

Teemu Tiihonen

Yhteistyön merkitys varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessille

Opinnäytetyö

Liiketalouden ammattikorkeakoulututkinto

Logistiikan koulutus

2024



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Tradenomi (AMK)
Tekijä	Teemu Tiihonen
Työn nimi	Yhteistyön merkitys varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessille
Toimeksiantaja	Salassa pidetty
Vuosi	2024
Sivut	48 sivua, liitteitä 4 sivua
Työn ohjaaja	Tuula Kuparinen

TIIVISTELMÄ

Tämä tutkimus tehtiin nimeltä mainitsemattomalle suomalaiselle elintarvike-tuotantoa harjoittavalle yritykselle, jonka viimeisimmässä työtyytyväisyyskyselyssä oli noussut esille osastojen välisen yhteistyön puute. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää kuinka yhteistyön puute vaikuttaa varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessin läpimenoon ja kuinka tilaus-toimitusprosessiin liittyvää yhteistyötä tulisi prosessin läpimenoon varmistamiseksi kehittää. Tutkimuksessa käsiteltiin myös, miten toimeksiantajayrityksen logististen toimintojen ulkoistaminen menneisyydessä on vaikuttanut nykyiseen osastojen välisen yhteistyön tasoon.

Tutkimus toteutettiin laadullisena tapaustutkimuksena. Tutkimuksen teoria-pohja koostui prosessien, toimitusketjun integraation sekä organisaation toimintaan liittyvästä kirjallisuudesta ja tutkimuksista. Lisäksi teoriaosuudessa käsiteltiin tapaustutkimukseen liittyviä logistisia käsitteitä. Empiirisessä osuudessa tiedonkeruumenetelminä käytettiin osallistuvaa havainnointia, puolistrukturoitua sähköpostikyselyä sekä kasvokkain tapahtunutta teemahaastattelua. Havainnoinnin avulla luotiin prosessikaaviot ja sähköpostikyselyllä karotettiin prosessissa esiintyviä ongelmia. Hankitun tiedon avulla luotiin kysymykset teemahaastatteluun, johon valikoitui yrityksen myyntiosaston henkilö-kuntaa.

Tutkimuksessa havaittiin varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessin toteutuksen vaihtelevan tilauksen toimitustavan mukaan. Tilaus-toimitusprosessien läpimeno todettiin vaikeutuvan, koska yhteistyö on byrokraattista ja sitä harjoitetaan pääsääntöisesti vasta ongelmien ilmaantuessa kesken tilaus-toimitusprosessin toteutuksen. Siiloutumisen, logististen toimintojen aikaisemman ulkoistaminen sekä organisaation vertikaalisuuden todettiin hankaloittavan yhteistyötä. Tutkimuksessa tilaus-toimitusprosessien nähtiin kärsivän vallan, vastuun ja tiedon epätasapainosta sekä siitä, ettei osastoilla ole yhteistä tavoitetta.

Lopputuloksena syntyi johtopäätös, jonka mukaan varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessien osalta yrityksen osastojen välisen yhteistyön pitäisi olla proaktiivista, keskittyen prosessien syötteiden laatuun sekä tarvittavan tiedon ja osaamisen jakamiseen. Tutkimus voi yleisesti hyödyttää yrityksiä, jotka suunnittelevat toimintojen tai prosessin osien ulkoistamista.

Asiasanat: yhteistyö, toimitusketjun integraatio, tilaus-toimitusprosessi, varasto-ohjautuva tuotanto, ulkoistaminen

Degree title	Bachelor of Business Administration
Author	Teemu Tiihonen
Thesis title	Significance of collaboration in the order-to-delivery process of make-to-stock products
Commissioned by	Undisclosed
Time	2024
Pages	48 pages, 4 pages of appendices
Supervisor	Tuula Kuparinen

ABSTRACT

This study was made for a Finnish foodstuff manufacturing company. The company's recent job satisfaction survey had shown that the collaboration between departments was significantly low. The purpose of this study was to examine how the lack of collaboration affects the completion of this order-to-delivery process of make-to-stock products, and how the collaboration regarding the completion of the process should be improved. This study also investigated the commissioner's previously outsourced logistic functions and their influence on the current state of interdepartmental collaboration.

This thesis was made as a qualitative case study. The conceptual basis of this study comprised literature and earlier studies regarding processes, supply chain integration and organizational structures. In addition, focus was placed on the individual logistic terms essential for this case study. In terms of methods, following were used: participant observation was carried out to create process flowcharts and semi-structured questions via e-mail were sent to learn about the problems in the process. Based on these methods, it was possible to organize a semi-structured interview to which the staff of the sales department was invited.

It was noted that the implementation of the order-to-delivery-process of the make-to-stock products varied depending on how the order was received. The completion of these processes seemed to face difficulties, as the collaboration contained much bureaucracy, and it did not take place until problems occurred in the middle of the on-going process. Silo-working, previous outsourcing of the logistic functions and the verticality of the organization were determined to prevent the needed collaboration. The order-to-delivery process was seen to suffer because aspects of power, responsibility and knowledge were imbalanced, but as well because the departments did not have a shared goal.

A conclusion was made that regarding the order-to-delivery processes of the make-to-stock products, the interdepartmental collaboration should be proactive, aiming to ensure the quality of the process inputs and concentrate on sharing the necessary information and knowledge. In general, this study may be beneficial for companies which are planning to outsource their functions.

Keywords: collaboration, supply chain integration, order-to-delivery process, make-to-stock production, outsourcing

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	TUTKIMUKSEN TAUSTA, TAVOITTEET JA MENETELMÄT	6
3	TOIMITUSKETJUN INTEGRAATIO	11
3.1	Yhteistyö yleisesti	11
3.2	Toimitusketju.....	12
3.3	Toimitusketjun integraatio	13
4	YHTEISTYÖHÖN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT	14
4.1	Valta, vastuu ja tieto	14
4.2	Organisaation vertikaalisuus ja horisontaalisuus	15
4.3	Organisaation siiloutuminen	16
5	PROSESSIT	18
5.1	Prosessi käsitteenä.....	18
5.2	Prosessin vaiheet	18
5.3	Prosessien merkitys liiketoiminnalle	19
5.4	Prosessien kuvaaminen.....	21
6	SISÄLOGISTIIKKA	23
6.1	Varasto-ohjautuva tuotanto.....	23
6.2	Tilaus-toimitusprosessi	24
6.3	Toiminnanohjausjärjestelmät	25
6.4	EDI-sanomat.....	26
7	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	27
7.1	Yritysesittely.....	27
7.2	Tilaus-toimitusprosessien tila alihankkijan aikana ja nykyaikana	30
7.3	Tilaus-toimitusprosessin nykytilan havainnointi	34
7.4	Teemahaastattelut	36
7.5	Haastattelun tulokset	37
8	JOHTOPÄÄTÖKSET	39

9	POHDINTA.....	42
	LÄHTEET.....	45
	KUVA- JA TAULUKKOLUETTELO.....	48

LIITTEET

Liite 1. EDI-sanomana saapuvien tilausten tilaus-toimitusprosessi

Liite 2. Sähköpostina saapuvien tilausten tilaus-toimitusprosessi

Liite 3. Haastattelukysymykset

1 JOHDANTO

Yrityksille ja organisaatioille on tyypillistä korostaa yhteistyön merkitystä omien liiketoimintatavoitteidensa saavuttamisessa. Suhteet asiakkaisiin, tavarantoimittajiin ja palveluntarjoajiin voidaan perinteisen myyjä-ostaja-hierarkian sijasta nykyään luokitella kumppanuuksiksi, joissa työtä tehdään yhteisen hyvän eteen. Yrityksen sisällä taas eri alojen asiantuntijoiden ja osaajien odotetaan kanavoivan oma osaamisensa yrityksen strategian mukaisesti prosessien ja osastokohtaisten tavoitteiden kautta.

Yksittäisen tuotteen saattaminen raaka-aineista aina asiakkaan käyttöön asti ja vieläpä nopealla aikataululla vaatii usein monen eri yrityksen tai osaajan työpanosta sekä jouhevaa tiedonkulkua. Yhteistyön käsite näyttäytyy siis tärkeänä ja se kytkeytyy vahvasti valmistavan yrityksen logistiikkaan ainakin mielikuvissa. Tämä opinnäytetyö pureutuu mielikuvia ja käsitteitä syvemmälle, tutkien kuinka yhteistyö oikeasti valmistavassa yrityksessä rajapintojen välillä toteutuu.

2 TUTKIMUKSEN TAUSTA, TAVOITTEET JA MENETELMÄT

Tämän tutkimuksen kohteena on elintarviketuotantoa harjoittava Yritys X, jonka logistiset toiminnot on aikaisemmin toteutettu alihankintana ulkopuolisen yrityksen toimesta. Yritys X:n logistiset toiminnot sisältävät lähettämö- ja keräilytoiminnan, jonka vastuulla on päivittäisten varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessien konkreettinen toteuttaminen. Yritys X on sittemmin luopunut alihankkijan palveluista ja siirtänyt kaikki logistiset toimintonsa itselleen Yritys X:n omiksi toiminnoiksi. Logistisissa toiminnoissa työskennelleet työntekijät siirtyivät toimintojen mukana alihankkijalta Yritys X:n työntekijöiksi. Muutos on ollut suuri ja Yritys X:n varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosesseihin liittyvät vastuut, velvollisuudet sekä osastojen väliset riippuvuussuhteet ovat jääneet tilaus-toimitusprosesseihin liittyville osastoille osittain epäselviksi. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan Yritys X:n varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessien menneisyyttä sekä nykytilaa ja kartoitetaan edellä mainittuihin prosesseihin liittyvien osastojen yhteistyön merkitystä ja vaikutusta prosessien läpimenoille ja kehittämiselle.

Tutkimus on ajankohtainen, sillä Yritys X:n viimeisimmässä työtyytyväisyyskyselyssä suurimmaksi negatiiviseksi asiaksi nousi osastojen välisen yhteistyön puute ja heikko tiedonkulku. Yritys X on nimennyt onnistumisen päivittäisessä toimitusvarmuudessa yhdeksi toiminnan kulmakivekseen ja tutkimus tukee täten myös Yritys X:n strategisten tavoitteiden saavuttamista. Tutkimusaiheen valintaan vaikutti vahvasti myös tutkijan oma mielenkiinto aihepiiriä kohtaan.

Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen päätavoitteena on mahdollistaa Yritys X:n varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessien tehokas läpimeno osastojen välistä yhteistyötä kehittämällä. Päätavoitteen saavuttamiseksi tutkimuksessa on ensin kartoitettava yrityksen varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosesseissa ilmeneviä yhteistyön puutteesta johtuvia ongelmia. Yhteistyöstä johtuvia ongelmia kartoitetaan ja tarkastellaan Yritys X:n lähettämön nykyisen ja entisen henkilöstön näkökulmasta. Lisäksi tilaus-toimitusprosessien nykytilasta luodaan prosessikaaviot, jotka luodaan tutkijan osallistuvaa havainnointia hyödyntämällä. Prosessikaavioiden tarkoituksena on tuottaa visuaalista tukea tutkimukselle ja havainnollistaa tilaus-toimitusprosessien kulku lukijalle.

Havaittujen ongelmien pohjalta muodostetaan lopulta teemahaastattelukysymykset, joiden avulla saadaan selville, millainen osastojen välinen yhteistyö osana tilaus-toimitusprosesseja nykyhetkenä on. Lopuksi tutkimuskysymyksiin vastataan hankitun empirian ja teorian perusteella. Tutkimuksen kohteena olevan yrityksen on määrä hyödyntää tutkimuksen tuloksia päivittäisessä liiketoiminnassaan ja sen kehittämisessä.

Päätutkimuskysymys

- Miten Yritys X:n osastojen välistä yhteistyötä tulee kehittää varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessien varmistamiseksi?

Alatutkimuskysymys

- Minkälaisia kehityskohteita, hukkia tai ongelmia Yritys X:n varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosesseissa ilmenee?

Tutkimuksen rajaaminen

Tutkimus tarkastelee Yritys X:n päivittäisten varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessien ongelmia lähettämön näkökulmasta. Tilaus-toimitusprosessit rajataan alkamaan asiakkaan lähettämästä tilauksesta ja päätty-mään tilanteeseen, jossa tilaukset on kerätty valmiiksi ja käsitelty yrityksen jär-jestelmissä lähettämön toimesta. Kuljetukset, toimitus asiakkaalle ja tavaran vastaanotto on rajattu tutkimuksen ulkopuolelle. Varasto-ohjautuvien tuottei-den tilaus-toimitusprosesseista puhutaan tässä tutkimuksessa usein moni-kossa, ja syy tähän avataan sivulla 35. Kun tässä tutkimuksessa käytetään sa-naa tilaus-toimitusprosessi, viitataan sillä aina varasto-ohjautuviin tuotteisiin.

Tutkimuksen selkeyden takia tässä tutkimuksessa haastatellaan vain se osasto, jolla on suurin vaikutus tilaus-toimitusprosesseille lähettämön näkökul-masta. Haastateltava osasto valikoituu sen mukaan, mikä osastoista esiintyy nykytilaa kartoittavissa kyselyvastauksissa määrällisesti eniten. Prosessiku-vauksia luotaessa kaikkia tilaus-toimitusprosesseihin liittyviä työvaiheita ei ku-vata yksityiskohtaisesti, jos niillä ei ole tutkimuskysymyksiin liittyvää merki-tystä.

Tutkimus toteutetaan luottamuksellisena ja tutkijaa sitoo Yritys X:n kanssa määriteltä salassapitovelvoite. Salassapitovelvoitteen takia Yritys X:n omaa ni-meä taikka tuotteiden tai asiakkaiden nimiä ei mainita raportissa. Käytettäviä järjestelmiä, asiakkaita ja tuotteita voidaan kuvata kirjain- ja numeroyhdistel-min taikka kiertoilmaisuin, jos Yritys X:n tahto tunnistamattomuudesta sitä edellyttää.

Tutkimuksen toteutustapa ja teoria

Tämä tutkimus toteutetaan kvalitatiivisena eli laadullisena tapaustutkimuk-sena. Laadullisessa tutkimuksessa tutkittavaa asiaa tarkastellaan ulkopuoli-sesta ja epäilevästä näkökulmasta. Olipa tutkimuksen kohde kuinka tavallinen ilmiö tahansa, ei sitä laadullisessa tutkimuksessa voida pitää itsestään sel-vänä asiana. Tutkimusmenetelmässä on tapana hyödyntää tekstejä, keskuste-luja, haastatteluja ja havainnointipäiväkirjoja. Laadullisessa tutkimuksessa tut-kimuksen kohdetta ja sen tuloksia ei pääsääntöisesti käsitellä numeraalisessa

muodossa, mutta yksinkertainen aineiston laskenta voi tuottaa tukea tutkimukselle. (Juhila 2021.)

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys muodostettiin tutkimuksen alkupalaverin, tutkimusongelmien hahmottamisen ja syntyneiden tutkimuskysymysten pohjalta. Tutkimuksen teorialat käsittelevät prosesseja, toimitusketjun integraatiota ja organisaation yhteistyöhön vaikuttavia tekijöitä. Lisäksi teoreettiseen viitekehukseen sisältyy luku 6, jossa käydään läpi tämän tapaustutkimuksen tärkeimmät logistiset käsitteet. Teoriapohjan luomisessa keskityttiin vahvasti ammattikirjallisuuteen sekä tutkimuksiin, ja kaupallista aineistoa pyrittiin käyttämään vain yksittäisten termien ja käsitteiden kuvaamiseksi.

Tiedonkeruumenetelmät ja tutkimuksen vaiheet

Tutkimuksen empiirisen osuuden voidaan nähdä koostuvan kahdesta eri osasta. Ensimmäisessä osassa tutkimuksen kohteena olevien prosessien mahdolliset ongelmat ja kehittämiskohteet kartoitetaan ja prosessien nykytila kuvataan visuaalisesti luomalla prosessikaaviot. Tämän jälkeen luodaan haastattelukysymykset, jotka esitetään sille tilaus-toimitusprosesseihin liittyvälle osastolle, jonka merkitys prosessien onnistumiselle lähettämö- ja keräilytoiminnan näkökulmasta nähdään olevan suurin. Haastattelu toteutetaan teema-haastatteluilla. Tutkimus päättyy lopulta saavutettujen tulosten analysointiin, johtopäätöksiin ja pohdintaan.

Tutkimuksen tiedonkeruumenetelminä käytetään työtehtävien mukaan kohdennettuja puolistrukturoituja haastatteluja, teemahaastattelua sekä tutkijan osallistuvaa havainnointia. Tutkija työskentelee Yritys X:ssä osallisena tilaus-toimitusprosessissa ja prosessien kuvaaminen toteutetaan osallistuvalla havainnoinnilla hankituilla tiedoilla. Osallistuvassa havainnoinnissa tutkija muodostaa tutkittavasta aiheesta ensin kokonaisvaltaisen kuvan, joka myöhemmin tarkentuu yksityiskohtaisesti havaintojen ja huomioiden karttuessa (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessien ongelma- ja kehityskohteiden selvittämiseksi tutkimuksessa hyödynnetään puolistrukturoituja kysymyksiä. Puolistrukturoidussa haastattelussa tutkija esittää haastateltavalle

ennakkoon laadittuja kysymyksiä, joiden vastausmuoto on vapaa (Hyvärinen ym. s.a.). Kysymykset kohdistetaan niille henkilöille, jotka työskentelevät tai ovat työskennelleet osana lähettämö- ja keräilytoimintaa joko Yritys X:n tai entisen alihankkijan aikana. Tutkija ei itse ole työskennellyt yrityksessä alihankkijan aikana. Kysymyksiin saatuja vastauksia hyödynnetään tämän jälkeen haastattelukysymysten luomisessa, jonka lisäksi ne luokitellaan määrällisesti, jotta haastateltavan osaston valinta on mahdollista.

Teemahaastattelussa kysymykset laaditaan tutkimuksen teemojen perusteella, mutta niitä ei kuitenkaan muotoilla tarkasti etukäteen tai esitetä jatkuvasti samassa muodossa (Hyvärinen ym. s.a.). Haastattelut toteutetaan kasvotusten tapahtuvina teemahaastatteluina. Haastattelun teema ja kysymykset laaditaan varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosesseissa havaittujen ongelmien pohjalta. Haastattelu kohdistetaan sen osaston työntekijöihin, joiden esiintyvyys ongelmia kartoittavien kysymysten vastauksissa on määrällisesti suurin.

<p>Osallistuva havainnointi</p> <ul style="list-style-type: none"> •Nykytilan havainnointi ja prosessikaavion luominen
<p>Puolistrukturoidut kysymykset sähköpostikyselynä</p> <ul style="list-style-type: none"> •Prosessissa esiintyvien ongelmien ja kehityskohteiden kartoitus •Haastateltavan osaston valinta
<p>Teemahaastattelut kasvokkain tapahtuvina haastatteluina</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prosessiin osallistuvan osaston ja lähettämön yhteistyön tilan selvitys

Kuva 1. Tutkimuksen tiedonkeruumenetelmät

Haastattelukysymyksiin saatuja vastauksia analysoidaan lopulta vertailemalla niitä tutkimuksen teoriapohjaan. Kun empiiristä aineistoa analysoidaan tukeutumalla teoriaan, on Juhilan (2021) mukaan kyse tällöin analyysivetoisesta tutkimuksesta. Tutkimustulosten analysoinnin jälkeen tutkimuksesta voidaan tehdä varsinaisia johtopäätöksiä. Johtopäätöksillä vastataan varsinaisiin tutkimuskysymyksiin, eli niistä muodostuu tutkimuksen varsinainen tulos. Muodostettaessa johtopäätöksiä on ne argumentoitava huolella, ja niissä on pystyttävä havaitsemaan yhteys tutkimusaineistoon. (Koppa 2021.)

Pohdintaosiossa tutkijan odotetaan esittävän omia kannanottoja ja näkemyksiä kaikista opinnäytetyön vaiheista sekä niiden onnistumisesta tai epäonnistumisesta, kuitenkin säilyttämällä asiatyylin ja perustelemalla mahdolliset väitteet. Pohdintaosiossa käydään läpi tutkimuksen reliabiliteetti ja laadun arviointi, jonka lisäksi voidaan esitellä mahdollisia jatkotutkimusaiheita ja käytännön soveltamismahdollisuuksia. Pohdintaosioon kuuluu tutkimuksessa saatujen empiiristen tulosten ja tutkimuksen teorian vertailu, jonka ansiosta voidaan määritellä tietyn teorian vahvistuminen, kumoutuminen tai jonkin uuden asian havaitseminen. (JAMK s.a.; XAMK 2019, 5–6.)

3 TOIMITUSKETJUN INTEGRAATIO

Tässä osiossa käsitellään toimitusketjun integraatioon liittyvää teoriaa. Ensin käydään läpi yhteistyö-sanana merkitystä. Tämän jälkeen tarkastellaan toimitusketjun integraatioon liittyviä käsitteitä ja selvitetään, mitä toimitusketju, toimitusketjun integraatio ja toimitusketjun sisäinen integraatio tarkoittavat.

3.1 Yhteistyö yleisesti

Yhteisin ponnisteluin tehdyllä työllä eli yhteistyöllä on historian saatossa selätetty monia ongelmia, ja kyky tehdä yhteistyötä on mahdollistanut ihmiskunnan kehittymisen. Käsitteenä yhteistyö tarkoittaa sitä, että ihmisillä on olemassa jokin yhteinen ja yhdessä saavutettava työ, tehtävä tai päätös. Moniammatillisella yhteistyöllä korostetaan yhteistyötä tekevien tiedon ja osaamisen erilaisuutta ja merkitystä. Kun yhteistyössä kyetään hyödyntämään erilaista tietoa ja osaamista, mahdollistaa se kokonaisvaltaisen ymmärryksen ja käsityksen saavuttamisen. (Isoherranen 2005, 13–14.) Moniammatillista tietoa ja taitoa on nykyään helppo yhdistää tietotekniikan välityksellä, mutta yhteisen näkemyksen muodostaminen edellyttää kuitenkin perinteistä verbaalista kommunikointia (Isoherranen 2005, 24). Yhteistyö on joustavan organisaation toiminnan edellytys yhdessä kokonaisvaltaisen yhteisymmärryksen ja mutkattoman tiedonkulun kanssa (Työterveyslaitos s.a.).

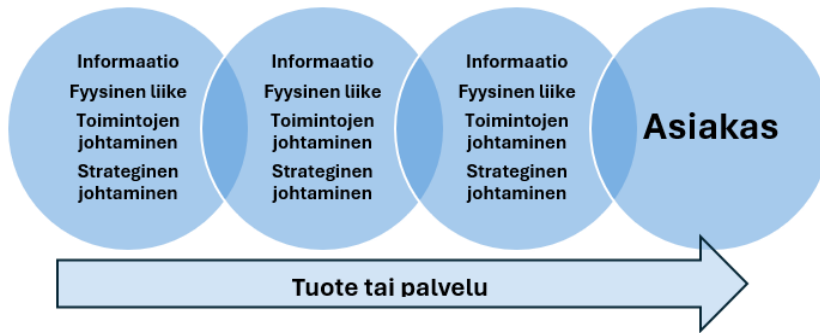
On huomioitavaa, että siinä missä suomen kielen sana *yhteistyö* on melko yksiselitteinen, ei se ole sitä englannin kielessä. Indeed-sivuston mukaan englanninkieliset vastineet *collaboration* ja *cooperation* tarkoittavat eri asioita.

Cooperation-sanalla voidaan tarkoittaa vastavuoroista yhteistyötä, josta eri osapuolet hyötyvät erillisten omien tavoitteidensa saavuttamiseksi. *Collaboration*-sana taas käsittää yhteistyön tavoitteen olevan kaikille osapuolille yhteinen. (Indeed 2022.)

3.2 Toimitusketju

Toimitusketju-sanalle ei ole olemassa yhtä oikeaa merkitystä tai määritelmää, vaan se voidaan käsittää usealla eri tavalla. Toimitusketjun voidaan kuitenkin todeta muodostuvan useista eri yrityksistä tai toimijoista, jotka suorittavat erilaisia toimintoja kuten vaikkapa hankintaa, valmistusta ja varastointia. Toiminnot taas koostuvat sovittujen käytäntöjen mukaisista työvaiheista. Linkittyessään toisiinsa nämä työvaiheet muodostavat prosesseja, jolloin prosessit liittyvät joko fyysisiin toimintoihin tai informaation kulkuun. (Salmivuori 2010, 19–20.) Prosessi on yksittäisten toisiinsa kytkeytyvien toimintojen muodostama kokonaisuus, jonka avulla saavutetaan jokin haluttu lopputulos (Carter 2008, 14).

Toimitusketjun prosessit koostuvat neljästä eri osasta, jotka ovat fyysinen liike, informaatiovirta, ketjun osan toimintojen johtaminen ja toimitusketjun osan strateginen johtaminen. Tuotteen fyysinen liike ei voi käynnistyä oikea-aikaisesti itsestään, vaan siihen tarvitaan informaatiovirtaa. Ketjun osan toimintojen johtaminen on toiminnan koordinoitua, organisointia, yksityiskohtaista suunnittelua ja toimeenpanemista tarvittavilla resursseilla yksittäisessä toimitusketjun osassa niin, että tuote saadaan liikkeelle. Neljäs osa on toimitusketjun osan strateginen johtaminen, jossa käsitellään niitä kokonaisvaltaisia strategisia asioita, joita toimitusketjun tavoitteen saavuttaminen ja visio edellyttävät. Toimitusketjun osan johtaja myös ohjaa yksittäisen toimitusketjun osan tavoitteiden toteutumista valmentamalla sekä tarvittavin ohjein ja säännöksin. (Sadler 2007, 32–33.) Toimitusketjun hallinnalla tarkoitetaan toimintaa, jolla pyritään linkittämään ja koordinoimaan kaikki toimitusketjun yksittäiset osat aina toimitajista asiakkaisiin niin, että ketjun yksittäiset osat muodostavat yhdessä toimien yksittäisen arvoa tuottavan ja tehokkaan toimitusketjun (Christopher 2016, 3.)



Kuva 2. Toimitusketjun prosessien osat (mukaillen Sadler 2007, 33)

3.3 Toimitusketjun integraatio

Toimitusketjun integraatio on käsite, jolla viitataan toimitusketjuun, jossa toiminta perustuu ketjun yksittäisten osien tehokkaalle yhteistoiminnalle kattuen koko toimitusketjun aina loppuasiakkaalle asti. Pelkän ketjun yksittäisten osien tehostamisen ei nähdä auttavan, jos tavoitellaan läpi ketjun kattavaa toiminnallista tehokkuutta. Toimitusketjun integraation tavoitteena on mahdollistaa tavaratoimitukset asiakkaiden vaatimusten mukaisesti asiakastyytyväisyydestä tinkimättä sekä siedettävin kustannuksin. (Sadler 2007, 32.)

Toimitusketjun sisäinen integraatio on yrityksen sisällä tapahtuvasta osastojen välisestä yhteistyöstä käytettävä nimitys. Toimitusketjun sisäisessä integraatiossa yrityksen eri osastot muodostavat yhteisen kokonaisuuden ja pyrkivät yhteistyöllä saavuttamaan yhteisen tavoitteen. Sisäistä integraatiota voidaan kasvattaa esimerkiksi osallistuttamalla henkilöstöä päätöksentekoon eri organisaatiotasolla, muodostamalla osastorajoja ylittäviä tiimejä sekä lisäämällä tietoisuutta toimien ja päätösten vaikutuksista osastojen välillä. (Porasmaa 2020.) Myös Viitala ja Jylhä (2019, 158) toteavat eri osaamisalueiden ammatillisista koostuvien ryhmien ja tiimien olevan tärkeässä roolissa, jos organisaatio haluaa lisätä integraatiota eri osien välillä.

Sisäinen integraatio rakentuu Basnetin (2013, 17) tutkimuksen mukaan kolmesta eri ulottuvuudesta, jotka ovat koordinointi, kommunikaatio ja toimivat ihmissuhteet. Koordinointi kattaa alleen yhteistyön sekä toiminnan synkronoinnin, kun taas kommunikaatioon lukeutuu tiedonvaihto, konsultointi sekä vuorovaikutus. Ihmissuhteet ovat toimivia, kun joku tietty henkilö koetaan helposti

lähestyttäväksi, henkilön kanssa jaetaan sama yrityksen visio tai kun henkilön kanssa tullaan muuten vain hyvin toimeen. (Basnet 2013, 17.)

4 YHTEISTYÖHÖN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Tässä osiossa esitellään organisaation yhteistyön tasoon mahdollisesti vaikuttavia teorioita. Osiossa käsitellään ensin vallan, vastuun ja tiedon jakautumista käsittelevää teoriaa. Tämän jälkeen syvennyttään organisaation vertikaalisuuteen ja horisontaalisuuteen. Lopuksi teoriaosuudessa käsitellään organisaation siiloutumista.

4.1 Valta, vastuu ja tieto

Organisaatorakenteen vaikutus liiketoiminnan sujuvuudelle on suuri, sillä ilman toimivaa organisaatorakennetta kaaos ottaa vallan. Organisaatorakenteen toimivuutta tulisi tarkastella tehtävien, vallan ja vastuun jakautumisen kautta, ja näin tavoitella järkevien toiminnallisten kokonaisuuksien luomista. (Viitala & Jylhä 2019, 140.)

Organisaatio itsessään on rakenne, joka muodostuu ihmisjoukosta, joka järjestäytyy ja toimii saavuttaakseen jonkin tietyn päämäärään (Viitala & Jylhä 2019, 125.) Toisaalta yhteisen päämäärään ohella organisaatiot voidaan myös määritellä niiden muodostamien rajapintojen kautta, joista nähdään, kuka kuuluu ryhmään ja kuka ei (Laamanen & Tinnilä 2009, 115).

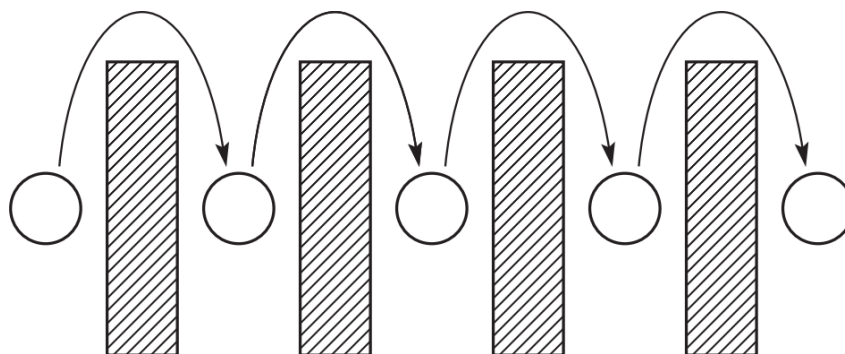
Organisaation yksi perustekijöistä on valtarakenne, joka voidaan tiivistää eri toimijoiden vallaksi ja vastuuksi asioiden hoitamisessa ja päätöksissä. Päätösvallan ja vastuun sopiminen on välttämätön toimenpide organisaation tehokkaan toiminnan varmistamiseksi. Jos tehtävienjaosta ei sovita, kasvaa myös päällekkäisen työn ja ristiriitaisten päätösten riski. On myös mahdollista, että tehtävä jää kokonaan hoitamatta, jos sitä ei tunnista vastuulleen kukaan. (Viitala & Jylhä 2019, 125.) Vastuun tulisi olla osastokohtaisen vastuun sijaan henkilökohtaista, jolloin prosessiin osallistuvilla henkilöillä on tunnistettu ja suunniteltu rooli prosessin tavoitteiden saavuttamista varten (Laamanen 2005, 236–237).

Organisaatioissa valta kerääntyy usein sinne, missä myös tärkein tieto sijaitsee (Viitala & Jylhä 2019, 42). Tästä huolimatta vastuu tehtävästä voi olla jollakin muulla taholla. Tällöin tieto, valta ja vastuu ovat tehtävien suorittamisen kannalta epätasapainossa. (Mts. 37.) On myös tärkeää huomioida, ettei valtarakenteen määrittelyllä pyritä pelkästään autoritäärisen vallankäytön mahdollistamiseen, vaan sen tarkoitus on selkeyttää ajatusta siitä, mitkä osastot tai ihmiset tavoitteen saavuttamiseen osallistuvat tai siihen vaikuttavat (mts. 125). Yksittäisen osaston tai johtajan on mahdotonta yksinään luoda kattavaa kokonaiskuvaa laajoista logistiikan prosesseista (Christopher 2016, 147).

4.2 Organisaation vertikaalisuus ja horisontaalisuus

Organisaatorakenteen vertikaalisuudella kuvataan organisaation tehtävänjakoa hierarkkisesti pystysuunnassa (Viitala & Jylhä 2019, 140). Vertikaalisissa organisaatorakenteissa esiintyy paljon eri tasoja ja ne sisältävät usein paljon byrokratiaa (Christopher 2016, 254). Laamasen (2015, 157) mukaan hierarkkisuus ja esimieskeskeisyys tekee toiminnasta jäykkää, johtaa hitaaseen päätöksentekoon sekä edesauttaa ihmisten passivoitumista. Nykyisin vertikaaliset organisaatorakentuneet ovat kuitenkin vähentyneet merkittävästi ja niiden hierarkkisuus on madaltunut. Esimiestason tehtäviä voidaan siirtää henkilöstölle tai esimiestaso voidaan jopa kokonaan poistaa siirtämällä työ itseohjautuville tiimeille. (Viitala & Jylhä 2019, 140.)

Christopherin mukaan tavanomaisesti vertikaalisessa organisaatiossa tilauksia käsitellään jonossa niin, että tilaus käy läpi aina yhden erillisen prosessin yhden osaston käsissä. Kun kyseisen osaston prosessi on saatu päätökseen, siirtyy tilaus toisen osaston vastuulle ikään kuin se heitettäisiin ”seinän yli”. (Christopher 2016, 258.)



Kuva 3. Peräkkäisistä toiminnoista koostuva tilausprosessin käsittely (Christopher 2016, 258)

Horizontaalinen organisaatorakenne jakaa enemmän vastuuta tietyille toimintakokonaisuuksille, jolloin myös osastojen suhde ja merkitys toisiinsa korostuu. Horizontaalissa organisaatiossa voi myös esiintyä yksittäisiä toimintakokonaisuuksia kuten esimerkiksi tuotanto, myynti ja logistiikka (Viitala & Jylhä 2019, 141). Horizontaaliset organisaatiot keskittyvät kuitenkin enemmän prosessien menestymiseen kuin yksittäisten osastojen tavoitteiden saavuttamiseen, ja tuotteen tai palvelun laadun nähdään syntyvän juuri prosessien kautta. Horizontaalissa organisaatioissa on tapana hyödyntää eri osastojen asiantuntijoista koostuvia moniosaavia tiimejä, jotka työskentelevät yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi. (Christopher 2016, 260.) Tiimi tarkoittaa ihmisistä koostuvaa ryhmää, jolla on jokin yhteinen ja sisäistetty tavoite, jonka saavuttamisesta tiimin jäsenet kokevat olevansa yhteisvastuussa. Tiimi sisältää jäseniä, joiden yksilökohtaiset taidot täydentävät toisiaan. (Laamanen & Tinnilä 2009, 136.)

4.3 Organisaation siiloutuminen

Liiketoimintaa on kautta aikain jaoteltu tiettyihin osatoimintoihin kuten tuotekehitykseen, tuotantoon ja markkinointiin. Vaikka tämänkaltainen jako kuulostaa toiminnallisesti järkevältä, mahdollistaa se tietyn ammatillisesti erikoistuneen ihmisjoukon siiloutumisen. (Kamensky 2015, 125.) Willcockin (2013, xi) mukaan siiloutuminen on ihmisten keskittymistä omiin tavoitteisiinsa yhteisten tavoitteiden kustannuksella. Myös Sadlerin (2007, 92–93) mukaan on yleistä, että yrityksen toimintoja pyritään luokittelemaan joko markkinoinnin tai logistiikan toiminnoiksi. Modernit organisaatiot keskittyvät kuitenkin asiakastarpeiden täyttämiseen keskittyviin prosesseihin yksittäisten toimintojen sijasta, jolloin merkittävää ei ole se, minkä osaston toiminto esimerkiksi yhteydenpito asiakasiin tai tilausten käsittely lopulta on. (Sadler 2007, 92–93.)

Yrityksen eri osastoilla on tyypillisesti omat osastokohtaisesti määritellyt tavoitteet ja tehtävät. Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi osastot hyödyntävät osaston sisältämiä resursseja, tietotaitoa ja erityisosaamista. Osastoilla on omia johtajia ja työntekijöitä, jotka vastaavat osaston tavoitteiden saavuttamiseksi vaadittujen työtehtävien toteuttamisesta. (Krajewski ym. 2016, 24).

Laamanen & Tinnilä (2009, 115) nimeävät tämänkaltaisen organisaation *funktionaaliseksi organisaatioksi* ja toteavat sen synnyttävän helposti yhteistyötä vaikeuttavia rajapintoja. Myös Christopherin (2016, 255) mukaan tällainen toimintokohtaisesti jaoteltu organisaatio luo haasteita toimitusketjujen integroitumiselle. Isoissa yrityksissä toimintokohtaiset osastot saattavat alkaa suorittaa liikaa omia tehtäviään liiketoiminnallisten tavoitteiden huomioimisen sijasta. Osastot saattavat siiloutua, ja tiedonkulku sekä toiminnan koordinointi osastojen välillä kärsii. (Viitala & Jylhä 2019, 141.)

Jännitteitä esiintyy helposti organisaatioissa, joissa tietynlainen osaaminen ja asiantuntijuus jakaantuu erillisiin toiminnallisiin osastoihin. Jännite syntyy näiden osastojen välille, ja se osaltaan edesauttaa organisaation siiloutumista. Siiloutuminen ei ole kuitenkaan ainoastaan negatiivinen asia. Siiloutuneiden osastojen hyötyjä voivat olla (Willcock 2013, 117–118):

- selkeä olemassaolon tarkoitus
- asiantuntijuuden kehittyminen
- osaston sisäisten prosessien tehokkuus
- osastokohtaisten tavoitteiden saavuttaminen.

Myös Pantzar (2017) muistuttaa kolumnissaan siilojen mahdollisista hyödyistä. Esimerkiksi taide ja talous eivät voi toimia samoilla periaatteilla, vaan niiden toimintatavat on pidettävä erillään toisistaan. Kriittistä siiloissa on myös kehityksen kannalta niiden käyttötarkoitus: luodaanko siiloilla uutta, vai pyritäänkö niillä takertumaan vanhaan ja ylläpitämään jo olemassa olevaa? (Pantzar 2017.)

Ongelmia organisaatiossa alkaa syntyä, kun siilot luovat esteitä yhteistyölle. Yhteistyön estyminen voi johtua liiallisesta keskittymisestä omaan ammatti-identiteettiin ja sen arvoihin. Tällöin asiat nähdään rajatusti vain oman asiantuntijuuden näkökulmasta, ja kommunikoidessa saatetaan käyttää tarpeettomasti omaa ammattisanastoa, jota vastapuoli ei ymmärrä. Yhteistyön puuttessa päätöksiä tehdään arvioimatta niiden vaikutuksia muihin osastoihin, eikä olemassa olevaa tietoa tai karttunutta osaamista jaeta. (Willcock 2013, 118–119.)

5 PROSESSIT

Tässä osassa esitellään prosessien teoriaa. Ensiksi käydään läpi prosessi käsitteenä, jonka jälkeen tutustutaan prosessin eri vaiheisiin ja sen toimintaan, sekä käydään läpi sisäisen asiakkaan käsite. Tämän jälkeen prosessien merkitystä avataan sekä liiketoiminnan että laadun tuottamisen näkökulmista. Lopuksi osiossa käydään läpi prosessien kehittämiseen ja kuvaamiseen liittyviä tekijöitä.

5.1 Prosessi käsitteenä

Prosessi on perättäin suoritettavien yksittäisten toimenpiteiden ja työtehtävien muodostama sarja, joka pyritään toteuttamaan noudattaen aina samaa kaavaa. Prosessi käyttää hyödykseen syötteitä ja tuottaa niistä aina jonkin ennalta määritellyn tuotoksen tai lopputuloksen, joka hyödyttää jälleen seuraavaa prosessia tai asiakasta. (Sakki 2014, 10; Carter 2008, 13; Krajewski ym. 2016, 24.) Syöte on tietoa ja materiaalia, ja tuotos on prosessista saavutettava lopputulos. Asiakkaalla taas tarkoitetaan prosessin tuotoksen vastaanottajaa. (JUHTA 2012, 2.)

Filosofinen näkökulma määrittelee kaiken työn olevan prosesseja, ja siksi yksinkertaisimmillaan tiivistettynä prosessi on syötteiden muuttamista tuotoksiksi työllä, jolloin pelkkää työvaihetta kuvataan usein sanalla prosessi (McShane-Vaughn 2023, 4). Jos taas prosesseja tarkastellaan laajana käsitteenä, voidaan prosessien nähdä koostuvan viidestä eri avainelementistä, joita ovat toimittajat, syötteet, varsinainen työvaihe, tuotokset ja asiakkaat (McShane-Vaughn 2023, 142).

5.2 Prosessin vaiheet

Prosessi alkaa aina toimitetuista syötteistä (*engl. inputs*), ja ne ovat edellytys prosessin käynnistymiselle. Syötteitä voidaan tarvita useita erilaisia, ja ne voivat olla materiaalia, palvelua tai tietoa. Syötteet saadaan toimittajilta, jotka voivat olla joko ulkoisia tai sisäisiä. Ulkoinen toimittaja on useimmiten organisaation ulkopuolinen yritys tai henkilö. Sisäinen toimittaja voi olla samassa organisaatiossa vaikuttava erillinen prosessi, henkilö tai osasto. (Carter 2008, 13–15; Krajewski ym. 2016, 25.)

Kun prosessille on olemassa syöte tai syötteitä, voi prosessin varsinainen työvaihe alkaa. Prosessin työvaihe koostuu yksittäisistä työtehtävistä, jolla toimittajalta saatua syötettä jalostetaan niin, että syötteestä saadaan lopulta muodostettua ennalta määritelty tuotos. Riippuen prosessin laajuudesta ja luonteesta, voi prosessi edellyttää useankin eri osaston tai työntekijän työpanosta. (McShane-Vaughn 2023, 4; Krajewski ym. 2016, 24–25.)

Prosessi päättyy tuotoksiin (*engl. outputs*), jotka voivat olla prosessissa jalostettua materiaalia, palvelua tai tietoa. Prosessin tuotos kohdistuu edelleen sisäiselle tai ulkoiselle asiakkaalle, joka hyötyy tuotoksesta tai käyttää siitä jälleen omissa prosesseissaan. Ulkoinen asiakas maksaa tuotoksesta, kun taas sisäinen asiakas ei maksa, vaan hyödyntää tuotosta oman prosessinsa syötteenä organisaation liiketoiminnan hyväksi. (Carter 2008, 13–15; Krajewski ym. 2016, 25.)

Organisaation sisäiset asiakkaat ovat työntekijöitä tai osastoja, jotka hyödyntävät toisen osaston prosessin tuotoksia omien prosessiensa syöteinä (Krajewski ym. 2016, 25; Carter 2008, 15). Krajewskin ym. (2016, 119) mukaan sisäisten asiakkaiden käsitteen tulisi koskettaa koko yritystä, jotta eri osastojen tietotaitoa pystytään hyödyntämään liiketoiminnan prosesseissa tehokkaasti. Sisäisen asiakastyytyväisyyden varmistaminen heijastuu myös tietyissä prosesseissa suoraan ulkoisten asiakkaiden tyytyväisyyteen. (Krajewski ym. 2016, 119; Carter 2008, 6.) Toisaalta Laamasen (2015, 158) ajatukset sisäisestä asiakkuudesta ovat kaksijakoiset: hänen mukaansa prosesseja tulee aina tarkastella sekä sisäisten että ulkoisten asiakkaiden tarpeiden mukaan, mutta liiallinen keskittyminen sisäiseen asiakkaaseen voi aiheuttaa haittaa organisaation ensisijaisten tavoitteiden vaatimalle huomiolle.

5.3 Prosessien merkitys liiketoiminnalle

Organisaatiossa voidaan havaita valtava määrä tiettyyn tehtävänkuvaan erikoistuneita osastoja ja yksittäisiä työtehtäviä. Jos näitä yksittäisiä työtehtäviä kyetään tarkastelemaan toisiinsa linkittyvinä sarjoina eli prosesseina, auttaa se ymmärtämään myös osastojen keskinäisiä suhteita ja niiden merkitystä yri-

tyksen liiketoiminnalle (Carter 2008, 14; Krajewski ym. 2016, 24.) Tarkasteltaessa yrityksen liiketoimintaa prosessien kautta, voidaan yrityksen konkreettisesti toiminnasta saada paljon kokonaisvaltaisempi kuva (Krajewski ym. 2016, 24).

Liiketoiminta sisältää valtavan määrän prosesseja, ja yritysten tulisi tunnistaa tärkeimmät ydin- ja tukiprosessinsa. Ydinprosessit ovat prosesseja, joilla toteutetaan yrityksen pääliiketoimintaa ja siihen kuuluvia tehtäviä. Tukiprosessien tehtävänä on taas mahdollistaa edellä mainittujen ydinprosessien toiminta. (Kamensky 2015, 126.) Laamanen (2015, 159) kuitenkin toteaa, että asiakkaille palvelua tuottava ja jalostava ydinprosessi ei saa olla liikaa kytköksissä edellytyksiä luoviin tukiprosesseihin. Koska organisaation toiminta voi olla vain niin tehokas kuin sen prosessinsa, monessa organisaatiossa liiketoiminnan menestyksekkäs toteuttaminen edellyttää prosessien toiminnan tarkkaa ymmärtämistä (Krajewski ym. 2016, 24). Organisaatiot, jotka tuntevat prosessiensa toiminnan ovat etulyöntiasemassa niihin organisaatioihin nähden, joilla ei ole tietoa prosessiensa toiminnasta (Laamanen 2005, 155).

Vaikka prosessit noudattavat yleensä ennalta määrättyä kaavaa, voi niissä Krajewskin ym. (2016, 25) mukaan ilmetä vaihtelua asiakkaiden eriävien vaatimusten mukaisesti. Krajewski ym. (2016, 123) kuitenkin lisäävät, että asiakkaasta riippumattoman vaihtelun määrä prosesseissa ja prosessien tuotoksissa tulisi aina pyrkiä minimoimaan asiakastyytyvyyden takaamiseksi. Vaihtelun lisäksi prosesseissa voi esiintyä arvoa tuottamatonta toimintaa virheiden, viivästysten ja syntyneen hukan myötä. Virhe syötöissä tuottaa usein turhia toistoja tai ylimääräistä työtä. Prosessin seisahtumiseen ja täten viivästymiseen voi usein olla syynä informaation tai tietyn luvan puute. Hukka taas voi ilmetä suunniteltua suurempana ajan tai materiaalin käyttönä. (Carter 2008, 17.)

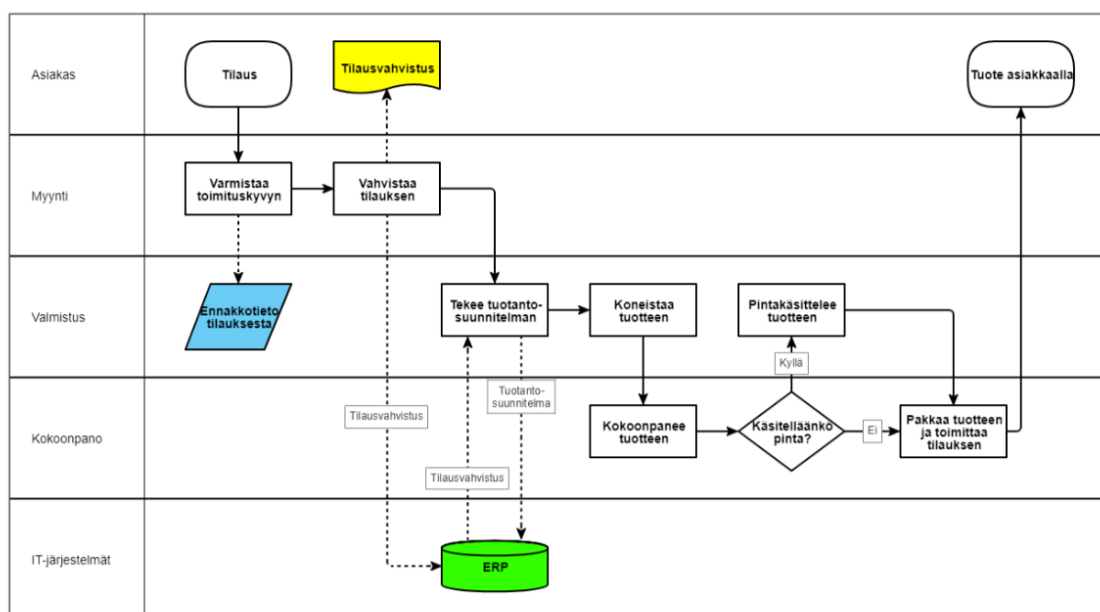
Carter (2008, 16) toteaa prosessien kehittämisen edellyttävän suunnitelmallisuutta, sillä hallitsemattomat muutokset yksittäisissä työtehtävissä voivat aiheuttaa muutoksia myös prosessin muissa vaiheissa. Prosesseja ei voi Krajewskin ym. (2016, 83) mukaan ryhtyä kehittämään, ellei prosessien kulkua ja sen sisältämiä yksityiskohtia täysin käsitetä. Prosessien liiallista pilkkomista

yksittäisten osastojen toimintojen mukaan tulisi Laamasen (2015, 157) perusteella kuitenkin välttää, sillä se voi johtaa osaoptimointiin ja kokonaisuuden hämärtymiseen. Laamanen (2015, 159) korostaa, että prosessien tulisi luoda yhtenäinen kokonaisuus, jossa syötteet sekä tuotokset kohtaavat toisensa.

5.4 Prosessien kuvaaminen

Prosessien kuvaaminen ja dokumentointi mahdollistaa prosessien ymmärtämisen visuaalisen kuvaamisen keinoin. Visuaalisesti kuvattuna prosessista on mahdollista nähdä, kuinka prosessi konkreettisesti toimii ja onko siinä mahdollisia kehittämiskohteita. (Kamensky 2015, 126; Krajewski ym. 2016, 84.) Yrityksien olisi tärkeää kuvata ainakin tärkeimmät pääprosessinsa (Kamensky 2015, 126). Prosessien kuvaaminen auttaa ymmärtämään organisaation toimintatapoja, josta voi edelleen olla hyötyä yhteistyön kehittämiseksi (JUHTA 2012, 3).

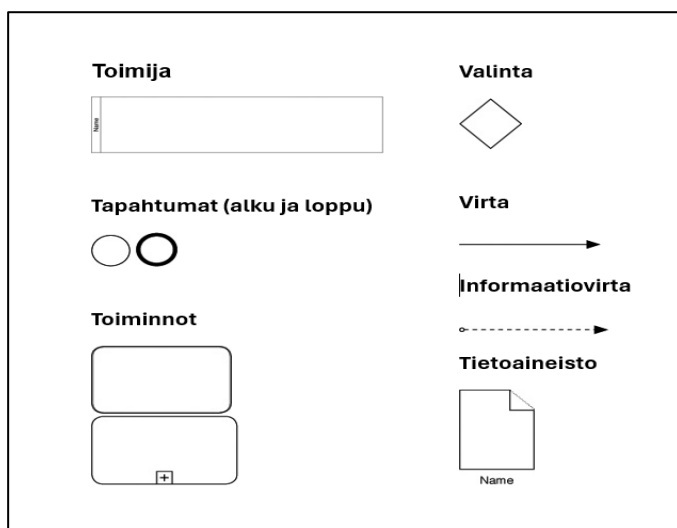
Hyödyntämällä prosessien kuvaamisessa uimaratakaavioita (*engl. Swim Lane Flowchart*) voidaan ymmärtää varsinkin sellaisten prosessien toimintaa, jotka toimiakseen vaativat yksittäisiä toimintoja usealta eri osastolta tai työntekijältä (Krajewski ym. 2016, 84–85; McShane-Vaughn 2023, 206). Esimerkki uimaratakaaviosta on esitelty kuvassa 4.



Kuva 4. Uimaratakaavio (Arter 2022)

Prosessien kuvaaminen on tehtävä prosessikuvauksen käyttötarkoituksen mukaisella tarkkuudella, ja prosessikuvauksesta tulee välittyä kaikki tarkoituksen mukainen ja oleellinen tieto. Visuaalisen kuvauksen tukena voidaan käyttää sanallisia kuvauksia. Lisäksi prosessikuvauksessa tulee muistaa, että yksittäinen prosessi linkittyy aina toisiin prosesseihin ja toimii näin osana laajempaa kokonaisuutta. Prosessikuvauksessa tulee siksi selkeästi ja hyödyllisesti määritellä kyseisen prosessin alku- ja loppu. (JUHTA 2012, 6.) Prosessikuvauksessa voi esiintyä seuraavia symboleita (JUHTA 2012, 12):

- **Toimija** on taho, joka suorittaa jonkin prosessin työtehtävän. Toimijan osuutta, vastuuta ja roolia prosessissa kuvataan nimetyllä uimaradalla.
- **Tapahtumiksi** kutsutaan prosessin alkua ja loppua, ja niitä kuvataan ympyröillä. Prosessi alkaa ohutreunaisesta ympyrästä, ja päättyy paksureunaiseen ympyrään.
- **Toiminto**-symbolilla kuvataan yksittäistä tehtävää ja se on pyöreäreunainen suorakulmio. Riippuen prosessikuvauksen tasosta, voi toimintosymboli tarkoittaa myös kokonaista prosessia tai osaprosessia. Osaprosessia kuvatessa suorakulmioon on lisätty plusmerkki, joka viestii toiminnon sisältävän alatoimintoja.
- **Valintaa** kuvataan kärjellään seisovalla neliöllä tai ns. salmiakkikuviolla. Valintasymbolilla kuvataan prosessissa ilmenevä päätöksentekovaihe, jonka vastausvaihtoehdot ovat ”kyllä” tai ”ei”.
- **Virtaa** eli toimintojen suoritusjärjestystä kuvataan yhtenäisellä viivasymbolilla, jonka kärjessä on nuoli. Nuolen kärki osoittaa virran suunnan.
- **Informaatiovirtaa** kuvatessa käytetään katkoviivaa, jonka kärjessä on nuoli. Informaatiovirralla kuvataan tiedon siirtymistä tai jonkin dokumentin syntymistä, ja nuolen kärki osoittaa informaatiovirran suunnan.
- **Tietoaineistoa** kuvataan nimetyllä symbolilla, joka esittää kulmastaan taittunutta paperia. Tietoaineistoa ovat asiakirjat ja data, jotka syntyvät jonkin toiminnon seurauksena. (JUHTA 2012, 12.)



Kuva 5. Prosessikuvauksessa käytettävät symbolit (Juhta 2012, 12)

6 SISÄLOGISTIIKKA

Tässä osiossa käydään läpi tapaustutkimuksen kohteena olevan Yritys X:n liiketoimintaan liittyvien logististen termien teoriaa. Ensin käsitellään varasto-ohjautuvaa tuotantoa sekä tilaus-toimitusprosessia, jonka jälkeen perehdytään toiminnanohjausjärjestelmiin ja EDI-sanomiin.

6.1 Varasto-ohjautuva tuotanto

Varasto-ohjautuvassa tuotannossa tuotteita valmistetaan varastoitavaksi ennakoi tuun asiakastarpeeseen perustuen. Tuotteiden varastoinnilla pyritään asiakastarpeen nopeaan tyydyttämiseen, ja varasto-ohjautuvaa tuotantoa voidaan tarvita esimerkiksi kulutushyödykkeissä, joiden menekki on suurta. (Martinsuo ym. 2016, 116.)

Tarve voidaan kartoittaa myyntiennusteella, joka tarkoittaa arviota tulevaisuudessa tapahtuvasta myynnistä jollakin tietyllä aikavälillä. Myyntiennusteiden avulla yritys voi hallinnoida ja optimoida varastotasojaan. (Salmivuori 2010, 63.) Tuotteiden valmistaminen valmiiksi varastoon takaa asiakkaalle nopean toimitusajan ja hyvän saatavuuden (Salmivuori 2010, 12). Toisaalta tuotteiden kierrättäminen varaston kautta ennen asiakkaalle toimittamista vaatii kustannuksia aiheuttavia työvaiheita, jotka eivät välttämättä tuo lisäarvoa asiakkaalle. (Salmivuori 2010, 45.) Varastoinnissa kuluja voi aiheutua myös hävikistä ja tuotteiden vanhenemisesta (Sakki 2014, 47).

6.2 Tilaus-toimitusprosessi

Tilaus-toimitusprosessit ovat raha-, tieto- ja materiaalivirtojen ohjaamista ja toteuttamista. Tilaus-toimitusprosessissa ohjaaminen on työtä, joka pitää sisälleen suunnittelua, muutostilanteisiin reagoimista, tiedonvälitystä sekä konkreettista tilausten käsittelyä ja valvontaa. Toteuttamisessa tavaraa taas fyysisesti käsitellään, kuljetetaan ja varastoidaan. (Sakki 2014, 16). Tilaus-toimitusprosessi alkaa asiakkaan asettamasta tilauksesta ja päättyy siihen, kun tilaus on toimitettu (Christopher 2016, 140). Kamensky (2015, 127) tunnistaa tilaus-toimitusprosessin olevan yksi liiketoiminnan ydinprosesseista.

Varastoivan yrityksen tilaus-toimitusprosessista voidaan tunnistaa erillisiä prosesseja, joita ovat saapuvan tavaran prosessi, varastoiminen ja lähtevän tavaran prosessi. Saapuva prosessi koostuu hankinnasta sekä saapuvan tavaran vastaanotosta, tarkistuksesta ja hyllytyksestä. Lähtevän tavaran prosessi sisältää asiakaspalvelua, keräilyä, pakkaamista ja rahdista huolehtimista. Lähtevän prosessin voidaan nähdä päättyvän tuotteiden toimittamiseen tai maksutapahtuman kirjaamiseen. (Sakki 2014, 46.)

Tilaus-toimitusprosessi sisältää toimittajan toimintatapojen mukaan useita erillisiä aikaa kuluttavia toimintoja, joiden takia tilaus-toimitusprosessin läpimenoaika voi vaihdella suuresti. Läpimenoaikaa pidentäviä tekijöitä ovat toiminnalliset pullonkaulat, tehottomat prosessit ja tilausmäärissä esiintyvä vaihtelu. (Christopher 2016, 140.) Läpimenoajalla viitataan siihen aikaan, jonka asiakas hyväksyy kuluvan tilauksen vastaanottamisesta tilauksen toimittamiseen, ja joissain tapauksissa tämä läpimenoaika saattaa olla vain tunteja (Christopher 2016, 96). Lyhyet läpimenoajat tilaus-toimitusprosesseissa ovat yrityksen kilpailukykyä vahvistavia tekijöitä. Yhtä tärkeää on kuitenkin huolehtia tilaus-toimitusprosessien läpimenon luotettavuudesta ja toteutumisesta, sillä läpimenoajan nopeudella ei ole merkitystä tilanteessa, jossa asiakkaan toimitus myöhästyy tai jää kokonaan toimittamatta. (Christopher 2016, 139.)

Sakki toteaa (2014, 10) tilaus-toimitusketjun itsessään olevan prosessi, jonka toteuttamiseen voi osallistua henkilöitä monelta yrityksen eri osaamis- ja vastualueelta. Täten tilaus-toimitusprosessin ja tilaus-toimitusketjun käsitteiden

voidaan Sakin mukaan (mts. 10) nähdä toimivan synonyymeinä toisilleen. Tilaus-toimitusprosesseissa toimitaan rajapinnassa yritysten välillä sekä yritysten sisällä, ja rajapinnoissa tehtävät päätökset tai toimenpiteet vaikuttavat vahvasti tilaus-toimitusprosessissa toimiviin osapuoliin. Tyypillisesti tällaisissa rajapinnoissa saatetaan työstää samoja asioita päällekkäin yhtä aikaa tai aiheuttaa prosessin seuraavalle osalle lisätyötä, jonka voisi helposti välttää yhteistyötä kehittämällä. (Sakki 2014, 18.)

6.3 Toiminnanohjausjärjestelmät

Toiminnanohjauksen keskeisenä tehtävänä on tilaus-toimitusketjussa esiintyvien tehtävien ja toimintojen suunnittelu, organisointi ja hallinta (Martinsuo ym. 2016, 118). Toiminnanohjauksella pyritään saavuttamaan liiketoiminnan kannalta tärkeät päämäärät, jotka ovat tehokkuus, tuottavuus, laatu ja ekologisuus (mts. 158).

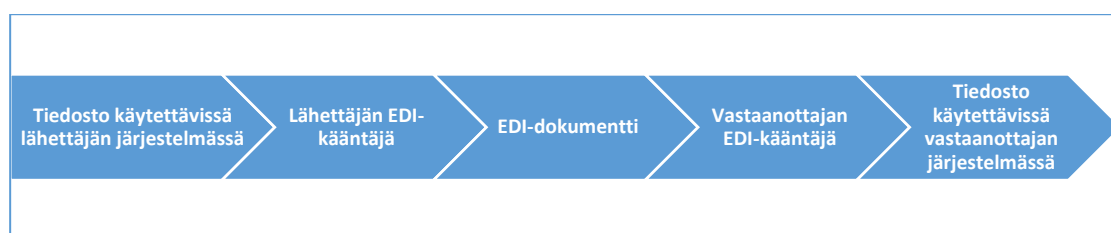
Nykyisin toiminnanohjauksessa hyödynnetään lähes poikkeuksetta ERP-järjestelmiä toimintoprosessien sekä niiden edellyttämien tietovirtojen hallitsemiseksi ja tehostamiseksi. ERP on kirjainyhdistelmä, joka tulee englannin kielen sanoista *Enterprise Resource Planning*, ja suomeksi voidaan puhua toiminnanohjausjärjestelmästä. Toiminnanohjausjärjestelmillä voidaan käsitellä yrityksen liiketoimintaan liittyvää tietoa aina asiakastiedoista hankintoihin ja varastoinnista tuotantoon sekä talouteen. (Martinsuo ym. 2016, 311.)

Hyvin toimivat toiminnanohjausjärjestelmät muodostuvat tyypillisesti muutamien pääperiaatteiden mukaan. Tietovirtojen tehokas hyödyntäminen toiminnanohjausjärjestelmissä edellyttää liiketoiminnan prosesseilta vakioituneisuutta sekä selkeyttä. Toiminnanohjausjärjestelmä käyttää hyväkseen tietokantaan hallitusti syötettyjä asiakkaita, tuotteita ja toimittajia koskevia tietoja. Toiminnanohjausjärjestelmän tulisi olla myös integroitu muihin mahdollisiin järjestelmiin, jotta liiketoimintaa koskevat tärkeät tiedot päivittyvät automaattisesti myös muissa järjestelmissä toimeenpantavien tapahtumien mukaan. Nämä edellä mainitut tekijät mahdollistavat toiminnanohjausjärjestelmän hyödyntämisen prosessien toteuttamisen tukena. On kuitenkin huomioitava, etteivät toiminnanohjausjärjestelmät itse ohjaa toimintaa, vaan ne ainoastaan tuottavat

kokonaisvaltaista tietoa päätöksenteon tueksi ja liiketoiminnan kannalta parhaiden valintojen tekemiseksi. Ihmisten tulee siksi edelleen määrittellä päätöksentekoon vaikuttavat periaatteet. (Martinsuo ym. 2016, 311.)

6.4 EDI-sanomat

EDI on kirjainyhdistelmä, joka tulee englannin kielen sanoista *Electronical Data Interchange*. EDI-sanomilla yritykset pystyvät vaihtamaan liiketoiminnan prosesseihin kuten tilauksiin ja toimituksiin liittyviä tietoja ja dokumentteja sähköisesti standardoiduilla menetelmillä huolimatta siitä mikä järjestelmä toisella yrityksellä on käytössä. (EDI Basics 2017, 6.) Kun kaksi eri yritystä käyttää samaa EDI-standardia, voivat näiden yritysten tietojärjestelmät parhaimmillaan keskustella keskenään ilman ihmisen vuorovaikutusta (mts. 16). Hyödyntämällä EDI-järjestelmää yritys voi pienentää manuaalisesta työstä aiheutuvia työ- ja tarvikekuluja sekä poistaa viivästyksiä, virheitä ja tehottomuutta (mts. 12).



Kuva 6. EDI-sanoman toimintaperiaate (mukaillen EDI Basics 2017, 11)

Liiketoiminnan prosesseissa yleisimpiä EDI-sanomia ovat tilaussanoma (*ORDERS*), tilausvahvistussanoma (*ORDRSP*), lähetesanoma (*ASN/DESADV*) sekä laskutussanoma (*INVOICE*). Tilaussanoma pitää sisällään asiakkaan lähettämän tilauksen ja tilaukseen liittyviä tietoja kuten toimitusehdot, tuotenumerot, tilattavien tuotteiden määrät ja niiden hinnat. Tilausvahvistussanoma on toimittajan asiakkaalle tiedoksi lähettämä viesti, jolla asiakkaan tilaus vahvistetaan vastaanotetuksi ja hyväksytyksi. Lähetesanomalla asiakkaalle annetaan ennakkotieto lähetyksen sisällöstä ja saapumisajasta. Laskutussanomalla toimittaja taas laskuttaa asiakasta. (EDI Basics 2017, 18.)

7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tämän opinnäytetyön luku 7 ja kaikki sen sisältämät alaluvut käsittelevät tutkimuksen toteutusta. Luku 7.1 sisältää Yritys X:n yritysesittelyn sekä varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessin kuvauksen. Esittelyt luotiin tutkijan osallistuvan havainnoinnin pohjalta. Luku 7.2 käsittelee tilaus-toimitusprosessien ongelmia menneen ajan ja nykyajan osalta. Esiteltävät ongelmat sekä niiden seuraukset prosessille perustuvat puolistrukturoiduista kysymyksistä saatuihin vastauksiin. Lisäksi luvun lopussa näistä erillisistä ajanjaksoista on muodostettu vertailu, joka on havainnollistettu taulukossa 1. Luku 7.3 esittelee tilaus-toimitusprosessien nykytilaa, joka on määritelty osallistuvalla havainnoinnilla. Osallistuvalla havainnoinnilla luotiin lopulta myös prosessikaaviot, jotka löytyvät liitteistä 1 ja 2. Luvussa 7.4 esitellään haastateltavan osaston valintaan johtaneet tekijät ja haastattelun toteutus. Luvussa 7.5 käydään läpi haastattelun tulokset.

7.1 Yritysesittely

Tutkimuksen kohteena on suomalainen elintarviketuotantoa harjoittava yritys, josta käytetään tässä tutkimuksessa nimitystä Yritys X. Yritys X valmistaa elintarvikkeita varasto-ohjautuvasti, eli tuotteita valmistetaan valmiiksi Yritys X:n omiin varastoihin, josta niitä voidaan toimittaa asiakkaille nopealla aikataululla päivittäin muodostuvien asiakastilausten mukaisesti. Tuotettavien tuotteiden tuotantosuunnitelmat luodaan Yritys X:n tuotannosuunnittelussa. Tuotantosuunnitelmat perustuvat Yritys X:n myyntiosaston luomiin myyntiennusteisiin sekä tuotannosuunnittelun ja myyntiosaston kanssa käytävään vuoropuheluun.

Tuotantolinja-varasto

Yritys X:n tuotevalikoima on laaja ja tuotteita valmistetaan useilla eri tuoteryhmiin erikoistuneilla tuotantolinjoilla. Tuotantolinjoilla valmistuvat tuotteet pakataan joko eur- tai teholavoille, ja lavojen valmistuttua tuotantolinjoilta ne vastaanotetaan varastonhallintajärjestelmään trukinkuljettajan toimesta. Kun lavat on luettu järjestelmään, varastoidaan ne Yritys X:n hallinnoimiin varastoihin. Teholavoja varastoidaan päällekkäin, ja eur-lavoja varastoidaan sekä päällekkäin pinoamalla että syväkuormaushyllyihin.

Laadunvarmistus

Kaikki tuotantolinjoilla valmistuvat tuotteet tarkastetaan elintarviketuotantoa ohjaavien vaatimusten mukaisesti yrityksen laatuosaston toimesta. Tiettyjen tuoteryhmien valmistuneet lavat käyvät kuitenkin läpi vielä erillisen laadunvalvontatarkastuksen, jolloin lavat asetetaan varastohallintajärjestelmässä toimituskieltoon. Toimituskiellon poistaminen edellyttää laatuosaston tutkimuksen valmistumista sekä kirjallista hyväksyntää. Laadunvalvonnan tarve, määräykset ja ohjeistus määritellään Yritys X:n laatuosastossa, mutta konkreettinen toimituskiellon asettaminen varastohallintajärjestelmässä toteutetaan lähettämön toimesta.

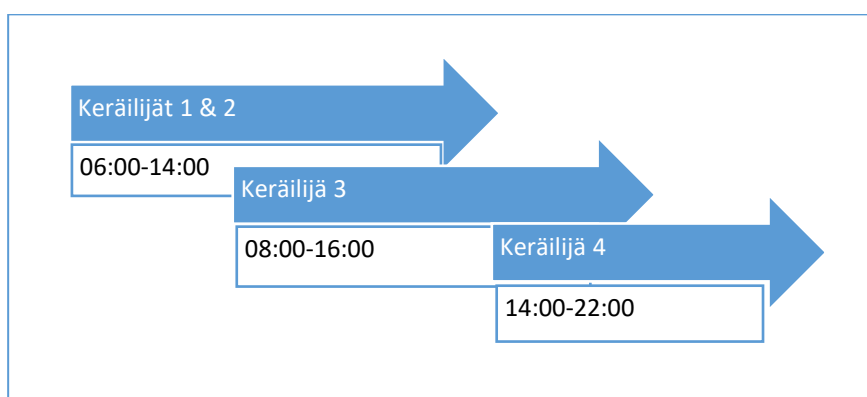
Tilauksen saapuminen ja käsittely

Asiakkaat tilaavat tuotteita päivittäin maanantaista perjantaihin, ja suurin osa tilauksista saapuu EDI-sanomina aamupäivän aikana, jolloin ne siirretään lähettämön toimesta ensin myyntitilauksjärjestelmään ja sieltä edelleen varastohallintajärjestelmään. Osa tilauksista saapuu kuitenkin sähköpostin kautta, jolloin ne käsitellään manuaalisesti myyntiosaston toimesta. Tällöin myyntiosasto syöttää tiedot myyntitilauksjärjestelmään ja tämän jälkeen siirtää tilauksen varastohallintajärjestelmään. Tilauksen käsittely lähettämössä aloitetaan tilauksen toimituspäivän mukaan, joka on suurimmassa osassa tilauksia seuraava päivä, mutta tietyissä tilauksissa toimituspäivä voi olla sama kuin tilauspäivä. Lähettämö jakaa tilaukset kuormiksi varastohallintajärjestelmässä ja tilaa niille tarvittavat kuljetukset, jonka jälkeen kuormien keräily alkaa. Keräilyvaiheen aikana lähettämö ohjaa keräilyä lähetysten ominaisuuksien ja kiireellisuuden perusteella, suorittaa lähettämön toimenkuvan muita tehtäviä sekä käsittelee muita saapuneita tilauksia tai niihin liittyviä asioita.

Keräily

Kuormien keräilyä suorittaa yhteensä 4 keräilijää, jotka työskentelevät aikavälillä 06:00-22:00 (kuva 7). Keräiltävät kuormat luodaan varastohallintajärjestelmässä lähettämön toimesta ja ne näkyvät trukinkuljettajalle erillisellä trukkiin kiinnitetyllä tietokoneella. Tuotteiden keräilyä ohjaa FIFO-periaate. FIFO-tulee

sanoista *first in / first out*, ja periaatteen mukaan ensimmäisenä varastoon saapuneet tuotteet myös toimitetaan varastosta ensimmäisenä (Logiwa 2023). Keräily toteutetaan varastohallintajärjestelmän avulla, joka kertoo trukinkuljettajalle tuotteen sijainnin ja parasta ennen-päiväyksen. Varastohallintajärjestelmä estää keräilijää keräämästä toimituskiellossa olevia tuotteita, jonka lisäksi järjestelmä pyytää keräilijää varmistamaan keräilyluvan, jos tuotteen parasta ennen-päiväys on järjestelmän mukaan liian lyhyt. Epäselvissä tapauksissa lupa tuotteen toimitukselle tulee varmistaa Yritys X:n myyntiosastolta.



Kuva 7. Keräilijöiden työajat

Asiakkaat voivat tilata tuotteita eur-lavoina, teholavoina ja alusvaunuina. Eur- ja teholavojen keräily tapahtuu skannerein ja tietokonein varustetuilla trukeilla. Keräilijät skannaavat lavat varastohallintajärjestelmässä ja ajavat lavat varastosta lastausalueelle. Alusvaunujen keräily edellyttää teholavojen koneellista käsittelyä koneella, jonka kapasiteetti on 60 alusvaunua tunnissa. Koneen lisäksi alusvaunujen keräily edellyttää kahden keräilijän työpanosta. Toinen keräilijä noutaa teholavan ja ajaa sen koneeseen, joka taas siirtää tuotteet teholavalta kahdelle alusvaunulle. Tämän jälkeen kone työntää alusvaunut ulos, jolloin toinen keräilijä skannaa ne kerätyksi varastohallintajärjestelmässä ja vetää ne paikalleen lastausoville. Laiterikolta varautumiseksi alusvaunuista voidaan pitää vain pientä puskurivarastoa, sillä alusvaunuja ei voi sellaiseen varastoida päällekkäin ja niiden viemä lattiapinta-ala on suuri.

Keräilyn päätyminen

Keräilyn päätyttyä lähettämö tarkistaa kerätyt kuormat pintapuolisesti sekä laatii niihin vaadittavat dokumentit kuten lähetteet ja rahtikirjat. Tämän jälkeen

tilaukset käsitellään varastohallintajärjestelmässä ja siirretään laskutusta var-
ten myyntitilausjärjestelmään. Lisäksi asiakkaille lähetetään tarvittaessa toimi-
tussanoma joko DESADV-sanomana tai sähköpostilla. Varastohallintajärjes-
telmää ja myyntitilausjärjestelmää käytetään päivittäin useilla eri osastoilla,
mutta niiden ylläpidosta ja toimivuudesta vastaa Yritys X:n IT-osasto. Lähettä-
mön osalta myyntitilausjärjestelmän käyttöoikeudet ovat rajoitettuja, ja tilaus-
ten lisäys, muokkaaminen tai poistaminen toteutetaan Yritys X:n myyntiosas-
ton toimesta.

7.2 Tilaus-toimitusprosessien tila alihankkijan aikana ja nykyaikana

Tässä osiossa käsitellään tilaus-toimitusprosesseissa esiintyvien ongelmien ja
kehityskohteiden kartoitusta. Ensin osiossa käydään läpi alihankkijan aikaa,
jonka jälkeen osiossa tarkastellaan nykyaikaa. Osion lopussa on esitelty ver-
tailtava yhteenveto näinä ajanjaksoina esiintyneistä ongelmista ja kehityskoh-
teista.

Tilaus-toimitusprosessien tila alihankkijan aikana

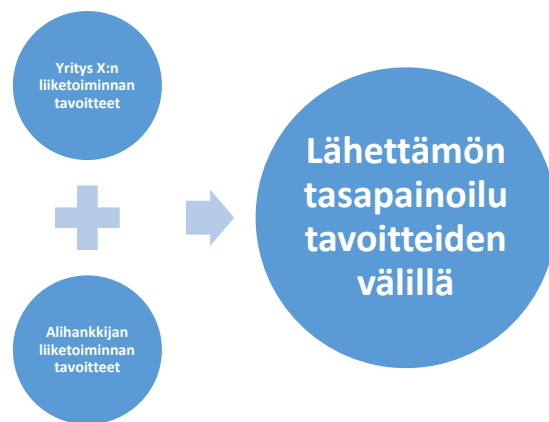
Yritys X:n logistiset toiminnot olivat aikaisemmin ulkoistettuna alihankkijalle,
jolloin myös lähettämötoimintojen toteutuksesta vastasi alihankkijan henkilö-
kunta. Lähettämötoimintaan liittyvä strateginen suunnittelu, yhteydenpito asi-
akkaaseen sekä tilausten syöttäminen myyntitilausjärjestelmään toteutettiin
kuitenkin Yritys X:n toimesta. Alihankkijan palveluista on sittemmin luovuttu, ja
Yritys X:n logistiset toiminnot on yhdistetty Yritys X:n omiksi toiminnoiksi. Ali-
hankkijalla lähettämö- ja keräilytoiminnoissa työskennelleet henkilöt siirtyivät
alihankkijan palveluksesta Yritys X:n palvelukseen.

Tilaus-toimitusprosesseissa ilmenneiden ongelmien kartoittaminen mennei-
syyden osalta oli tutkimuksen kannalta tärkeää, jotta voitiin luoda käsitys siitä,
minkälaisia parannusvaikutuksia liiketoimintojen yhdistämisellä on menneisyy-
den ja nykyhetken välillä saavutettu. Menneen tilan selvittäminen toteutettiin
lähettämällä sähköpostilla puolistrukturoitu kysymys niille Yritys X:n palveluk-
sessa työskenteleville henkilöille, jotka olivat aikanaan vastanneet lähettämö-
toiminnasta alihankkijan palveluksessa. Kysymys lähetettiin yhteensä kuudelle

(6) henkilölle huolimatta siitä, mikä henkilöiden toimenkuva nykyhetkenä Yritys X:n palveluksessa oli. Kysymys muotoiltiin seuraavalla tavalla;

- Minkälaisia **organisaatioiden välisen yhteistyön puutteesta johtuvia** ongelmia tai kehittämiskohteita **varasto-ohjautuvien tuotteiden päivittäisissä tilaus-toimitusprosesseissa** ilmeni lähettämö- ja keräilytoiminnan näkökulmasta aikaisemmin alihankkijan aikana?

Vastauksia vastaanotettiin viideltä (5) henkilöltä. Vastauksista kävi ilmi, että suurimmaksi osaksi tilaus-toimitusprosesseja koskeva yhteistyö kärsi sen takia, että molemmat yritykset pyrkivät selviytymään pääsääntöisesti omista tehtävistään ja saavuttamaan omat liiketoiminnalliset tavoitteensa. Vastanneiden mukaan tasapainoilu alihankkijan ja Yritys X:n tavoitteiden välillä oli tilaus-toimitusprosessien läpimenoa hankaloittava tekijä. Tutkimuksessa on syytä huomioda, että Yritys X ei ollut tuolloin alihankkijan ainoa asiakas. Organisaatioiden suhdetta ja vaikutusta lähettämötoiminnalle alihankkijan aikana voidaan havainnollistaa kuvalla 8.



Kuva 8. Organisaatioiden välinen suhde ja vaikutus lähettämölle alihankkijan aikana

Lisäksi vastauksista nousi esille seuraavia asioita:

- Yritysten väliset tietosuojavaatimukset olivat tiukkoja
- Yritys X teki lupauksia asiakkaalle neuvottelematta alihankkijan kanssa
- Informaation määrä oli liian pientä verrattuna toiminnan kokoon
- Yritys X antoi määräyksiä alihankkijalle.

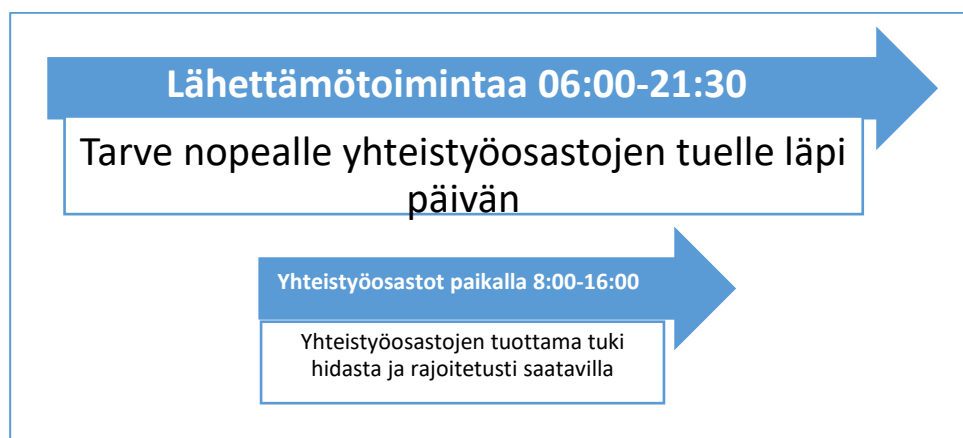
Tilaus-toimitusprosessien nykytila

Yritys X:n logistiset toiminnot on nykyisin siirretty alihankkijalta Yritys X:n omiksi toiminnoiksi. Varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosesseissa

koetaan kuitenkin edelleen olevan yhteistyön puutteesta johtuvia ongelmia, jotka pahimmillaan voivat johtaa siihen, että tilauksia jää toimittamatta. Tilaus-toimitusprosessien nykytilan ja niissä esiintyvien ongelmien selvittämisessä hyödynnettiin sekä tutkijan osallistuvaa havainnointia että sähköpostilla lähetettyä puolistrukturoitua kysymystä. Puolistrukturoitu kysymys lähetettiin sähköpostilla niille seitsemälle (7) henkilölle, jotka nykyisin vastaavat tai ovat aikaisemmin vastanneet Yritys X:n lähettämö- ja keräilytoiminnan konkreettisesti toteutumisesta. Kysymys aseteltiin seuraavasti:

- Minkälaisia **osastojen välisten yhteistyön puutteesta johtuvia** ongelmia tai kehittämiskohteita **varasto-ohjautuvien tuotteiden päivittäisissä tilaus-toimitusprosesseissa** ilmenee lähettämö- ja keräilytoiminnan näkökulmasta nykyään osana Yritys X:ää?

Vastauksia vastaanotettiin kuudelta (6) henkilöltä. Vastausten perusteella pääongelman voidaan nähdä olevan lähettämön riippuvuussuhde toisten osastojen toiminnasta. Haastateltavien mukaan lähettämötoiminta on nopeampoina ja muutostilanteissa päätöksiä pitäisi kyetä tekemään nopeallakin aikataululla. Osa päätöksistä edellyttää kuitenkin asian kierrättämistä toisen osaston kautta, ja toisten osastojen reagoiminen lähettämön tarpeisiin muutostilanteissa on liian hidasta. Varsinkin tilauksia koskevissa ongelma- ja muutostilanteissa muiden osastojen hidas reagointi voi johtaa tilanteeseen, jossa kyseisen tilaus-toimitusprosessin eteneminen seisahtuu täysin. Päätösten kierrättämistä muilla osastoilla hankaloittaa myös eroavaisuus työajoissa (kuva 9); yhteistyöosastoissa työskennellään pääsääntöisesti päivävuorossa kello 8:00-16:00, kun taas lähettämössä kaksi vakituista henkilöä työskentelee kahdessa vuorossa kello 06:00-21:30.



Kuva 9. Lähettämön ja yhteistyöosastojen työaikojen ero

Toinen vastauksien kantava teema oli huono muutoksiin ja suunnitelmiin liittyvä proaktiivinen tiedonkulku Yritys X:n sisällä. Tämän koettiin johtuvan asioiden sopimisesta ja toteuttamisesta osastojen välillä niin, että tilaus-toimitusprosessiin vaikuttavia asioita lyödään lukkoon lähettämön näkökulmia huomioiden. Tämä konkretisoitui vastaajien mukaan esimerkiksi niin, etteivät keräilyresurssit riitä suurien tilausmäärien takia tai asiakkaalle luvataan toimitus lähettämön kannalta väärälle päivälle ja väärällä toimitustavalla.

Näiden pääpiirteiden lisäksi kysymyksiin vastanneet totesivat tilaus-toimitusprosessien toteutumisessa esiintyvän muita yhteistyön puutteesta johtuvia ongelmia, joiden syy-seuraussuhde voidaan todeta olevan seuraavanlainen:

- Suurista tilausmääristä sovitaan asiakkaan kanssa ennakkoon mutta niistä ei aina muisteta viestiä lähettämöön
 - Määrät saadaan tietoon vasta varsinaisen tilauksen saavuttua eivätkä keräilyresurssit riitä, tilauksia voi jäädä toimittamatta.
- Toimitusten aikataulusta sovitaan asiakkaan kanssa lähettämön yli
 - Lähettämössä ei osata priorisoida keräilyä ja tilaus jää toimittamatta oikeassa aikataulussa.
- Tilauksia lisätään varastonhallintajärjestelmään ilmoittamatta
 - Tilauksia ei huomata lähettämössä ja tilauksen toimitus voi myöhästyä tai se voi jäädä kokonaan toimittamatta.
- Laadunvarmistuksen takia toimituskiellossa olevan tuotteen kohtaloa joudutaan odottamaan
 - Tuote saa hyväksytyt päätökset liian myöhään ja tuote jää toimittamatta.
- Laadunvarmistuksesta johtuvan toimituskiellon heikko viestintä
 - Tuote jää turhaan toimituskieltoon ja tuote jää toimittamatta.
- Sähköpostitse saapuvien tilausten käsittely eri osastolla
 - Viive tilauksen käsittelyyn saamiseksi lähettämöön, tilaus voi jäädä toimittamatta.
- Tuotekoodien vaihdoista ja käyttöönotoista johtuvat ongelmat
 - Tilaus ei muodostu oikein, jolloin tilausta ei voi käsitellä järjestelmissä ennen kuin asia korjataan toisen osaston toimesta. Tilauksen käsittely viivästyy ja tilaus voi jäädä toimittamatta.
- IT-avun rajoitettu saatavuus
 - Keräilyn jatkuminen järjestelmäongelmien takia epävarmaa ilta-aikoina, tilauksia voi jäädä toimittamatta.

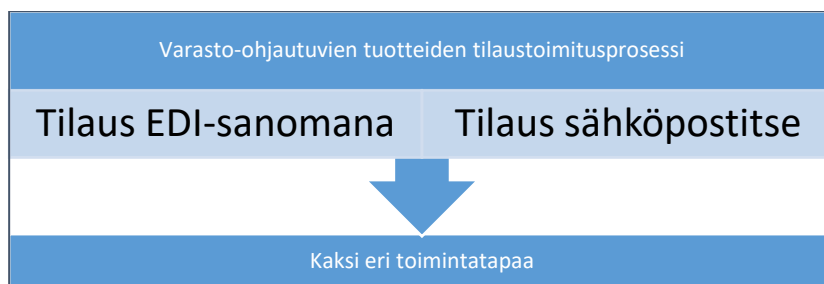
Kyselyissä ilmenneet ongelmat kuvattiin rinnakkain taulukkoon 1, jotta kehitystä alihankkijan ajan ja nykyajan välillä kyettiin vertailemaan. Taulukosta voidaan huomata, että kyselyissä ilmi tulleet ongelmat eivät ole juurikaan poistuneet alihankkijan ja Yritys X:n toimintojen yhdistymisen myötä, vaan ongelmat toistuvat edelleen, mutta nyt osastojen välisinä. Hierarkkisuudessa voidaan havaita muutosta; alihankkija on ollut palveluntarjoaja, jolta on voinut vaatia asioita, mutta nykyaikana hierarkkisuus liittyy lähinnä päätöksenteko-oikeuteen. Tämän lisäksi erillisiä osastojen välisiä tietosuojavaatimuksia ei ole vastauksien mukaan enää nykyisin olemassa.

Taulukko 1. Alihankkijan ajan ja nykyajan vertailu

Alihankkijan aika	Nykyaika
Tiedonkulku yritysten välillä riittämättömyyttä	Tiedonkulku osastojen välillä riittämättömyyttä
Tavoitteet yrityskohtaisia	Tavoitteet osastokohtaisia
Hierarkkinen suhde Yritys X:n ja alihankkijan välillä	Hierarkkinen suhde osastojen välillä päätöksentekoon liittyen
Yritysten väliset tietosuojavaatimukset	-
Toiminnan suunnittelu Yritys X:ssä ilman alihankkijan osallistumista	Toiminnan suunnittelu osastojen kesken ilman lähettämön osallistumista
Osapuolina Yritys X ja alihankkija	Osapuolina useita eri osastoja

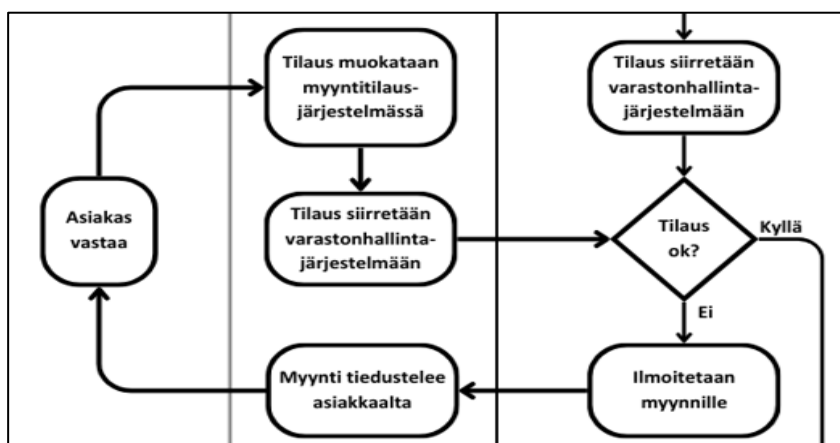
7.3 Tilaus-toimitusprosessin nykytilan havainnointi

Tutkija työskentelee Yritys X:n palveluksessa ja tutkijan osallistuvalla havainnoinnilla kerättiin tietoa varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessien toteutumisesta. Havainnoinnilla kerätyn tiedon avulla muodostettiin prosessikaaviot, joiden tarkoituksena oli visualisoida tilaus-toimitusprosessien kulkua. Varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessien havainnoinnissa huomattiin niiden toteutuvan kahdella eri tavalla riippuen siitä, saapuuko tilaus sähköpostilla (Liite 1) vai EDI-sanomana (Liite 2). Kumpikin prosessi kuitenkin alkaa asiakkaan lähettämästä tilauksesta ja päättyy kerättyihin kuormiin, jotka on käsitelty varastonhallinta- ja myyntitilausjärjestelmissä laskutusta varten.



Kuva 10. Varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessien toteutumistavat

EDI-sanomana saapuvissa tilauksissa suurimpia ongelmia aiheuttavat väärillä koodeilla muodostuneet tilaukset, jolloin tilausta ei saa siirrettyä myyntitilauksjärjestelmästä varastohallintajärjestelmään. Kun väärillä koodeilla olevia tilauksia ilmenee, on lähettämön otettava yhteys myyntiosastoon, joka taas edelleen tiedustele asiaa asiakkaalta ja lopulta korjaa tilauksen myyntitilauksjärjestelmässä. Tilauksen korjaaminen voi olla aikaa vievää, jos myyntiosasto on kiinni palaverissa tai muuten estynyt auttamasta. Tällä välin kaikki prosessin seuraavat työtehtävät odottavat, kunnes tilaus saadaan korjattua.



Kuva 11. Virheellisestä tilauksesta syntyvät ylimääräiset työvaiheet. Kuvakaappaus liitteestä 1

Sähköpostitse saapuvat tilaukset syötetään manuaalisesti myyntitilauksjärjestelmään Yritys X:n myyntiosaston toimesta. Tämä aiheuttaa prosessissa ongelmia, jos tilausta syöttäessä tapahtuu virhe. Tällöin tilaus palautetaan lähettämöstä myyntiosastolle korjattavaksi. Myös tällöin prosessin seuraavat työvaiheet odottavat, kunnes tilaus on saatu korjattua myyntiosaston toimesta. Sähköpostitse saapuvia tilauksia ei myöskään osata lähettämössä odottaa ilmaantuvan varastohallintajärjestelmään milloin tahansa ja tilaukset voivat jäädä vahingossa huomioimatta, jos niistä ei erikseen ilmoiteta.

7.4 Teemahaastattelut

Nykytilaa koskevista kyselyvastauksista tehtiin lukumääräinen luokittelu haastateltavan osaston valintaa varten ja luokittelun määrät ovat kuvattuna taulukossa 2. Vastausten lukumäärien perusteella yrityksen myyntiosastolla nähdään olevan suurin vaikutus tilaus-toimitusprosessien toteutumiseen, sillä se mainittiin sähköpostikyselyiden vastauksissa yhteensä 7 kertaa. Täten tutkimuksen haastatteluun valikoitui Yritys X:n myyntiosasto.

Taulukko 2. Vastausten lukumääräinen luokittelu

	Osasto mainittu, kertaa
Myyntiosasto	7
IT	1
Laatu	2
Tuotannosuunnittelu	1

Haastattelun toteutustavaksi oli valittu teemahaastattelu, ja haastattelukysymykset (Liite 3) luotiin sekä jaettiin lopulta neljän eri teeman mukaan. Teemojen otsikot olivat seuraavat:

- lähettämötoiminta
- myynti ja tietojärjestelmät
- tiedonkulku
- yhteistyön edellytykset.

Lähettämötoiminta - teemalla pyrittiin keräämään tietoa myyntiosastossa työskentelevien henkilöiden tietoisuudesta lähettämötoimintaa sekä tilaus-toimitusprosessien toteutumista koskien. *Myynti ja tietojärjestelmät* - teemassa asetelma taas käännettiin päinvastoin. Teeman tarkoituksena oli saada tietoa myyntiosaston näkökulmasta ja lisätä ymmärrystä siitä miksi tietojärjestelmien ja tilausten suhteen toimitaan nykyisellä tavalla. Lisäksi teemassa selvitettiin alihankkijan ajan mahdollista vaikutusta nykyhetken toimintatapoihin. *Tiedonkulku* - teemassa kysymyksillä selvitettiin heikkoon tiedonkulkuun liittyviä syitä. Lopuksi *Yhteistyön edellytykset* - teemassa kartoitettiin haastattelun luomaa ilmapiiriä sekä pyrittiin saamaan tietoa siitä, mitä tilaus-toimitusprosessien kehittämisen aloittaminen mahdollisesti edellyttää.

Teemahaastattelu toteutettiin kasvotusten tapahtuvana haastatteluna touko-kesäkuussa 2024. Haastateltavia henkilöitä oli kolme, ja yhden henkilön haastatteluun varattiin aikaa tunti. Haastattelun havainnollistavana tukena käytettiin tilaus-toimitusprosesseista luotuja prosessikaavioita (Liitteet 1 & 2).

7.5 Haastattelun tulokset

Lähtämö - teema

Haastateltavien mukaan varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessi on lyhyt, yksinkertainen ja ytimekäs, alkaen tilauksen saapumisesta ja päättyen tilauksen laskutukseen ja toimitukseen. EDI-sanomana ja sähköpostitse saapuvat tilaukset osattiin erottaa toisistaan, mutta prosessin yksityiskohdat kuten kuljetustilausten muodostaminen ja toimitusten aikataulu eivät olleet haastateltaville tuttuja. Varasto-ohjautuvien tuotteiden käsitettä jouduttiin haastattelussa täsmentämään, sillä osapuolilla oli tästä erilainen mielikuva ja käsitys.

Haastateltavat kuvasivat omien työtehtäviensä ja liittyvän tilaus-toimitusprosessiin päivittäin sähköpostitilausten käsittelyn ja asiakkaiden kontaktina toimimisen kautta. Jokainen haastateltavista nosti kuitenkin prosessin kannalta myyntiosaston tärkeimpien työtehtävien liittyvän ennusteisiin. Tilaus-toimitusprosessien ongelmatilanteiden selvittämistä kuvattiin sanalla ”erityistilanne”.

Suurien tilausmäärien osalta haastateltavat totesivat, että asiakkaiden suunnasta on hankalaa saada ennakkotietoa, mutta samalla myös omaa aktiivisuutta tiedusteluissa asiakkaan suuntaan voitaisiin parantaa. Tilausten mahdollista ennakkotietoa vaikeuttavat myös asiakkaiden automatisoidut tilausjärjestelmät, joihin ihmisellä ei ole suurta vaikutusmahdollisuutta. Haastateltavia pyydettiin arvioimaan alusvaunujen korkein mahdollinen tuotantokapasiteetti, joka on 60 alusvaunua tunnissa. Vastaukset jäivät alakanttiin, ja ne vaihtelivat 10 alusvaunusta 50 alusvaunuun tunnissa.

Myynti ja tietojärjestelmät - teema

Asiakkaan yhteydenpitoa koskevat vastaukset olivat ristiriitaisia, eikä yhtenäistä linjaa vastausten välillä löytynyt. Toimintatapaa, jossa myynti on yksinoikeudella kontaktissa asiakkaaseen, perusteltiin mm. sillä, että näin on aina toimittu, toimintatapa helpottaa lähettämön työtaakkaa eikä logistiikkahenkilökunnalla nähdä olevan oikeaa kykyä asiakkaan kanssa viestimiseen. Toisaalta haastateltavat totesivat, että tilauksiin liittyvien asioiden kierrättäminen myynnin kautta aiheuttaa lisätyötä myös heille, ja asioista voitaisiin neuvotella.

Myyntiosasto korosti yhtenäisesti kuitenkin haluavansa viestiä asiakkaalle itse ja tällä varmistaa, että kommunikaatiotyyli on laadukkaan asiakaspalvelun mukainen ja yhtenäinen.

Käsitys myyntitilausjärjestelmän käyttöoikeuksista oli myös ristiriitaista. Osalla haastateltavista oli oletus, että lähettämöllä on oikeus muokata tilauksia. Sähköpostitse saapuvien tilausten syöttäminen järjestelmiin halutaan kuitenkin pitää myynnin käsissä, koska myynnillä on tieto asiakkaan kanssa sovituista asioista, tilauksista joudutaan neuvottelemaan eikä lähettämöä haluta kuormittaa manuaalisten tilausten käsittelyllä. EDI-sanomana saapuvat tilaukset ovat haastateltavien mukaan suoraviivaisempia. Myyntitilausjärjestelmän käytön todettiin ilman koulutusta ja osaamista olevan riski, jonka takia sen käyttöoikeudet halutaan pitää vain pienen ryhmän hallinnassa.

Tiedustellessa alihankkijan aikaisten toimintatapojen vaikutusta nykyhetken toimintatapaan, olivat vastaukset melko yksimielisiä. Alihankkijalla on luonnollisesti ollut rajoitetummat oikeudet järjestelmiä ja viestintää koskien, ja nykytilannetta arvioidessa haastateltavat olivat sitä mieltä, että jotkin asiat ovat jäänteitä alihankkijan ajalta ja tiettyjä asioita voitaisiin muuttaa. Tästä huolimatta vastaukset päättyivät toteamuksiin, joissa lähettämön ja myynnin tehtävät halutaan pitää erillään. Osastokohtaiset tehtävät korostuivat myös kysyttäessä myyntiosaston mitattavista tavoitteista; ennusteisiin liittyvät tavoitteet asetettiin myyntiosastossa etusijalle, kun taas toimitusvarmuuden todettiin olevan enemmän logistiikan vastuulla.

Tiedonkulku - teema

Haastateltavat olivat yksimielisiä siitä, että lähettämön ja myyntiosaston välistä tiedonkulkua rajoittaa päivittäinen valtava informaatiotulva. Sähköpostia ja puheluita todettiin tulevan päivittäin niin paljon, että kaikki ylimääräinen viestintä halutaan pitää minimissään, ja turhan tiedon jakaminen karsitaan pois. Myös inhimilliset unohdukset sekä ymmärryksen puute toisen osaston tarpeista mainittiin. Haastateltavat totesivat, että kasvoittain tai puhelimitse esitetty asia koettiin myyntihenkilöstössä kiireellisempänä ja tärkeämpänä kuin sähköposti. Tämä taas synnytti haastateltavissa ajatuksia siitä, että osastojen sijainti, fyysinen etäisyys sekä päivittäisten kohtaamisten puute ovat suuressa roolissa tiedonkulun sujuvuudessa. Salaisuuksia osastojen välillä ei ole, joskin hintatietoja varjellaan myös yrityksen sisällä.

Yhteistyön edellytykset - teema

Myyntihenkilöstö totesi haastattelun avanneen mahdollisuuksia yhteistyön kehittämiseksi. Haastattelun toteuttaminen kasvotusten mahdollisti vuoropuheluun taipuvan haastattelun, ja ymmärrys olisi jäänyt haastateltavien mukaan mahdollisesti vajaaksi, jos haastattelu olisi toteutettu sähköpostitse. Tutkijan näkökulmasta tarkasteltuna haastateltavien olemus oli aluksi hieman tunnus-televa sekä varautunut, mutta haastattelun lopussa ilmapiiri oli lopulta rento. Haastateltavien mukaan tilaus-toimitusprosessia tulisi parantaa kaikilla niillä keinoilla, joilla siitä voidaan tehdä virtaviivaisempi sekä mahdolliset päällekkäiset työtehtävät saataisiin pois. Toiminnan parantamisessa tulisi kuitenkin haastateltavien mukaan varmistaa se, että myynnillä on hallinta sekä tieto asiakasviestinnän tasosta ja laadusta.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän tutkimuksen päätavoitteena oli selvittää ja löytää ne osastojen välisen yhteistyön kehittämisen keinot, joilla Yritys X:n varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessien läpimeno voidaan varmistaa. Tutkimusta varten laadittiin teoriapohja, jossa käsiteltiin prosessien, sisäisen integraation sekä orga-

nisaation toimintaan ja järjestäytymiseen liittyviä teorioita. Tutkimuksen pääta-
voitteen saavuttamiseksi tutkimuksen empiirisessä osuudessa kartoitettiin yh-
teistyön puutteesta johtuvia ongelma- ja kehityskohteita lähettämön näkökul-
masta, jonka lisäksi tilaus-toimitusprosesseista luotiin prosessikaaviot osallis-
tuvalla havainnoinnilla. Ongelmia kartoittaessa selvisi, että tuotannosuunnit-
telulta toivottiin yhteistyötä tuotepuutteisiin liittyen, ja laatuosaston laadunvar-
mistusprosessien nopeudella ja varmuudella nähtiin olevan vaikutus tuottei-
den toimitukseen. IT-osaston osalta huoli oli IT-tuen riittävydestä ilta- ja
loma-aikoina. Lopuksi tutkimuksessa muodostettiin haastattelukysymykset ja
haastateltiin lähettämön sekä tilaus-toimitusprosessien kannalta tärkein yh-
teistyöosasto, Yritys X:n myyntiosasto.

Tutkimuksen perusteella myyntiosaston ja lähettämön tärkeimmät mitattavat
tavoitteet poikkeavat toisistaan, ja täten varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-
toimitusprosesseissa ei ole olemassa yhteistyö-termin edellyttämää yhteistä
tavoitetta. Tästä huolimatta myyntiosaston valta tilaus-toimitusprosesseissa on
suuri, kun taas vastuu prosessien toteutumisesta ja läpiviennistä on lähettä-
möllä. Tilaus-toimitusprosesseihin liittyvää tietoa siirrellään osapuolten välillä
kesken tilaus-toimitusprosessin tarpeen niin vaatiessa, joka taas osaltaan li-
sää informaatiotulvaa, jota myyntiosastossa kuitenkin halutaan teemahaastat-
telun perusteella välttää. Viitala & Jylhä (2019, 37) korostivat tiedon, vallan ja
vastuun tasapainon merkitystä, joka ei tutkimuksessa saavutetun tiedon pe-
rusteella jakaannu Yritys X:ssä tilaus-toimitusprosessien läpimenon kannalta
optimaalisesti.

Myyntiosaston tärkeimmäksi tavoitteeksi yksimielisesti nostettu ennustetark-
kuus vaikuttaa vahvasti tuotantosuunnitelmiin, jotka taas määrittävät edelleen
sen, onko asiakkaalle varastossa tilauksella toimitettavaa tavaraa. Myynti-
osaston osastokohtaisen tavoitteen saavuttaminen vaikuttaa siis lopulta tilaus-
toimitusprosessien syötteeseen sisäisten asiakkuuksien kautta, joilla nähdään
sisäisen asiakkuuden teorian (Krajewski ym. 2016, 119, Carter 2008, 6) mu-
kaan lopulta olevan suuri vaikutus ulkoiseen asiakkaaseen. Mahdolliset vir-
heet edeltävien prosessien tuotoksissa eli tilaus-toimitusprosessien syötteissä
aiheuttavat kuvassa 11 (sivu 35) havaitut ylimääräiset työvaiheet, jotka hidas-
tavat tilaus-toimitusprosessien seuraavia vaiheita ja läpimenoa.

Osastojen välillä on selvää siiloutumista ja toimitusketjun sisäinen integraatio on puutteellista. Koska toimitusketjun sisäinen integraatio edellyttää yhtenäisen toimintakokonaisuuden luomista (Porasmaa 2020), ei sen voida nähdä toteutuvan Yritys X:ssä osastojen eriävien tavoitteiden takia. Siiloutumisesta kertoo haastattelussa esiin noussut myyntiosaston huoli asiakasviestinnän laadusta ja myyntitilausjärjestelmän käyttöoikeuksista, jolloin asioita tarkastellaan rajautuneesti oman asiantuntijuuden näkökulmasta. Huoli on toki alihankkijan ajan takia perusteltua, mutta kuten myös Carter (2008, 17) kirjassaan totesi, aiheuttaa informaation ja luvan puute viivästyksiä tilaus-toimitusprosessien seuraaviin työvaiheisiin myös Yritys X:ssä. Kun Yritys X:ssä tilaus-toimitusprosesseissa esiintyvien ongelmien takia tietoa joudutaan kierrättämään byrokraattisesti eri osastoilla, on tämä Christopherin kirjaan (2016, 254) perustuen merkki myös Yritys X:n organisaation vertikaalisuudesta. Alihankkijan aikaan muodostuneilla rajapinnoilla on tutkimuksen perusteella selvä merkitys osastojen nykyiselle siiloutumiselle, vertikaalisuudelle ja sisäisen integraation puutteelle.

Tutkimuksen teemahaastattelun toteuttaminen kasvotusten mahdollisti haastattelun toteutuksen vuorovaikutteisena. Sekä tutkimuksessa haastateltavat että teoriaosuudessa Isoherranen (2005, 24) korostavat perinteisen verbaalisen kommunikoinnin tärkeyttä, joka taas on Basnetin (2013, 17) mukaan yksi sisäisen integraation ulottuvuuksista. Willcock (2013, 117–118) totesi osastojen välille syntyvän herkästi siiloutumista edellyttäviä jännitteitä, joita havaittiin teemahaastatteluvaiheen aikana myös tässä tutkimuksessa.

Empiriaan ja teoriaan pohjaten vastataan alatutkimuskysymykseen *Minkälaisia kehityskohteita, hukkia tai ongelmia Yritys X:n varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosesseissa ilmenee?* seuraavasti: Varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosesseissa ilmenee pääsääntöisesti vallan, vastuun ja tiedon epätasapainosta johtuvia ongelmia. Ongelmat aiheuttavat hukkaa, joka ilmenee odotuksena, päällekkäisenä työnä sekä molempien osastojen tehottomana ajan ja resurssien käyttönä. Varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessista on osapuolten kesken erilainen näkemys ja tuntemus, ja prosessien toiminnan tiedostaminen sekä sen vaatimukset ovat selkeä kehityskohde yhteistyön osalta.

Päätutkimuskysymyksen *Miten Yritys X:n osastojen välistä yhteistyötä tulee kehittää varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessien varmistamiseksi?* vastaus on seuraava: Osastojen välistä yhteistyötä tulee lisätä tilaus-toimitusprosessin kannalta proaktiivisesti, ja yhteistyön tulee keskittyä prosessin syötteiden ja resurssien laadun parantamiseen. Yhteistyöhön liittyvät taapaukset tulisi järjestää aina kasvokkain parhaan yhteisymmärryksen saavuttamiseksi. Päivittäinen yhteistyön tarve tilaus-toimitusprosessien läpimenoajan aikana tulee sen sijaan minimoida, sillä varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessi perustuu nopeisiin toimituksiin ja lyhyeen tilauksen läpimenoaikaan. Tilaus-toimitusprosessien vaatima vallan, vastuun ja tiedon tasapaino voidaan saavuttaa yhteistyöllä niin, että myyntiosasto kouluttaa lähettämöhenkilökuntaa myyntitilausjärjestelmän käyttöön sekä laadukkaaseen asiakasviestintään siltä osin, kuin se tilaus-toimitusprosessien läpiviemiseksi on tarpeellista. Kun valta, vastuu ja tieto saatetaan näin tasapainoon, vapautuu myös myyntiosaston resursseja osaston omiin tavoitteisiin ja prosesseihin, joiden tuotokset toimivat lopulta tilaus-toimitusprosessien syötteinä.

9 POHDINTA

Varasto-ohjautuvien tuotteiden tarkoituksena on mahdollistaa tuotteiden nopea ja kattava toimitus, ja täten myös niiden tilaus-toimitusprosessin tulee olla lyhyt ja ytimekäs. Asiakkaat tilaavat varasto-ohjautuvia tuotteita heille ennakoon toimitettujen tietojen perusteella, ja esimerkiksi hinnoista ei pitäisi olla epäselvyyttä enää tilauksen saapuessa. Tämä tulisi mahdollistaa toiminnanohjausjärjestelmien sisältämän tiedon tehokkaalla hallinnalla sekä mutkattomalla tiedonkululla osastojen välillä. Teoriaosuudessa useat lähteet korostivat tilaus-toimitusprosessien sisältävän useita aikaa vieviä toimintoja ja osastorajoja ylittäviä vaiheita. Näiden teorioiden ja tämän tutkimuksen empirian perusteella voidaan yleisesti kyseenalaistaa varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessin optimaalinen toimintakyky, jos se joudutaan yrityksen sisällä kuvaamaan uimaratakaaviota käyttäen. On kuitenkin muistettava, että tässä tutkimuksessa prosessiin ei sisällynyt laskutusvaihetta, joka voidaan kuitenkin Sakin (2014, 46) mukaan mieltää osaksi tilaus-toimitusprosessia.

Tässä opinnäytetyössä ei käsitelty yrityksen visiota tai missiota, vaikka nämä ovatkin organisaation toimintaa ohjaavia yhteisiä tavoitteita. Nämä tavoitteet

voidaan kuitenkin tämän tutkimuksen perusteella saavuttaa myös osastokoh- taisten tavoitteiden saavuttamisen kautta, jolloin yhteistyö muistuttaa enem- mänkin teoriaosuudessa esiteltyä *cooperation*-yhteistyötä, eli vastavuoroista yhteistyötä. Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää kuitenkin prosessien ja si- säisen integraation avulla luotua järkevää toimintakokonaisuutta sekä sen ym- märtämistä läpi organisaation.

Tutkimuksesta saadun tiedon perusteella on suositeltavaa, että Yritys X:n osastojen kesken järjestetään erillinen suunnittelupalaveri, jossa tilaus-toimi- tusprosessien läpimenoon liittyvät tarpeet, huolet, rajoitteet ja haasteet käy- dään läpi yhdessä ja kasvotusten eri osapuolten kesken. Palaverissa tulisi olla mukana myös laskutuksesta vastaava henkilö, sillä tilaus-toimitusprosessien tuotokset toimivat tämän tutkimuksen perusteella erillisen laskutusprosessin syötteinä. Laskutuksen ja yhteistyöosastojen osallistumisella vältetään myös mahdollinen prosessin osaoptimointi. Suunnittelupalaverissa sovitut asiat, vastuut ja velvoitteet tulee dokumentoida kirjallisesti, jonka lisäksi on syytä piirtää myös uusi prosessikaavio, josta tehtävänjako ja prosessin kulku on jat- kossa helppo tarkistaa. Edellä mainitut dokumentit tulisi asettaa helposti kaik- kien osapuolien saataville, jotta sovittuihin asioihin on vaivatonta palata. Kun tilaus-toimitusprosesseihin liittyvät tehtävät on saatu järjesteltyä niin että se miellyttää kaikkia osapuolia, sovitaan tarkastuspalaveri esimerkiksi kahden kuukauden päähän. Näiden palaverien välissä toteutetaan testijakso, jonka ai- kana yhdessä uudelleen suunniteltujen tilaus-toimitusprosessien toimivuutta seurataan. Testijakson aikana tehdyt havainnot tuodaan tarkastuspalaverissa julki, ja tilaus-toimitusprosessien tehtävänjakoa voidaan jälleen muuttaa tar- peen niin vaatiessa.

Tutkimuksen rajaaminen varasto-ohjautuviin tuotteisiin oli toimiva, mutta yh- teistyön käsitteen ollessa laaja, lähti myös tutkimus välillä paisumaan yli ra- jausten. Tämä tuotti haasteita varsinkin teoriapohjan luomiselle. Sivu-urille karkaaminen oli opinnäytetyön kirjoittamisen kannalta aikaa vievää, mutta toi- saalta myös opettavaista. Lopullisesta teoriapohjasta karsittiin lopulta pois pal- jon sellaista asiaa, jonka ei nähty sopivan tutkimuksen aihepiiriin ja rajauk- seen.

Tutkimuksen tiedonkeruussa hyödynnettiin sähköpostikyselyä, teemahaastattelua sekä osallistuvaa havainnointia. Vaikka tällaista osastorajoja ylittävää tutkimusta lähdettiin rakentamaan ns. ”siiloutuneesti” logistiikan näkökulmasta, ovat tiedonkeruumenetelmien runsaus, erilaisuus ja laajuus kuitenkin selvä osoitus tutkimuksen reliabiliteetista. Reliabiliteettia tukee myös vahva teorian ja empirian tasapaino. Toisaalta teemahaastattelun muistiinpanoja tehtiin haastattelun aikana, eikä sanottuja ja läpikäytyjä asioita voitu enää tarkastaa jälkikäteen, vaan tärkeimmät havainnot oli saatava talteen yhdellä kerralla. Teemahaastattelujen toteuttaminen kasvotusten oli myös aikataulujen takia hankala järjestää, ja sähköpostikysely oli huomattavasti helpompi tiedonkeruumenetelmä.

Tutkimuksen kantavat käsitteet olivat varasto-ohjautuvat tuotteet, tilaus-toimitusprosessi sekä yhteistyö. Prosesseihin keskittyvä teoriaosuus loi vankan pohjan tilaus-toimitusprosessin käsitteen tueksi. Toisaalta varasto-ohjautuvien tuotteiden teoria jäi tutkimuksen kannalta pieneksi. Yhteistyön käsitteen todettiin jo aiemmin olevan laaja, mutta teoriapohja saatiin kohdennettua juuri tähän tapaustutkimukseen toimitusketjun sisäisen integraation käsitteellä.

Uutena asiana ja havaintona tutkimuksesta nousee esille Yritys X:n ja alihankkijan suhde, jossa voidaan nähdä toteutuvan useita eri asiakkuuksia. Ulkoistetuissa toiminnoissa asiakkuuksien voidaan nähdä toteutuvan ristiriidassa toisiinsa nähden. Yritys X on ollut alihankkijan liiketoiminnan asiakas, mutta tilaus-toimitusprosessien ja toimitusketjuajattelun kautta alihankkijan voidaan todeta olleen Yritys X:n sisäinen asiakas. Kun yhtälöön lisätään vielä loppuasiakas, niin onkin yleisellä tasolla mielenkiintoista pohtia, miten tällainen toimitusketjun ja ydinprosessin osien ulkoistaminen vaikuttaa toimitusketjun tehokkuuteen ja monimutkaisuuteen.

Jatkotutkimuksena tutkisin niiden myynti- ja asiakaspalveluprosessien toimintaa, jotka johtavat siihen, että asiakas lopulta päätyy tekemään sopimuksen tai tilauksen. Teemahaastattelussa esille nousi myös toimistojen ja työntekijöiden fyysisen sijainnin merkitys tiedonkulun osalta. Olisikin mielenkiintoista tutkia kuinka yhteistyö ja vuorovaikutus lisääntyisivät, jos myynti- ja lähettämöhenkilökunta työskentelisivät samassa tilassa vierekkäin.

LÄHTEET

Basnet, C. 2013. The measurement of internal supply chain integration. *Management Research Review*, Vol. 36 No. 2, pp. 153-172. The University of Waikato. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://doi-org.ezproxy.xamk.fi/10.1108/01409171311292252> [viitattu 2.5.2024].

Carter, W. 2008. *Process Improvement for Administrative Departments: The Key to Achieving Internal Customer Satisfaction*. Carolina: Booksurge Publishing.

Christopher, M. 2016. *Logistics & supply chain management*. Fifth edition. Pearson. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.223071?sid=4705197008> [viitattu 25.4.2024].

EDI Basics. 2017. *How Successful Businesses Connect, Communicate and Collaborate Around the World*. Open Text Corp. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.opentext.com/file_source/OpenText/en_US/PDF/opentext-ebook-edi-basics-en.pdf [viitattu 6.5.2024].

Hyvärinen M., Suoninen, E. & Vuori, J. s.a. *Haastattelut*. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/laadullisen-tutkimuksen-aineistot/haastattelut/> [viitattu 3.4.2024].

Indeed. 2022. *Collaborate vs. Cooperate: Definitions and Differences*. Indeed. WWW-dokumentti. Päivitetty 1.10.2022. Saatavissa: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/collaborate-vs-cooperate> [viitattu 4.6.2024].

Isoherranen, K. 2005. *Monitammattillinen yhteistyö*. Helsinki: WSOY. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.172491?sid=4760340716> [viitattu 4.6.2024].

JAMK. s.a. *Opinnäytetyön raportointiohje 4.2.5. Pohdintaosa*. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://help.jamk.fi/raportointiohje/fi/4-opinnaytetyon-rakenne/4-2-opinnaytetyon-runko-osa/4-2-6-pohdinta-osa/> [viitattu 5.4.2024].

Juhila, K. 2021. *Laadullisen tutkimuksen ominaispiirteet*. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/mita-on-laadullinen-tutkimus/laadullisen-tutkimuksen-ominaispiirteet/> [viitattu 3.4.2024].

JUHTA. 2012. *JHS 152 Prosessien kuvaaminen*. Digi- ja väestötietovirasto. Word-dokumentti. Päivitetty 5.10.2012. Saatavissa: <https://dvv.fi/haku?q=prosessi> [viitattu 12.4.2024].

Kamensky, M. 2015. *Menestyksen timantti: strategia, johtaminen, osaaminen, vuorovaikutus*. Helsinki: Talentum. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.223153?sid=4113015992> [viitattu 12.4.2024].

Koppa. 2021. Tutkimuksen toteuttaminen. Jyväskylän yliopisto. WWW-dokumentti. Päivitetty 27.9.2021. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/metelmapolkuja/tutkimusprosessi/tutkimuksen-toteuttaminen> [viitattu 3.4.2024].

Krajewski, L., Malhotra, M. & Ritzman, P. 2016. Operations Management: Processes and Supply Chains. Eleventh edition. Global Edition. Harlow: Pearson education 2016.

Laamanen, K. 2005. Johda suorituskkyä tiedon avulla. Helsinki: Suomen laatu-keskus Oy.

Laamanen, K. & Tinnilä, M. 2009. Prosessijohtamisen käsitteet. 4. uudistettu painos. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy.

Logiwa. 2023. FIFO - First In First Out Warehousing. Blogi. Päivitetty 15.2.2024. Saatavissa: <https://www.logiwa.com/blog/first-in-first-out-warehousing> [viitattu 5.6.2024].

Martinsuo, M., Mäkinen, S., Suomala, P. & Lyly-Yrjänäinen, J. 2016. Teollisuustalous kehittyvässä liiketoiminnassa. Helsinki: Edita. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.227336?sid=4759442948> [viitattu 30.7.2024].

McShane-Vaughn, M. 2023. ASQ Certified Six Sigma Black Belt Handbook. 4th edition. Milwaukee, WI: ASQExcellence. E-kirja. Saatavissa: https://kaakkuri.finna.fi/Record/nelli29_mamk.26037420600041?sid=4501081188 [viitattu 11.4.2024].

Pantzar, M. 2017. Siilojen, kuplien ja kuppikuntien puolesta. *Kauppalehti*. WWW-dokumentti. Päivitetty 3.12.2017. Saatavissa: <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/siilojen-kuplien-ja-kuppikuntien-puolesta/3d792ce9-da52-3570-a864-9ccd1f7fccf8> [viitattu 30.5.2024].

Porasmaa, M. 2020. Lisää (todellista) sisäistä integraatiota, kiitos! Osto & Logistiikka 3/2020. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2020061042652> [viitattu 2.5.2024].

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen arkisto. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_4_2.html [viitattu 11.4.2024].

Sadler, I. 2007. Logistics and Supply Chain Integration. SAGE Publications LTD. E-kirja. Saatavissa: https://kaakkuri.finna.fi/Record/nelli29_mamk.1000000000552998?sid=4705185509 [viitattu 25.4.2024].

Sakki, J. 2014. Tilaus-toimitusketjun hallinta: Digitalisoitumisen haasteet. 8. painos. Vantaa: Jouni Sakki. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.216797?sid=4466923215> [viitattu 9.4.2024].

Salmivuori, J. 2010. Vaihto-omaisuuden hallinta pk-yrityksessä käytännölläheisesti. Kauppakamari. E-kirja. Saatavissa: <https://www.elibrary.com/book/9789522460165> [viitattu 22.4.2024].

Työterveyslaitos. s.a. Yhteistyö ja kumppanuudet. Työterveyslaitos. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/resilienssi-ja-jatkuvuudenhallinta/yhteistyö-ja-kumppanuudet> [viitattu 30.7.2024].

Viitala, R. & Jylhä, E. 2019. Johtaminen. Keskeiset käsitteet, teorit ja trendit. Helsinki: Edita. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.224789?sid=4726232892> [viitattu 6.6.2024].

Willcock, D. 2013. Collaborating for Results: Silo Working and Relationships That Work. E-kirja. Saatavissa: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/xamk-ebooks/detail.action?docID=1217958> [viitattu 10.4.2024].

XAMK. 2019. Ohjeita opinnäytetyön suunnitteluun. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/wp-content/uploads/2019/03/Liite-Ohjeita-opinnaytetyon-suunnitteluun.pdf> [viitattu 5.4.2024].

KUVA- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuva 1. Tutkimuksen tiedonkeruumenetelmät. Tiihonen, T. 2024.

Kuva 2. Toimitusketjun prosessien osat. Sadler, I. 2007. Logistics and Supply Chain Integration. SAGE Publications LTD. E-kirja. Saatavissa: https://kaakkuri.finna.fi/Record/nelli29_mamk.1000000000552998?sid=4705185509 [viitattu 25.4.2024].

Kuva 3. Peräkkäisistä toiminnoista koostuva tilausprosessin käsittely. Christopher, M. 2016. Logistics & supply chain management. Fifth edition. Pearson. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.223071?sid=4705197008> [viitattu 25.4.2024].

Kuva 4. Uimaratakaavio. Arter. 2022. Prosessien kuvaaminen. Blogi. Saatavissa: <https://www.arter.fi/prosessien-kuvaaminen-kolmisivutekniikalla/> [viitattu 18.4.2024].

Kuva 5. Prosessikuvauksessa käytettävät symbolit. JUHTA. 2012. JHS 152 Prosessien kuvaaminen. Digi- ja väestötietovirasto. Word-dokumentti. Päivitetty 5.10.2012. Saatavissa: <https://dvv.fi/haku?q=prosessi> [viitattu 12.4.2024]

Kuva 6. EDI-sanoman toimintaperiaate. EDI Basics. 2017. How Successful Businesses Connect, Communicate, and Collaborate Around the World. Open Text Corp. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.opentext.com/file_source/Open-Text/en_US/PDF/opentext-ebook-edi-basics-en.pdf [viitattu 6.5.2024].

Kuva 7. Keräilijöiden työajat. Tiihonen, T. 2024.

Kuva 8. Organisaatioiden välinen suhde ja vaikutus lähettämölle alihankkijan aikana. Tiihonen, T. 2024.

Kuva 9. Lähettämön ja yhteistyöosastojen työaikojen ero. Tiihonen, T. 2024.

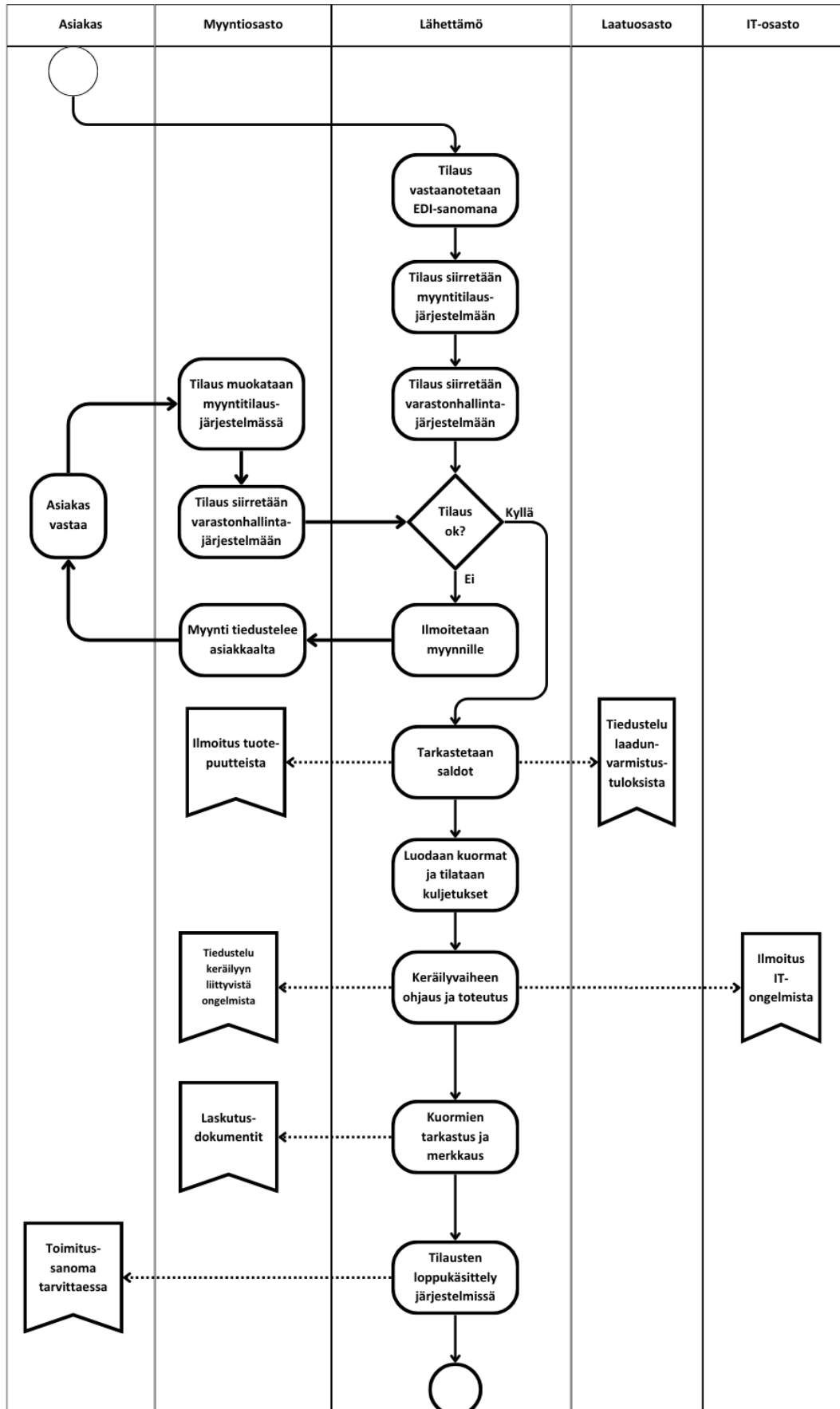
Kuva 10. Varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessien toteutumistavat. Tiihonen, T. 2024.

Kuva 11. Virheellisestä tilauksesta syntyvät ylimääräiset työvaiheet. Kuvakaappaus liitteestä 1. Tiihonen, T. 2024.

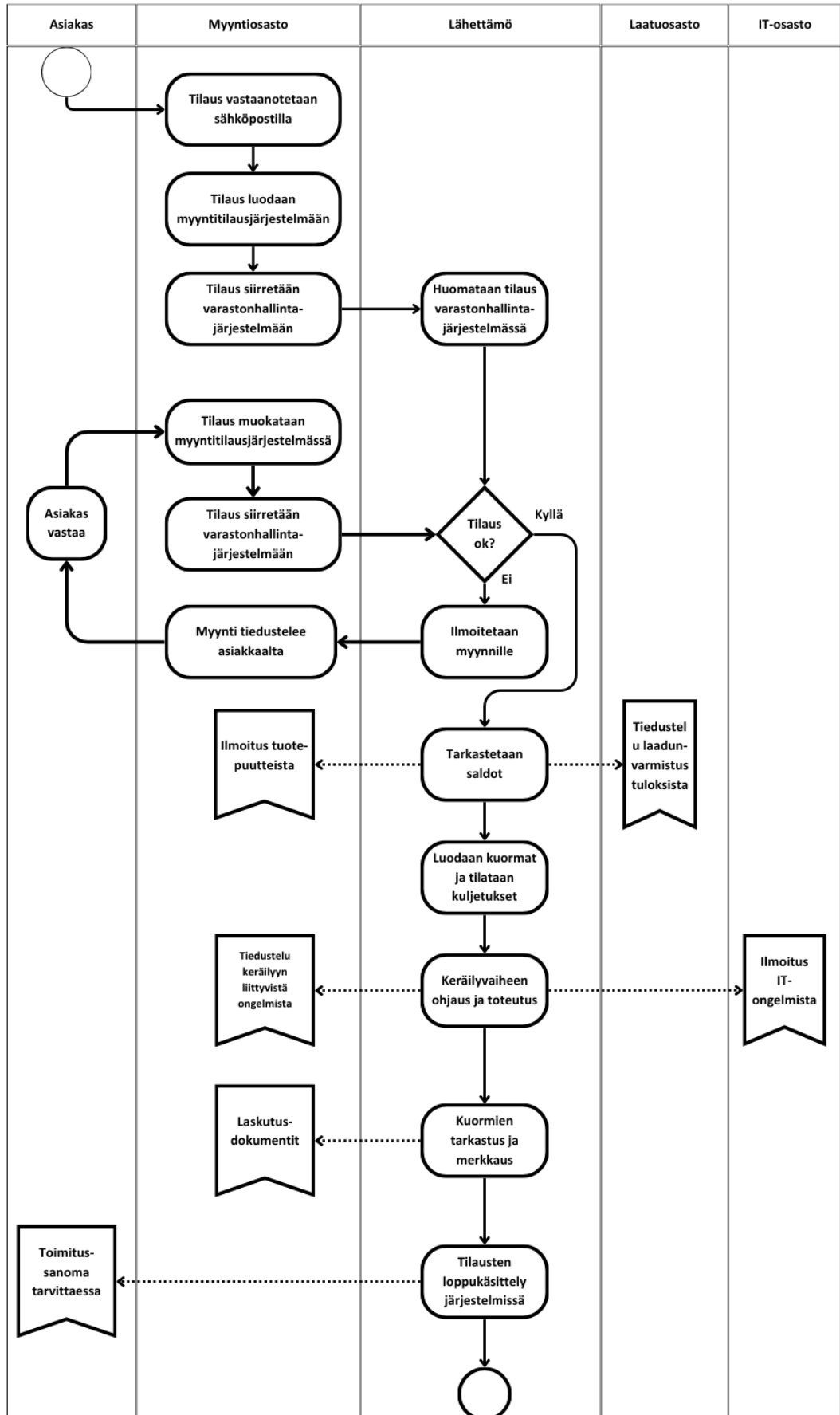
Taulukko 1. Alihankkijan ajan ja nykyajan vertailu. Tiihonen, T. 2024.

Taulukko 2. Vastausten lukumääräinen luokittelu. Tiihonen, T. 2024

EDI-sanomana saapuvien tilausten tilaus-toimitusprosessi. Liite 1



Sähköpostina saapuvien tilausten tilaus-toimitusprosessi. Liite 2



Lähtämötoiminta

1. Kuvaile varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosesseja myyntin näkökulmasta. Mitä työvaiheita varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosesseihin sisältyy?
2. Myyntiosastolla on suuri rooli ja vaikutus varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosessien toteutumiselle. Millaisena itse ajattelet työnkuvasi / myyntiosaston merkityksen varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosesseille?
3. Suuret tilauserät muodostavat tilaus-toimitusprosessiin pullonkauloja, sillä keräilykapasiteetti on mm. alusvaunujen keräilyn suhteen rajallinen. Onko suurien tilauserien suhteen mahdollista parantaa tiedonkulkua tilaus-toimitusprosessin varmistamiseksi? Tiedätkö, montako alusvaunua tunnissa kyetään tuottamaan?

Myynti ja tietojärjestelmät

1. Ongelmatilanteissa tilauksen oikeellisuus pitää varmistaa asiakkaalta. Miksi asiakkaiden kanssa viestiminen tapahtuu myyntiosaston kautta? / Olisiko viestiminen mahdollista toteuttaa suoraan lähtämöstä?
2. Ongelmatilanteissa tilauksia pitää muokata myyntitilausjärjestelmässä ennen kuin ne voidaan käsitellä varastonhallintajärjestelmässä. Miksi tilausten muokkaaminen myyntitilausjärjestelmässä suoritetaan myyntiosaston toimesta? / Olisiko tilausten muokkaus mahdollista toteuttaa lähtämön toimesta?
3. Miksi sähköpostitse saapuvien tilausten käsittely tapahtuu myyntiosaston toimesta ja EDI-sanomina saapuvien tilausten käsittely lähtämön toimesta?
4. Onko edellä mainituilla aiheilla kenties yhteys alihankkijan aikaan?
5. Onko myyntiosastolla / sinulla osana myyntiosastoa jokin mitattava tavoite ja mikä se on?

Tiedonkulku

1. Alihankkijan aikana tiedonkulkua rajoittivat yritysten väliset liikesalaisuudet. Onko nykyisin myyntiosaston ja lähtämön välillä liikesalaisuuksia tai muita pullonkauloja, jotka rajoittavat tiedonkulkua?
2. Tilaus-toimitusprosesseihin vaikuttavia tehtäviä ja päätöksiä tehdään joskus toisten osastojen toimesta niin, ettei tieto saavuta lähtämöä tai lähtämön kantaa ei kysytä. Tämä voi johtaa ongelmiin tilaus-toimitusprosessin läpimenon kannalta. Mistä ajattelet tämän johtuvan?

Yhteistyön edellytykset

1. Miten itse kehittäisit tilaus-toimitusprosesseja? / Kuinka kehittäisit varasto-ohjautuvien tuotteiden tilaus-toimitusprosesseja myyntiosaston näkökulmasta?
2. Toiko tämä haastattelu työkaluja lähettämön ja myyntiosaston yhteistyön kehittämiseen?
3. Olisiko haastattelukysymysten vastauksissa ollut eroa, jos haastattelu olisi toteutettu sähköpostitse kasvotusten tapahtuvan haastattelun sijasta?