) Logistiikkakeskuksien ja varastojen käyttö on tavallista projektien logistiikan hoitamisessa, ja niiden käyttö onkin yleistynyt. Keskuksen käyttö lisää toimitusketjun tehokkuutta, helpottaa toimitusketjun hallintaa ja luo kustannussäästöjä. (Barthorpe ym. 2010, 91–92.)

Varasto tai logistiikkakeskus vastaanottaa, varastoi ja toimittaa tarvittavat tavarat sekä materiaalit eteenpäin (Barthorpe ym. 2010, 178). Tavallisesti logistiikkapalveluntarjoaja myös tarkistaa saapuvan kuorman ja reklamoi eteenpäin mahdollisista puutteista. Asiakkaan on hyvä tarjota logistiikkatoimijalle tietoa muun muassa toimitettavista materiaaleista ja toimituspäivästä loppuasiakkaalle. (Nyman ym. 1996, 69.)

Varastojen ja logistiikkakeskuksien käyttö on yleensä helposti skaalautuvaa ja konsepti voidaan helposti räätälöidä asiakkaan tarpeiden ja projektien mukaiseksi. Logistiikkatoimijan palveluja voidaan käyttää ainoastaan yhdelle projektille, useille saman asiakkaan projekteille tai lukuisten eri asiakkaiden projekteille. Tietysti tämä on riippuvainen logistiikkapalveluntarjoajan kapasiteetista ja resursseista toimia useiden projektien kanssa. Keskusten käyttö tarjoaa monia etuja, joista tärkeimpiä ovat yksittäisten toimitusten määrän väheneminen konsolidoitujen toimitusten ansiosta sekä tarkat toimitusmäärät ja -aikataulut. (Barthorpe ym. 2010, 179–181.)

Sijainti on avainasemassa hyvin toimivalle varastolle ja keskukselle. Sen tulisi sijaita lähellä strategista kuljetusverkostoa. Keskuksessa tulisi olla myös sisä- ja ulko-varastointitilat erilaisten materiaalien varastointiin, katetut lastaus- ja purkupaikat sekä toimistopalvelut. (Barthorpe ym. 2010, 181.) Satamat ja niiden lähialueet ovat hyviä sijoituspaikkoja keskukselle ja varastolle (Inkiläinen ym. 2011, 181).

## 5 LOGISTISET LISÄARVOPALVELUT

Asiakkaat toivovat kattavasti erilaisia palveluja logistiikkapalveluntarjoajilta. Ydinpalveluiden lisäksi voidaan tarjota lisäarvopalveluja, jotka voidaan räätälöidä asiakkaiden tarpeiden mukaan. Lisäarvopalvelut turvaavat 3PL toimintaa tiukoilla markkinoilla ja niiden voidaan katsoa olevan ainakin osittain ”pakotetun innovaation tulos” (Sople 2007, 26).

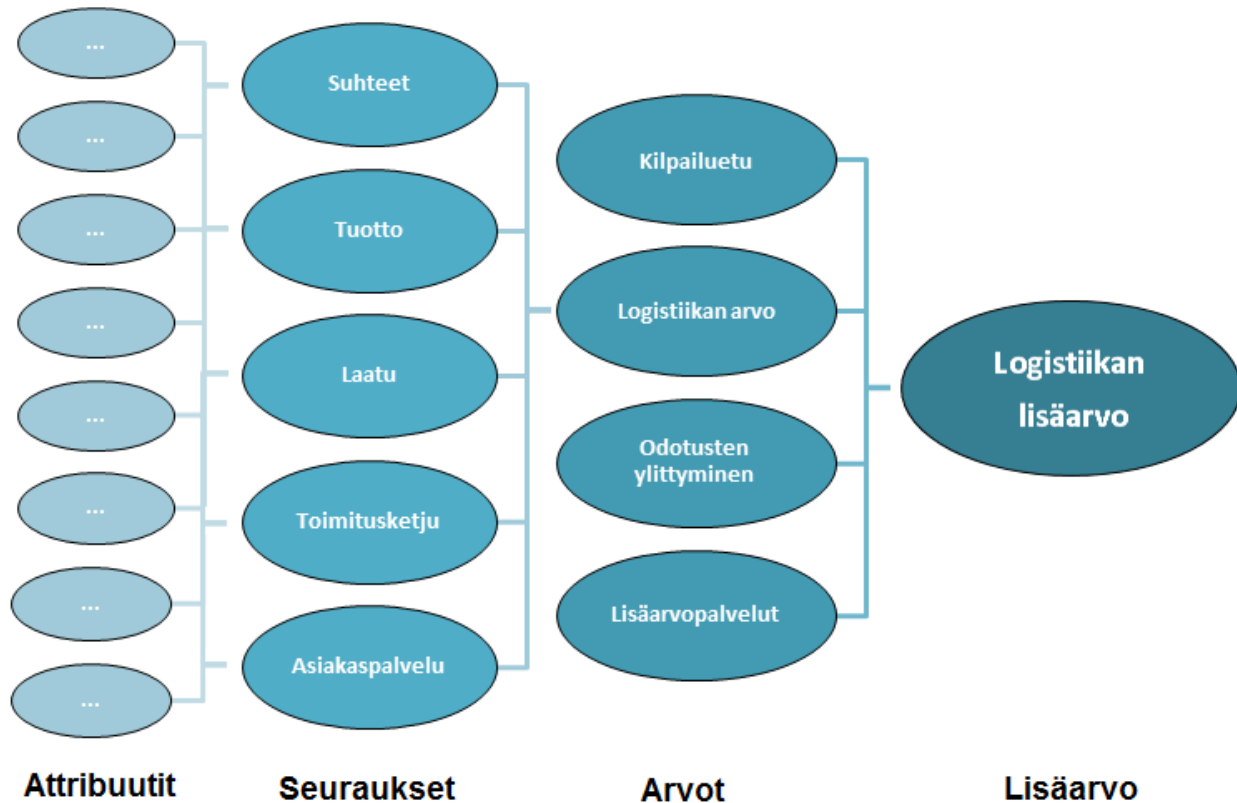
Lisäarvopalveluiden määrittely ei ole täysin yksiselitteistä, vaan määritelmä voi riippua tilanteesta ja näkökulmasta. Lisäarvopalvelut voidaan määritellä palveluiksi, jotka lisäävät arvoa asiakkaalle ja tarjoavat hyötyjä, joita ei voisi saavuttaa pelkällä ydinpalvelulla. Toimiakseen lisäarvopalvelut tarvitsevat ydinpalvelun tai tuotteen, sillä ne harvoin toimivat yksittäisinä ja erillisinä palveluina. (Heikkilä, Haasis, Meyer & Saurama 2006, 3.)

Hansen ja Henning-Thurau (2000, 112–114) toteavat, että kaksi seikkaa erottaa lisäarvopalvelut muista palveluista. Ensiksi ne myydään ydinpalvelun yhteydessä täydentäen palvelupakettia. Toiseksi, ne voidaan nähdä välineenä uusien asiakkaiden hankkimiseen ja asiakasuskollisuuden kasvattamiseen. Nykypäivänä asiakkaiden mielenkiinto tuntuu kohdistuvan yhä enemmän ”palvelu- tai tuotepaketteihin” kuin pelkkiin yksittäisiin palveluihin. Näin lisäarvopalvelut voivat tarjota yritykselle kilpailuetua. Kuitenkaan ei tule unohtaa, että ydinpalvelut ovat yhä merkittävä osa menestystä.

### 5.1 Lisäarvopalvelut logistiikassa

Osa yrityksistä katsoo logistiikkaa yhä menoeränä eikä potentiaalisena arvon tuottajana toimitusketjussa. Logistiikan lisäarvon voidaan ajatella syntyvän kuvan 8 mukaisesti. Attribuutit ovat tiettyjä ominaisuuksia, jotka määrittävät haluttuja palveluja kuten esimerkiksi varastoitujen tuotteiden määrä, ajoissa toimittaminen ja vahingoittumattomien toimitusten määrä. Attribuutit ovat tavallisesti konkreettisia, jotta niitä voidaan mitata. Seuraukset kuvaavat hyötyjä, jotka syntyvät tietyistä attribuuteista. Attribuutteihin verrattuna seuraukset ovat abstraktimpia ja

subjektiivisempia. Arvot ovat tekijöitä, joita asiakas pitää tärkeinä. (John, Mentzer, Rutner & Matsuno 1997, 634–635.) Logistiikan lisäarvo perustuu logistiikan arvolle. Keskeisiä tekijöitä logistiikan arvossa on asiakaspalvelu, tuotto ja laatu. Logistiikan lisäarvo kattaa logistiikan arvon, odotusten ylittymisen, lisäarvopalvelut ja kilpailuedun saavuttamisen.



Kuva 8. Logistiikan lisäarvon prosessi (Langley & Rutner 2000, 79)

Logistiikassa lisäarvopalvelut ylittävät ydinpalvelut kuten varastoinnin, tavarankäsittelyn ja kuljettamisen. Ne luovat lisäarvoa kuljetettaville tavaroille, koko toimitusketjulle sekä toimitusketjun tehokkuudelle. (Heikkilä ym. 2006, 3.) Selkeiden erojen tekeminen logistiikan ydintoimintojen ja lisäarvopalvelujen välille voi olla haasteellista, sillä näkemykset vaikuttavat lisäarvopalvelujen käsitteeseen ja sen ymmärtämiseen.

Lisäarvopalvelujen määrittely on aina tapauskohtaista ja siksi on äärimmäisen haasteellista eritellä lisäarvopalveluja tarkasti ydintoimintojen joukosta. Esimerkiksi joissakin yrityksissä tietty toiminto lukeutuu ydintoimintojen joukkoon, kun taas

joissakin yrityksissä sama toiminto mielletään lisäarvopalveluiksi. Toisaalta myös se, kuinka asiakkaat kokevat ydinpalvelut ja lisäarvopalvelut, riippuu heidän aikaisemmista kokemuksistaan ja näkemyksistään. Samansuuntainen ilmiö voidaan nähdä myös tuotetasolla. Erilaiset tuotteet ja tuoteominaisuudet vaikuttavat siihen mitkä palvelut nähdään lisäarvopalveluina ja millaisia lisäarvopalveluja tuotteelle voidaan tarjota. (Haapakangas, Posti, Ruutikainen & Tapaninen 2009, 105.)

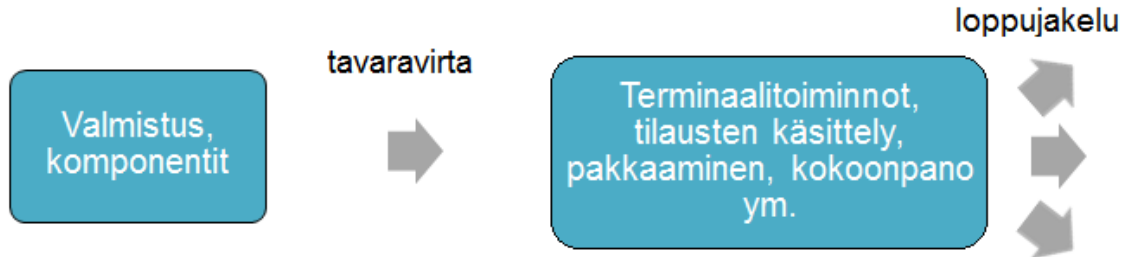
Logistiikan lisäarvopalvelujen kehittyminen johtuu lähinnä markkinoiden muutoksista, kuten esimerkiksi kilpailu logistiikkayritysten välillä on kiristynyt ja asiakkaiden vaatimukset lisääntyneet. Logistiikkayritykset tarjoavat asiakkailleen melko samantyyppisiä peruspalveluita, ja eroautuaakseen muista yrityksistä logistiikkapalveluntarjoajat tarjoavat lisäarvopalveluja täydentääkseen palveluvalikoimaansa. Lisäksi viimevuosien trendi on ollut kattava palvelujen tarjonta toimitusketjussa (Rushton & Walker 2007, 136–137.) Myös logistiikan ulkoistaminen on lisännyt lisäarvopalveluiden käyttöä (Heikkilä ym. 2006, 3).

Asiakaslähtöiset ratkaisut ja asiakaskohtaiset lisäarvopalvelut täydentävät perinteistä tavarankäsittelyä toimitusketjun sisällä. Perinteissä jakelujärjestelmässä tuotanto, keskusvarasto ja paikallinen varasto ovat tärkeiden rahtireittien varrella. Jakelu hoidetaan paikallisten jakelukeskusten tai varastojen kautta. Nykyiset kehitystrendit yhdistävät tuotannon ja lisäarvopalvelut kuten tilausten käsittelyn, terminaalitoiminnot ja pak-kauksen. Kun lisäarvopalvelut ovat suoritettu, tavara toimitetaan loppuasiakkaalle. Lisäarvopalveluiden tuottaminen hämärtää perinteistä käsitystä valmistuksen ja jakelun eroista sekä mahdollistaa asiakkaiden tarpeisiin pohjautuvan palvelutarjonnan. (Heikkilä ym. 2006, 4.) Lisäarvopalvelujen synnyttämää muutosta jakelukanavissa esittää kuva 9.

### Perinteinen jakelu



### Lisäarvopalveluja sisältävä jakelu



Kuva 9. Perinteinen jakelu ja viimeaikainen jakelutrendi (Heikkilä ym.2006, 5)

Jotta kuvan 9 esittämän lisäarvopalveluja tarjoavan jakelujärjestelmän toteuttaminen olisi mahdollista, täytyy lisäarvopalvelun tuotannossa huomioida tiettyjä kriteerejä. Yksi tärkeimmistä asioista on lisäarvopalvelujen tarjonnan sijainti, sillä palvelujen tuotto lähellä ydinpalvelua on kannattavinta. Siihen, mitä lisäarvopalveluja on mahdollista ja kannattavaa tarjota vaikuttavat toimitusketjujen ominaisuudet, sijainti, riittävät tavaravirrat sekä asiakkaiden tarpeet. (Heikkilä ym. 2006, 9.)

## 5.2 Yleisimpiä logistiikan lisäarvopalveluja

Selvän rajan vetäminen logistiikan ydintoimintojen ja lisäarvopalvelujen välille on haasteellista. Alla on listattu joitakin tavallisimpia logistiikan lisäarvopalveluja. Listattuihin palveluihin lukeutuu myös ne logistiset lisäarvopalvelut, jotka eivät välttämättä ole suoraan sidoksissa ydintoimintaan. Erialaisten lisäarvopalvelujen luonteen hahmottamiseksi, ne ovat jaoteltu kuuteen eri kategoriaan (kuva 10). Ainoastaan niille lisäarvopalveluille, jotka ovat keskeisiä tämän opinnäytteen kannalta, on annettu lyhyt selitys ja kuvaus.

<b>Tavarankäsittely</b>	<b>Aineettomat palvelut</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- konsolidointi</li> <li>- kierrätyspalvelut</li> <li>- lokalisointi</li> <li>- pakkaus- ja tunnistuspalvelut</li> <li>- paluulogistiikka</li> <li>- tuotantoon liittyvät palvelut</li> <li>- astiointi</li> <li>- säkitys</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IT-palvelut</li> <li>- dokumentointi ja tullauspalvelut</li> <li>- erikoisluvut</li> <li>- räätälöity asiakaspalvelu</li> <li>- kuormansuunnittelu</li> <li>- konsultointi</li> </ul>
<b>Kuljetukset</b>	<b>Laadunhallinta</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- erikoiskuljetukset</li> <li>- yhdistetyt kuljetukset</li> <li>- kuormansidonta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- laadunhallinta</li> <li>- laboratoriopalvelut</li> <li>- maahantulo- ja markkinoilletulotarkastukset</li> </ul>
<b>Varastointi</b>	<b>Muut lisäarvopalvelut</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- erikoisvarastointi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3PL- ja 4PL-palvelut</li> <li>- tuotantolaitostoiminta</li> <li>- vuokrauspalvelut</li> </ul>

*Kuva 10. Tavallisimpia logistiikan lisäarvopalveluja eri kategorioittain (Haapakangas ym. 2009, 141)*

### Konsolidointi

Konsolidointi eli yhteenlastauspalvelu tarkoittaa useiden tilausten yhdistämistä yhdeksi asiakkaalle toimitettavaksi kokonaisuudeksi. Tavallisesti asiakkaat hankkivat tuotteitaan useammalta eri toimittajalta, jonka vuoksi tavarat eivät saavu samaan esimerkiksi välivarastoon. Nykypäivänä konsolidointi on yhä tärkeämpää, sillä

asiakkaat toivovat tilaustensa saapuvan juuri oikeaan aikaan ja samassa kuormassa JIT-periaatetta mukailleen. (Haapakangas ym. 2009, 113.)

Termiä konsolidointi käytetään myös, kun puhutaan useiden eri asiakkaiden tilausten yhdistämisestä. Tällöin logistiikkayritys yhdistelee asiakkaiden tavaraa ja näin ostaa enemmän kuljetustilaa rahdinkuljettajalta. Etuna ovat pienemmät rahtikustannukset. (Inkiläinen ym. 2011, 124.) Tässä työssä konsolidoinilla viitataan ensiksi esitettyyn tapaukseen eli yhden asiakkaan tilausten yhdistelyyn.

#### Pakkaus- ja tunnistuspalvelut

Pakkaaminen on yksi yleisimmistä lisäarvopalveluista logistiikassa. Tämän tyyppiset lisäarvopalvelut sisältävät esimerkiksi pakkaamisen, tuotteiden paketista purkamisen, uudelleen paketoinnin, palletoinnin, etiketöinnin ja sopimuspaketoinnin. Tuotteita pakattaessa voidaan tuotepakettiin liittää oheistarvikkeita esimerkiksi varaosia, manuaaleja ja tuotekohtaisia oheismateriaaleja. Sopimuspaketointia tarvitaan, kun asiakasyritys tahtoo vaihtaa toimittajan tuotemerkin omansa. Tavaroiden jäljitettävyys ja tunnistettavuus ovat tärkeitä lähtökohtia toimitusketjun läpinäkyvyyden ja kontrolloinnin varmistamiseksi. (Haapakangas ym. 2009, 113.)

Tunnistuspalveluissa voidaan käyttää erilaisia tunnistustekniikoita kuten viivakoodien lukua ja RFID-tekniikkaa, joilla voidaan helpottaa informaatiovirran hallintaa liittämällä tunnistustekniikka IT-järjestelmiin. Viivakooditekniikka on paljon käytetty apuväline, joka on halpa ja globaalisti standardoitu. RFID-tekniikkaa on vielä melko uusi työkalu, vaikka sen ensimmäisiä sovelluksia toteutettiin vuosikymmeniä sitten. RFID-tekniikan yleistymistä on hidastanut korkeahko hinta ja mahdolliset tietoturvaohut. (Inkiläinen ym. 2011, 62–64.) RFID-tekniikkaa on myös pyritty soveltamaan kansainvälisissä vientiprojekteissa, joissa on tähdätty internetpohjaisiin seurantajärjestelmiin (Tekniikka ja Talous 2002.)

#### Dokumentointi ja tullauspalvelut

Erilaista dokumentointia on paljon logistiikassa. Erityisesti viennin, tuonnin ja tullauspalveluiden osalta dokumentointi on tärkeää. Kotimaisilla markkinoilla dokumentointi on helpompaa verrattuna kansainväliseen kauppaan. Dokumentointia

tarvitaan tavaran liikkumisen kuvailemiseksi, ja se voidaan suorittaa paperilla tai digitaalisesti. Logistiikassa paperinen dokumentointi on vielä varsin yleistä. (Sople 2007, 195, 200.) Lisäarvopalveluna logistiikkapalveluntarjoaja huolehtii kaikesta mahdollisesta dokumentoinnista sekä tullaukseen liittyvistä dokumenteista kuten esimerkiksi rahtikirjoista ja TIR-asiakirjoista (Haapakangas ym. 2009, 146–147).

### IT-palvelut

3PL-palveluntarjoajien kannalta IT-palveluiden merkitys on kasvanut huomattavasti viime vuosikymmeninä, kun liiketoimintaympäristö on muuttunut yhä digitaalisemmaksi. IT:n suomia etuja voidaan käyttää lähes kaikilla eri logistiikan osaluilla, ja tarjotut palvelut voivat liittyä esimerkiksi toimitusten seurantaan tai viranomaisille raportointiin. IT-palveluita hyödyntämällä voidaan luoda huomattavaa lisäarvoa asiakkaalle, kun tiedon ja materiaalien organisointi ja kontrollointi helpottuu toimitusketjussa. (Haapakangas ym. 2009, 114–115; Inkiläinen ym. 2011, 126.)

### Räätälöity asiakaspalvelu

Räätälöityä asiakaspalvelua voidaan myös pitää lisäarvopalveluna. Räätälöidylle asiakaspalvelulle on tunnusomaista kallis prosessikustannus ja asiakassovitus. Asiakkaita pyritään palvelemaan mahdollisimman hyvin yksilöllisesti ja asiakaslähtöisesti huomioiden kaikki asiakkaan tarpeet. Räätälöidyssä asiakaspalvelussa on runsaasti vakioimattomia osia. Palvelun räätälöinnin tarve riippuu paljolti asiakkaan palvelun luonteesta ja mikä tuotteistamisen aste on kannattavin. Räätälöinnissä keskeistä on, että se tukee asiakkaan kokemaa arvoa. Kun asiakkaan tarpeet ovat heterogeenisiä, on räätälöity asiakaspalvelu erityisen tärkeää. Kyky räätälöidä asiakaspalvelua on myös kilpailuetu. Asiakaspalvelu voi myös koostua kokonaisuudesta, jossa on räätälöityä ja standardoituja prosesseja ja menetelmiä. (Inkiläinen ym. 2011, 12; Jaakkola, Orava & Varjonen 2009, 19–20.)

### Erikoiskuljetukset

Erikoiskuljetuksia tarvitaan kun kuljetettavan lastin ominaisuudet vaativat normaalista kuljetuksesta poikkeavia toimintatapoja tai olosuhteita. Lasti voi poiketa standardilastista painonsa, mittojensa taikka muiden ominaisuuksiensa perusteella esimerkkinä vaarallisten aineiden kuljetukset. Erikoiskuljetuksia käytetään erityisesti

projektiluontoisissa kuljetuksissa, jotka voivat sisältää laitteita, koneita ja rakennustarvikkeita. Jotkut elektroniikkatuotteet voivat vaatia lämpösäädelyjäkuljetuksia, joita voidaan myös pitää erikoiskuljetuksina. Erikoiskuljetusta toteuttaessa tulee huomioida erilaisten erikoislupien ja liikennejärjestelyiden tarve. (Haapakangas ym. 2009, 145.)

#### Erikoisvarastointi

Perinteisen ja erikoisvarastoinnin erottaa muun muassa varastointitavat ja -olosuhteet. Varastoitavien tuotteiden ominaisuudet voivat asettaa tiettyjä vaatimuksia varastointiolosuhteille esimerkiksi herkät elokronikkatuotteet tulee varastoida lämpösäädelyssä tiloissa. Kemikaalit varastoidaan vaarallisten aineiden varastointialueelle. Heavy-tuotteet tarvitsevat suuret varastointitilat. Joskus tuotteen kestävyysominaisuudet rajoittavat varastointia niin, että tuotteita ei voida pinota päällekkäin. (Haapakangas ym. 2009, 145.)

#### Erikoisluvut

Jotkut logistiikkatoiminnot vaativat erikoisluvan erilaisten vaatimusten ja vallitsevan lainsäädännön vuoksi. Muun muassa erikoiskuljetukset, vaaralliset aineet ja joidenkin lisäarvopalveluiden suorittaminen ovat erikoisluvan varaista toimintaa. Transitotavaroiden osalta esimerkiksi elektroniikkalaitteiden komponenttien vaihdon suorittamiseksi tarvitaan tullin myöntämä lupa. (Haapakangas ym. 2009, 146.)

#### Konsultointi ja neuvonta

Konsultointi ja tutkimus tarjoavat arvokasta tietoa toimitusketjun eri osapuolille. Parhaimmillaan konsultointipalvelujen avulla voidaan tarjota asiakasyritykselle paras mahdollinen kokonaisratkaisu logistiikan toteuttamiseksi. (Haapakangas ym. 2009, 115.)

#### Laadunhallinta

Laadunhallinta voi olla strategisista tai operatiivisia palveluja. Strategisena palveluna laadunhallinta on kokonaisvaltaista toimintojen kehittämistä. Operatiivinen laadunhallinta varmistaa, että tuotteet vastaanotetaan ja lähetetään asianmukaisessa

kunnossa. Laadunhallinta ja -valvonta ovat päivittäisiä tekoja, se tarkoittaa konkreettista laadullisten seikkojen tarkkailua. (Haapakangas ym. 2009, 114.)

## 6 CASE-YRITYS JA LISÄARVOPALVELUT

Tässä luvussa esitellään case-yrityksessä tarjotut lisäarvopalvelut. Lisäksi pyritään antamaan kuva case-yrityksen roolista ja toiminnasta osana vientiprojektien logistiikkaa. Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia mitä logistisia lisäarvopalveluja 3PL-palveluntarjoaja voi tarjota vientiprojekteja toimittavalle asiakkaalle sekä selvittää lisäarvopalvelujen merkitystä.

Case-yrityksenä on suomalainen 3PL-logistiikkatoimija, joka voi tarjota asiakkailleen useita palveluja ja ratkaisuja logistiikan saralla. Yrityksellä on pitkä ja vankka osaaminen erilaisissa logistiikkapalveluissa sekä projekteissa. Vaikka tämä 3PL-caseyritys toimii pääasiassa Suomessa, sillä on toimintaa ja kokemusta liiketoiminnasta myös Baltian alueella.

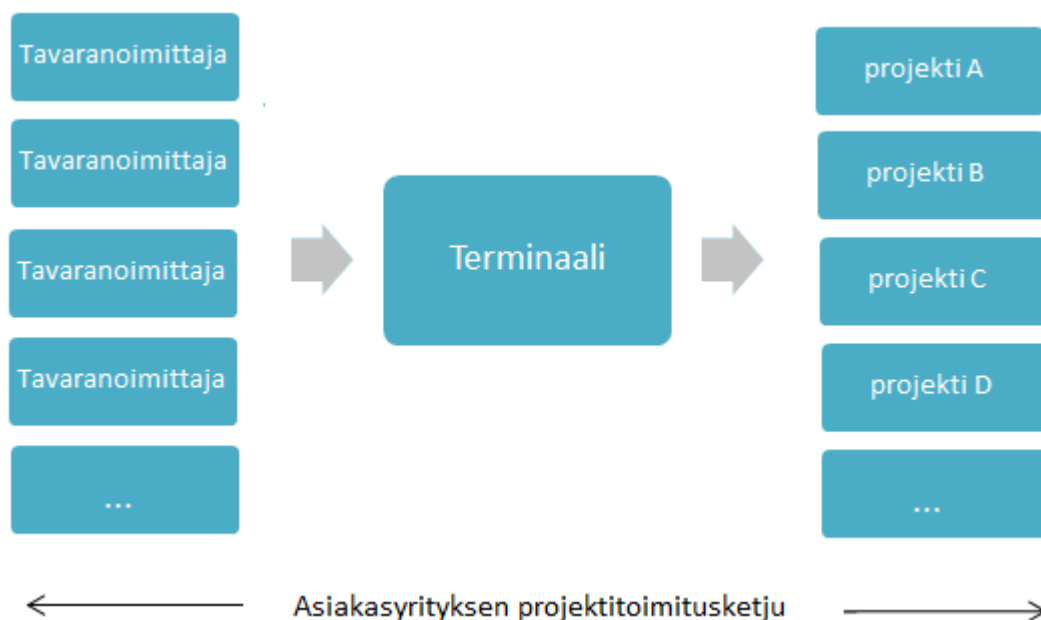
Yrityksellä on muutamia toimipisteitä Suomessa, mutta tämä opinnäyteyö sijoittuu terminaaliin, joka sijaitsee Etelä-Suomessa melko lähellä Venäjän rajaa. Terminaalin toiminta perustuu lähes täysin Venäjälle suuntautuvaan vientiin. Tämä terminaali tarjoaa asiakkailleen muun muassa välivarastointia, kuljetusten järjestämistä, erilaisia lisäarvopalveluja, dokumentointia, huolintaa ja projektipalveluja. Kyseinen terminaali on hyvä vaihtoehto projektipalveluille hyvien kuljetusyhteyksiensä, henkilöstön osaamisen, sijaintinsa ja tilojensa puolesta.

Terminaalissa on toimisto, jossa hoidetaan tarvittava dokumentointi ja muut toimistotehtävät. Toimiston työnjako on toteutettu terminaali- ja huolitiimin kesken. Terminaalitiimi vastaa mm. tuotteiden varastokirjanpidosta ja huolintatiimi tarvittavien tulli- ja vientidokumenttien teosta. Varaston operatiivinen työ on ulkoistettu.

Case-yrityksellä on eräs asiakas, jolla on mittavia teknologiateollisuuden vientiprojekteja. Tämä on suomalainen teknologiateollisuuden yritys, joka toimittaa palvelujaan ja projektejaan laaja-alaisesti asiakkailleen ympäri maailman suunnitellen

ja toteuttaen projektit yhteistyökumppaneidensa ja alihankkijoidensa kanssa. Asiakkaalla on tuhansia ulkoisia toimittajia maailmanlaajuisesti.

Terminaalissa palvellaan tämän asiakkaan useita eri projekteja, ja yleisesti noin alle 10 projektia on meneillään samanaikaisesti. Terminaali toimii välivarastona ja konsolidointipaikkana eripuolilta saapuvalla tavaramateriaalilla. Tavara saapuu lukuisilta tavarantoimittajilta terminaaliin. Kuvassa 11 näkyy case-yrityksen asema projektitoimitusketjussa. Vaikka logistiikkatoimija on 3PL-palveluntarjoaja, asiakasyritys on itse pääasiallisessa vastuussa toimitusketjusta ja hoitaa terminaalin ulkopuolisen kokonaislogistiikan sekä ylä- ja alavirran hallinnan.



Kuva 11. Case-yrityksen toiminta projekteissa

Vientiprojekteissa korostuu erilaisen tavaran laaja kirjo. Projektilasti tarjoaa monenlaisia haasteita sekä vaatimuksia. Lasti on vaihtelevaa kokonsa, painonsa ja muiden ominaisuuksiensa puolesta, esimerkiksi jotkut tuotteista voivat olla heavy-tuotteita. Tässä case-yrityksessä projektilastit koostuvat lähinnä elektronisista ja mekaanisista laitteista sekä muusta mahdollisesta rakennusmateriaalista. Suurin osa käsitellystä tavarasta on EU-tavaraa, mutta noin 10 prosenttia kaikista asiakkaan materiaaleista on transitotavaraa (Huolitsija 2, 26.11.2014). Transitotavara asettaa eritysvaatimuksia muun muassa dokumentoinnille.

Lisäarvopalveluiden selvittämisessä on käytetty pääasiallisesti haastatteluja ja lisäksi havainnointia. Lisäarvopalveluiden määrittämiseksi ei ollut järkevää käyttää ainoastaan havainnointia, sillä havainnointia on vaikea toteuttaa täysin objektiivisesti. Ensiksi havainnoin kautta pystyttiin kuitenkin suuntaa antavasti hahmottamaan tarjotut palvelut ja näistä palveluista eroteltiin ydin- ja lisäarvopalvelut. Selvitystä jatkettiin haastattelemalla valittuja henkilöjä sähköpostitse case-yrityksen sisältä molemmista tiimeistä. Molempien haastateltavien toimenkuva on huolitsija. Haastattelut toteutettiin vuoden 2014 heinäkuun ja marraskuun välillä. Havainnoinnin avulla saatiin esitettyjä oikeansuuntaisia kysymyksiä. Haastattelujen kautta saatiin vastauksia, jotka vahvistivat havainnointia.

Sähköpostin avulla tieto saatiin säilymään muuttumattomana ja yhtenäisenä läpi opinnäyteyön ajan. Täydentäviä ja tarkentavia kysymyksiä esitettiin kasvotusten. Haastateltaviksi valittiin ne henkilöt, jotka kaikkein eniten työskentelevät projektien kanssa. Haastattelujen ja havainnoin pohjalta saatiin rakennettua kokonaiskuva case-yrityksessä tarjotuista lisäarvopalveluista. Kokonaiskuvan avulla on mahdollista hahmottaa ydin- ja lisäarvopalveluiden välinen suhde, ja näin määrittelemään lisäarvopalveluiden tärkeyttä case-yrityksessä ja asiakkaalle. Tätä on tuettu myös teorian antamalla näkökulmilla.

## 6.1 Tarjotut lisäarvopalvelut

Case-yrityksellä on useita asiakkaansa projekteja meneillään samanaikaisesti, ja näitä projekteja tarkastellaan kokonaisuutena. Jokainen projekti on aina omanlaisensa, ja periaatteessa näin ollen jokaisen projektin kohdalla lisäarvopalveluiden rakenne voi olla erilainen. Lisäarvopalveluiden tarve voi vaihdella projektin mukaan. Projekteja tarkastellaan yhtenä kokonaisuutena, jotta voidaan löytää ne lisäarvopalvelut, joita voidaan tarjota yleisellä tasolla vientiprojekteille case-yrityksessä.

Tutkimuksessa esille nousseet lisäarvopalvelut on esitetty kategorioittain. Lisäarvopalveluiden hahmottamiseen ja kategoriointiin on käytetty aiemmin esitettyä teoriaa logistiikan lisäarvopalveluista. Jokaisen lisäarvopalvelun rakenne ja toteuttaminen on erikseen kuvattu. Myös mahdolliset lisäarvopalvelun toteuttamiseen liittyvät haasteet on nostettu esille.

Lisäarvopalveluiksi on luettu kaikki muut palvelut paitsi ydinpalvelut. Ydinpalveluiksi voidaan mieltää case-yrityksen tapauksessa *varastointi* ja sen lisäksi myös *kuljetuksen*. Kuljetus järjestetään tavallisesti terminaalilta satamaan merikuljetusta varten tai joskus voidaan hoitaa kuljetus rautateitse toimituksesta riippuen. Alla esitetään case-yrityksen tarjoamat lisäarvopalvelut kategorioittain.

### 6.1.1 Lastinkäsittelyn lisäarvopalvelut

#### Konsolidointi

Konsolidointi on selkeästi yksi tärkeimmistä case-yrityksen tarjoamista lisäarvopalveluista, sillä monimutkaiset projektitoimitukset vaativat konsolidointia toimitusten optimoimiseksi. Tavarat myös saapuvat terminaaliin eri aikaan eri toimittajilta ja osaa tuotteista varastoidaan jopa vuosien ajan. Tavarana saapuessa terminaaliin tuotteet lajitellaan varastoon projektien mukaan. (Huolitsija 1, 2014.)

Tavarana kohdistaminen eri projekteille vaikeutuu ajoittain, sillä rahtikirjat eivät välttämättä sisällä kaikkea tarvittavaa tietoa, jota kohdistamiseen tarvittaisiin (Huolitsija 1, 2014). Rahtikirjojen puutteellisuus olisi hoidettavissa toimittajayhteistyön kautta ja sopimilla yhteisistä pelisäännöistä rahtikirjojen suhteen. Ensisijaisesti kuitenkin asiakasyrityksen tulisi hoitaa yhteistyö toimittajien kanssa.

#### Pakkaaminen ja tunnistuspalvelut

Tavarat on kasattava yhtenäisiksi kokonaisuuksiksi sekä pakattava. Case-yritys toteuttaa myös tavaroiden pakkaamisen ja siihen liittyvät toiminnot sekä osallistuu myös asiakkaan kanssa pakkauksen suunnitteluun ja päätöksen tekoon. Tuotteiden lajittelu ja pakkaaminen on projektikohtaista. Asiakas antaa ohjeet logistiikkapalveluntarjoajalle, kuinka ja mitkä tavarat tulee pakata yhteen. Joskus taas asiakas antaa case-yritykselle vapauden päättää, mitkä tavarat on kannattavinta pakata yhteen. (Huolitsija 1, 2014.) Silloin logistiikkapalveluntarjoaja hoitaa pakkaamisen suunnittelun ja jakaa tiedon pakatuista materiaaleista asiakkaan kanssa.

Projekteissa korostuu heterogeenisten tuotteiden painoarvo. Tämän vuoksi pakkaustapa tai -ratkaisu ei voi olla lähtökohdiltaan täysin standardoitu. Pakkausratkaisuksi on valikoinut puu- ja vanerilaatikat, jotka ovat melko skaalattuvia erilaisille tarpeille. Puulaatikat voidaan lisäksi tilata räätälöidyn kokoisena, jotta kolli sopisi laatikkoon täydellisesti. Lisäksi puulaatikat ovat helposti liikuteltavia ja tarpeeksi kestäviä painavillekin tavaroille. Jos tuotteet ovat kevyehköjä, voidaan käyttää vanerilaatikoita.

Tuotteiden pakkaamiseen kuuluu tuotteiden siirtäminen alkuperäisestä pakkauksestaan puulaatikoihin. Puulaatikoihin pakatut tavarat lastataan kontteihin, joissa ne kuljetetaan kohdemaahan. Tavallisesti tavarat pakataan melko pian niiden saavuttua terminaaliin. Pakkaamisen ajankohta riippuen tietenkin myös siitä, onko asiakas antanut ohjeet pakkaamiseen ja onko pakkauslaatikoita saatavilla. (Huolitsija 1, 2014.)

Pakkaamisen lukeutuu myös asiakkaan standardien mukaisten kollikilpien kiinnittäminen laatikoihin. Osana pakkaamisen ja tunnistamisen lisäarvopalveluja on sopimuspaketoinnin tyyppinen toiminta, jota toteutetaan erityisesti varaosille. Varaosiin liitetään asiakkaan antama tarra, jossa on asiakkaan 'part number'. Tarra helpottaa vastaanottajaa hahmottamaan, mihin kyseinen varaosa kuuluu. Asiakas tarjoaa case yritykselle listat, joissa on 'part number' -numerosarja ja varaosan lähettäjän tietoja esimerkiksi sarjanumerot tai muutama vastaava tietoa, jolla tarrat ja tuotteet on mahdollista yhdistää. (Huolitsija 1, 2014.)

## 6.1.2 Aineettomat lisäarvopalvelut

### Dokumentointi ja tullauspalvelut

Asiakkaalle tehdyt dokumentit vaihtelevat projekteittain. Asiakkaalle voidaan tehdä mm. vientiselvitys (EXA), CMR, TIR, sähköinen TIR tai rautatierahतिकirja (RWB). Suurin osa toimitettavista tavaroista tulee Kiinasta ja Koreasta, mutta asiakas hoitaa itse niiden tullauksen. Näin ollen case-yrityksen tullivarastokirjapidossa vain noin 10 % tuotteista on transitotavaraa. Transitotavaroiden kasaus tai uudelleen pakkaus on tullin luvanvaraista. (Huolitsija 2, 26.11.2014.)

Vientiprojektien haasteellinen luonne vaikuttaa myös vientihuolintaan, sillä tavaran heterogeenisuus lisää muuttuvia tekijöitä. Eri tullinimikkeitä on paljon ja pakkauslajeja on myös erilaisia kuten rullia, kartonkeja ja pakkaamattomia kolleja. Nämä muuttujat on huomioitava dokumentteja tehtäessä, ja se on melko aikaa vievää.

Dokumenttien tekemisen kesto riippuu projektista ja tilatuista dokumenteista. Dokumenttien teko voi kestää muutamasta tunnista useampaan päivään. Projektitoimituksissa, joissa on esimerkiksi yli 100 erilaista varaosaa, voi dokumenttien valmistumiseen mennä useampi päivä, sillä rivejä syötetään muiden töiden lomassa. Suurin osa dokumenttien valmistumiseen menevästä ajasta menee kuitenkin tullin sähköisien sanomien läpimenoon. Jos auto lastataan vasta iltapäivällä, voi olla haasteellista saada lopulliset dokumentit ajoissa valmiiksi. (Huolitsija 2, 26.11.2014.)

Vientihuolintaan haasteellisuutta lisää myös se, jos tavara tulee viennillä jostakin muusta EU-maasta, sen viennillä saattaa olla eri tullinimike kuin mitä asiakas haluaisi lopullisissa dokumenteissa olevan. Vastaavanlaisissa tapauksissa case-yrityksen huolitsijat ovat yhteydessä tulliin asian selvittämiseksi. Kuitenkaan tullinimikkeen muuttamisen eteen ei voi tehdä paljoa, sillä varastoinnin aikana tullinimike ei saa muuttua (Huolitsija 2, 26.11.2014).

Huomioitavaa on myös se, että huolintatiimin työt eivät pääty keikan osalta siihen, kun dokumentit ovat valmiit. Dokumenttien teon lisäksi toimitus on laskutettava. Erityisesti rautatiekuljetuksissa on sovittu, että asiakkaalle lähetetään seurantietoja useamman kerran viikossa.

### IT-palvelut

Keskeisimmät tietojärjestelmät ovat varastokirjanpito ja asiakkaan kanssa jaetut excel taulukot. Yhdessä projektissa on otettu käyttöön yhteistyössä asiakkaan kanssa pilvipalvelu tiedonjaon helpottamiseksi. Kuitenkaan palvelu ei ole toiminut aivan toivotulla tavalla, sillä asiakkaan päässä on ollut ongelmia. Asiakas ei pysty näkemään tai päivittämään tietoja reaaliajassa. (Huolitsija 1, 2014.) Pilvipalvelun asianmukainen toimiminen nopeuttaisi työntekoa, kun tietoa pystyttäisiin jakamaan tehokkaammin.

Pilvipalvelussa on suuri potentiaalinen lisäarvo. Lisäksi asiakkaat voivat nähdä varastosaldonsa extranetin kautta.

#### Räätälöity asiakaspalvelu

Räätälöitynä asiakaspalveluna voidaan pitää kaikkea sellaista toimintaa, mikä ei kuulu normaalina pidettävään asiakaspalveluun. Näistä sovitaan aina tapauskohtaisesti. Asiakasta pyritään aina palvelemaan sekä neuvomaan mahdollisimman kattavasti. Projektien toteuttamiseksi tarvitaan lähes automaattisesti räätälöityä asiakaspalvelua, sillä kaikkien projektien toteutumiseksi on erilaiset tarpeet. Räätälöityyn asiakaspalveluun voi case-yrityksen tapauksessa katsoa kuuluvan mm. tuotteiden mittaamisen ja punnitsemisen, valokuvauksen sekä muut vastaavat toiminnot.

#### Neuvonta ja konsultointi

Asiakkaille voidaan tarjota myös konsultointia ja neuvontaa lisäarvopalveluna. Konsultointia voidaan tarvita esimerkiksi vaativampien toimitusten toteuttamiseksi.

#### Erikoisluvut

Jotkut toiminnot voivat vaatia erikoislupien hakemista, esimerkiksi transitotavaran uudelleenpakkaaminen ja kasaus vaativat erikoisluvan tullilta. Lisäksi case-yritys hoitaa erikoiskuljetuksiin liittyvät erikoisluvut.

### 6.1.3 Kuljettamisen, varastoinnin ja laadunhallinnan lisäarvopalvelut

#### Erikoiskuljetus

Kuljettamisen osalta voidaan tarjota erikoiskuljetuksia lisäarvopalveluna. Projektien puolesta osa kalleista on niin suuria mitoiltaan tai painoltaan, että niiden toimittaminen on välttämätöntä toteuttaa erikoiskuljetuksia käyttäen. Case-yritys pystyy itse tarvittaessa järjestämään erikoiskuljetuksen. Erikoiskuljetuksiin liittyvät erityisluvat voidaan hoitaa myös itse.

#### Erikoisvarastointi

Varastoitaville tavaroille voidaan tarjota erikoisvarastointia, jos varastoitavien tuotteiden ominaisuudet niin vaativat. Näin on esimerkiksi erityisen herkkien sähköosien kanssa, joita varastoitaessa lämpötilan tulisi olla plussan puolella.

#### Laadunhallinta

Tuotteen saapuessa terminaaliin se tarkistetaan pintapuolisesti ja mahdollisista puutteista laadussa tai määrässä raportoidaan asiakkaalle. Syvällisempää laadunhallintaa ei suoriteta, esimerkiksi laitteiden toimivuutta tai vastaavia ominaisuuksia ei testata.

### 6.2 Mahdollisia tulevaisuudessa tarjottavia lisäarvopalveluja

Tutkimusta tehdessä pyrittiin myös selvittämään, olisiko muita mahdollisia lisäarvopalveluja, joita voitaisiin tarjota case-yrityksen asiakkaalle. Nykyinen lisäarvopalveluiden tarjonta on niin kattava, että jäin vain vähän mahdollisuuksia muille potentiaalisille lisäarvopalveluille. Haastattelujen ja havainnoin kautta ei myöskään noussut tarpeita muiden lisäarvopalveluiden tarjoamiseksi. Voidaan kuitenkin tiettyjen työn teoriaosuudessa esitettyjen seikkojen pohjalta olettaa, että tulevaisuudessa mahdollisuuksia lisäarvopalvelujen kehittämiseksi on.

Kaikessa liiketoiminnassa IT-palvelujen merkitys on kasvanut yhä suuremmaksi, ja tämä on jo näyttäytynyt logistiikka-alallakin. Asiakkaan ja case-yrityksen välisen

kommunikaation ja toimintatapojen on oltava yhteensopivia ja tehokkaita. Erityisesti tiedonjaon mutkattomuus ja läpinäkyvyys osapuolten välillä on keskeisessä asemassa projektien läpiviemiseksi. IT-palvelujen ja yhteisten tiedonjaon toimientapojen kehittäminen lisäävät integraatiota toimitusketjussa.

Case-yrityksessä oli yhden projektin osalta otettu käyttöön pilvipalvelu, joka nähtiin haastateltavan mukaan potentiaalisena työvälineenä. Käyttöönottossa oli kuitenkin erinäisiä haasteita. Jos jatkossa pilvipalvelu saadaan toimimaan asianmukaisesti ja koetaan pilvipalvelun tarjoavan selviä etuja, sen hyödyntämissä voidaan laajentaa muihinkin projekteihin.

Modernien viestintä- ja paikkatietotekniikoiden on povattu tulevan merkittäväksi osaksi vientiprojektien logistiikan kehitystä. Esimerkiksi RFID-tekniikan hyödyntäminen tarjoaa monia etuja vientiprojektin hoitamisessa. RFID-tekniikan avulla voidaan helpottaa tavaroiden jäljittämistä ja projektin hallintaa.

Voidaan olettaa, että tulevaisuudessa vientiprojekteille tarjottujen lisäarvopalvelujen kehityssuunta on yhä IT:n saralla. Jos asiakas olisi case-yrityksen tapauksessa halukas kehittämään IT-toimintoja, tulisi case-yrityksen logistiikkapalveluntarjoajana olla mukana kehityksessä.

### 6.3 Lisäarvopalveluiden merkitys 3PL-toimijalle

Lisäarvopalveluiden tarjoaminen on ehdottoman tärkeää case-yritykselle ja muille 3PL-toimijoille kovan kilpailun takia. Kattava lisäarvopalveluiden tarjoaminen luo kilpailuetua case-yritykselle, sillä se lisäarvopalveluiden tarjoaminen näkyy kohentuneena palvelutasona. Lisäksi logistiikka-alan jatkuva hintapaine on vaikuttanut 3PL-toimijoiden marginaaleihin.

Projekteille voidaan tarjota kattavasti erilaisia lisäarvopalveluja. Case-yrityksen tapauksessa lisäarvopalveluiden määrä on merkittävästi suurempi kuin tarjottujen ydinpalvelujen. Kuitenkin case-yrityksessä tarjotut lisäarvopalvelut lukeutuvat tavallisimmin logistiikassa käytettyihin lisäarvopalveluihin. Lisäarvopalvelujen ja

ydinpalvelujen välinen suhde on esitetty kuvassa 12. Kuvassa näkyvät tiivistettynä case-yrityksen vientiprojekteille tarjotut lisäarvopalvelut.



Kuva 12. Case-yrityksessä tarjotut ydin- ja lisäarvopalvelut

Lisäarvopalveluiden määritelmään sisältyy se oletus, että asiakas on valmis maksamaan palveluista. Tämä tarkoittaa case-yrityksen kohdalla kassavirran lisääntymistä. Jos päädyttäisiin tarjoamaan vain ydinpalveluja, palvelukokonaisuus jäisi todella suppeaksi. Tietysti palvelujen monipuolisuuteen vaikuttaa myös asiakkaan tarpeet ja logistiikkapalveluntarjoajan resurssit tarjota haluttuja lisäarvopalveluja.

Ydin- ja lisäarvopalvelujen tarjoaminen projektiasiakkaalle kattaa melko suuren osan terminaalien toiminnasta. Case-yrityksen terminaalien muu liiketoiminta nojaa vahvasti Venäjälle suuntautuvaan vientiin. Kun Venäjällä talous kokee suhdannevaihteluja, on sillä vaikutusta myös case-yritykseen. Jos vienti Venäjälle takkuu, pystytään projektiasiakkaan kattavalla palvelemisella mahdollisesti tasaamaan ja paikkaamaan kassavirtamenetyksiä ainakin joltain osin. Riskit pienenevät, kun asiakaskunta ei ole liian homogeeninen. Lisäarvopalvelut lisäävät yrityksen kannattavuutta ja tukevat case-yrityksen työntekijöiden työllisyyttä.

Projektit kestävät yleensä vuosia, ja logistiikkapalveluntarjoaja sitoutuu yhteistyöhön kyseiseksi ajaksi. Kun terminaalissa hoidetaan useita projekteja samanaikaisesti, pysyy alkavien ja päättyvien projektien sykli melko tasaisena. Tämä tuo toimintaan jatkuvuutta. Uusien projektien alkaminen terminaalissa on merkinä myös siitä, asiakas on tyytyväinen saamiinsa palveluihin ja on halukas jatkamaan yhteistyötä tulevaisuudessakin. Lisäksi yhteisten toimintatapojen ja lisäarvopalvelujen kehittäminen vahvistavat integraatiota ja case-yrityksen ja asiakkaan välistä suhdetta. Tämä näkyy esimerkiksi pilvipalvelun kehittämisenä. Lisäarvopalveluiden tarjoaminen luo mahdollisuuden pitkälle asiakkuussuhteelle.

Kokonaisuutena vientiprojektien lisäarvopalvelut ovat case-yrityksen kannalta tärkeitä. Monipuolinen lisäarvopalveluiden kokonaisuus tarjoaa yritykselle lukuisia etuja. Alla on tiivistettynä tärkeimmät seikat. Kattava lisäarvopalvelutarjonta on tärkeää case-yritykselle, koska lisäarvopalvelujen tarjonta:

- parantaa kilpailukykyä 3PL-markkinoilla kohonneen palvelutason ansiosta
- lisää kassavirtaa
- turvaa toimintaa suhdanneherkkinä aikoina
- lisää ja turvaa työllisyyttä
- kasvattaa asiakastyytyväisyyttä
- luo mahdollisuuden pitkälle ja kestäväälle asiakkuussuhteelle

#### 6.4 Lisäarvopalveluiden merkitys asiakkaalle

Lisäarvopalveluiden käyttäminen ei ole ainoastaan etu 3PL-palveluntarjoajalle, vaan se tarjoaa merkittäviä etuja myös asiakkaalle. Vaikkei lisäarvopalveluja käytettäsi, jo pelkästään ulkoistamalla asiakkaan on mahdollista saada merkittäviä hyötyjä, esimerkiksi kustannussäästöjä. Yleisesti 3PL-toimijoilla on kyky tarjota monia erityyppisiä lisäarvopalveluja.

Ydinpalveluiden lisäksi asiakas tekee päätöksiä muiden palvelujen tarpeesta, esimerkiksi motiivina voi toimia taloudelliset hyödyt. Lisäarvopalvelut ovat toteuttava niin hyvin ja tehokkaasti, että asiakas kokee lisäarvopalveluista syntyvien hyötyjen kattavan niistä syntyvät kustannukset.

Case-yrityksen asiakkaan tapauksessa lisäarvopalvelut ovat keskeisessä asemassa. Lisäarvopalvelujen ostaminen on lähes välttämätöntä, jotta projektit saataisiin vietyä läpi suunnitellulla aikataululla ja budjetilla. Case-yrityksessä tarjotut lisäarvopalvelut ovat juuri sellaisia palveluja, joita projektitoimitusten luonne logistiikan osalta eniten tarvitsee. Tavarat on kasattava yhtenäisiksi toimituksiksi ja pakattava. Niille on tehtävä tarvittavat dokumentoinnit ja tieto on jaettava asiakkaan kanssa. Räätelöidyn asiakaspalvelun avulla asiakkaan projektikohtaiset vaatimukset täyttyvät parhaimmalla mahdollisella tavalla.

Keskeisimmiksi lisäarvopalveluiksi asiakkaan kannalta nousevat muun muassa konsolidointi, pakkaamis- ja tunnistuspalvelut, IT-palvelut ja räätälöity asiakaspalvelu. Nämä palvelut muodostavat merkittävimmän kokonaisuuden kaikista lisäarvopalveluista. Edellä mainitut lisäarvopalvelut ovat myös tyypiltään juuri sellaisia, joita asiakas eniten tarvitsee projektien toteuttamiseksi.

Käyttämällä 3PL-palveluntarjoajaa, asiakas voi saada kaikki tarvitsemansa palvelut samalta palveluntarjoajalta. Case-yrityksen tiloissa tuotetaan runsaasti erilaisia lisäarvopalveluja. Ostaessa kaikki palvelut samalta palveluntarjoajalta etuna on esimerkiksi se, että yhteyttä ei tarvitse pitää useisiin eri osapuoliin, kun palvelut on keskitetty yhdelle toimijalle. Palvelujen keskittäminen luo myös kustannussäästöjä.

Case-yrityksessä tarjotut lisäarvopalvelut tarjoavat asiakkaalle todellista lisäarvoa. Hyödyntämällä case-yrityksen palveluja asiakkaan toimitusketjun hallinta helpottuu, syntyy kustannussäästöjä ja tiedon jakaminen on sujuvaa. 3PL-toimijana case-yritys pystyy toimimaan osana monimutkaista ja kansainvälistä toimitusketjua. Asiakas saa kaikki palvelunsa yhdeltä ja samalta palveluntarjoajalta, jonka kanssa voidaan tehdä yhteistyötä vuosien ajan luottavin mielin.

## 7 TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytteen aiheena oli logistiset lisäarvopalvelut vientiprojekteissa. Tarkoituksena oli selvittää, mitä lisäarvopalveluja tarjotaan vientiprojekteille sekä mikä on niiden merkitys eri osapuolille. Lisäksi pohdittiin, onko mahdollista tarjota muita lisäarvopalveluja nykyisten lisäksi. Aihetta tarkasteltiin erityisesti 3PL-toimijan näkökulmasta.

Case-yrityksessä lisäarvopalveluita on tarjottu kattavasti ja monista eri kategorioista. Tarjottujen lisäarvopalveluiden monimuotoisuus johtuu pääasiallisesti projektien monimutkaisesta luonteesta. Tutkimuksen perusteella voidaan sanoa, että case-yrityksessä vientiprojekteille voidaan tarjota runsaasti erilaisia lisäarvopalveluja.

Tutkimuksessa tarkasteltiin myös, olisiko asiakkaalle mahdollista tarjota muitakin lisäarvopalveluja nykyisten lisäksi. Esille ei noussut yhtään selkeää lisäarvopalvelua, jota olisi erityisesti vaadittu case-yrityksessä. Kuitenkin tulevaisuutta silmällä pitäen lisäarvopalveluista löytyy kehitysmahdollisuuksia. Voidaan olettaa, että yhteisten IT-toimintojen kehittyminen tulee jatkumaan. Tietyissä tapauksissa RFID-tekniikan soveltaminenkin olisi mahdollinen osana IT-palvelujen kehittämistä.

Lisäarvopalvelut luovat asiakkaalle lisäarvoa. Lisäarvopalveluiden suuresta määrästä voidaan päätellä, että lisäarvopalvelut ovat tärkeitä case-yrityksen asiakkaalle. Asiakkaan monimutkaiset projektit vaativat kattavaa palvelukonseptia logistiikkapalveluntarjoajalta. Lisäarvopalveluita ostamalla asiakas voi saada kustannussäästöjä sekä helpottaa informaatio- ja materiaalivirtansa hallittavuutta. Kun asiakas hankkii tarvitsemansa lisäarvopalvelut 3PL-toimijalta, se saa kaikki palvelunsa ”saman katon alta”.

Lisäarvopalveluiden tarjoaminen on ehdottoman tärkeää ja kannattavaa myös case-yrityksessä. Lisäarvopalvelujen tarjoaminen kohottaa positiivisesti logistiikkapalveluntarjoajan asemaa muun muassa kasvattamalla kilpailukykyä ja lisäämällä liikevaihtoa. Kuitenkin ennen kaikkea lisäarvopalveluilla kohotetaan palvelutasoa ja luodaan yhteistyön ilmapiiri logistiikkapalveluntarjoajan ja asiakkaan välille. Lisäarvopalvelut ovat case-yritykselle avain pitkään asiakkuussuhteeseen.

Edellä esitettyjä tuloksia ei voida pitää täysin yleispätevinä, sillä tutkimustyypinä oli tapaustutkimus (case-study). Tapaustutkimuksen avulla saatuja tuloksia ei voida yleistää. Lisäksi saatuja tutkimuksessa saatujen tuloksia ei voida vertailla aikaisempiin tuloksiin, sillä lisäarvopalveluiden roolista projektinviennissä ei löytynyt aiempia tutkimuksia.

Jotta projektiviennin lisäarvopalveluista saataisiin kattavampaa ja yleispätevää tietoa, tulisi tutkimus tuottaa laajemmassa mittakaavassa. Esimerkiksi tutkimus voitaisiin toistaa useassa logistiikkapalveluyrityksessä, jotka hoitavat vientiprojekteja. Otannan kasvaessa tulokset ovat yleispätevämpiä ja luotettavimpia.

Aihe on ehdottomasti sellainen, jota kannattaisi tutkia tulevaisuudessa lisää, sillä vientiprojektit ovat Suomen taloudelle tärkeitä. Lisäarvopalvelut voivat olla merkittävä osa vientiprojektien logistiikkaa. Logistiikkatoimintojen laadukkuus ja kustannustehokkuus vaikuttavat suomalaisten vientiyrityksen kilpailukykyyn kansainvälisillä markkinoilla.

## 8 POHDINTA

Opinnäyteyössä tavoitteena oli selvittää lisäarvopalvelut ja niiden rooli case-yrityksessä. Vaikka työntuloksia ei voida pitää yleispätevinä, toimeksiantajalle tämä työ tarjoaa näkemyksen ja ymmärrystä siitä, että lisäarvopalvelut ovat todellakin tärkeitä. Työn validiteettia ja reliabiliteettia voidaan pitää hyvänä. Käytettyjen tutkimusmenetelmien ja teorialähteiden avulla saatiin luotua realistisia vastauksia ja tuloksia case-yrityksessä. Työssä esitettyihin tavoitteisiin pystyttiin vastaamaan.

Koska aiheesta ei ollut tehty aiempia tutkimuksia, työn tekeminen oli ajoittain haasteellista. Tarpeita vastaavaa lähdemateriaalia oli välillä vaikeaa löytää ja tietoa joutui keräämään hajanaisesti. Toisaalta juuri haasteellisuus teki työn tekemisestä mielenkiintoisen, sillä tietoa pääsi soveltaman ja yhdistämään monesta lähteestä niin, että kokonaisuus saatiin eheäksi.

Vientiprojektien lisäarvopalvelut eivät olleet minulle entuudestaan tuttuja. Työn teoreettinen viitekehys rakentui mielestäni mielenkiintoisten ja ajankohtaisten aiheiden ympärille. Opinnäytetyöprosessi kesti mielestäni odotettua pidempään vaihto-opiskelun ja töiden vuoksi. Tätä opinnäytetyötä oli mukava kirjoittaa.

## LÄHTEET

Arto, K. Kujala, J. & Martinsuo, M. 2006. Projektiliiketoiminta. Helsinki: WSOY.

Bardi, E. Coyle, J. Gibson, B. & Novak, R. 2011. Transportation: A Supply Chain Perspective. 7. painos. Mason: South-West Gengage Learning.

Barthorpe, S. Robbins, S. & Sullivan, G. 2010. Managing Construction Logistics. United Kindom: Wiley-Blackwell.

Basu, R. 2011. Managing Project Supply Chains: Advances in Project Management. Farnham: Gower Publishing Limited.

Butcher, T. Lalwani, C. & Mangan, J. 2008. Global Logistics and Supply Chain Management. Whiltshire: John Wiley & Sons, Ltd.

Christopher, M. 2011. Supply Chain Management and Logistics. 4. painos. Harlow: Prentice Hall.

Chopra, S. & Meindl, P. 2007. Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. 3. painos. New Jersey: Prentice Hall.

Haapakangas, E. Posti, A. Ruutikainen, P. & Tapaninen, U. 2009. Transitoliikenteen lisäarvopalvelut. Turun Yliopiston merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskuksen julkaisuja

Haapanen, M. Lindeman, T. & Vepsäläinen, A. 2005. Logistiikka osana strategista johtamista. Porvoo: Wsoy.

Halonen, H. 2004. Projektitoimitusten hallinta RFID-pohjaisella seurantajärjestelmällä. Saatavissa: [http://legacy-tuta.hut.fi/logistics/elocore/elocore1/ELOCORE-Kvaerner\\_Power.pdf](http://legacy-tuta.hut.fi/logistics/elocore/elocore1/ELOCORE-Kvaerner_Power.pdf) [viitattu 1.3.2015]

Hansen, U. & Henning-Thurau, T. 2000. Relationship Marketing: Gaining Competitive Advantage Through Customer Satisfaction and Customer Retention. Hannover: Springen.

Heikkilä, L. Haasis, H. & Meyer, J. 2006. Analysis of VS Driven potentials and elaboration of strategic approaches. Interreg IIIB LogVAS project

Huolitsija 1, terminaalitiimi. Haastattelu. Heinäkuu-syyskuu 2014. Yritys X.

Huolitsija 2, huolintatiimi. Haastattelu. 26.11.2014. Yritys X.

Inkiläinen, A. Ritvanen, V. von Bell, A. & Santala, J. 2011. Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet. Suomen Huolintallikkeiden Liito ja Suomen Ostojen ja Logistiikka Yhdistys LOGY ry

Jaakkola, E. Orava, M. & Varjonen, V. 2009. Palvelujen tuotteistamisesta kilpailuetua: Opas yrityksille. Helsinki: TEKES

Karhu, K. 2002. Kansainvälisen liiketoiminnan käsikirja. Helsinki: Edita.

Langley, C. & Rutner, S. 2000. Logistics Value: Definition, Process and Measurement", The International Journal of Logistics Management, 11/2000 s. 73 – 82.

Nyman, H. Pahkala, S. Tanskanen, K. Vuolio, H. & Wegelius-Lehtonen, T. 1996. Opas rakentamisen logistiikkaan: Tehokkaat materiaalitöimitukset. Helsinki: TEKES.

London, K. O'Brien, W. & Vrijhoef, R. 2002. Construction supply chain modelling: a research review and interdisciplinary research agenda.

Mentzer, J. Myers, M. & Stank, T. 2007. California: Sage Publications Inc. Handbook of Global Supply Chain Management.

Mentzer, J. Rutner S. & Matsuno K. 1997. Application of the means-end value hierarchy model to understanding logistics service value. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 9/1997, s. 630 – 643.

Rushton, A. & Walker, S. 2007. *International Logistics and Supply Chain Outsourcing*. London: Kogan Page.

Vientiprojektin logistiikkaa hiotaan maailman huipulle. 2002. *Tekniikka ja Talous*. Saatavissa:

<http://www.tekniikkatalous.fi/rakennus/vientiprojektin+logistiikka+hiotaan+maailman+huipulle/a38498> [viitattu 21.1.2015]

Third-party Logistics Study. 2014. *State of Outsourcing: Results and Findings of the 18<sup>th</sup> Annual Study*.

Sople, V. 2007. *Logistics Management: The supply Chain Imperative*. Singapore: Pearson Education.

Spolander, M. 9.7.2014. *Logistiikka*. Saatavissa: <http://teknologiateollisuus.fi/> [viitattu: 1.2.2015]

Tulli. Mitä on vienti? Saatavissa: [www.tulli.fi](http://www.tulli.fi) [viitattu: 5.3.2015]