

Opinnäytetyö (AMK) / (YAMK)

Liiketoiminnan logistiikka

[Click here to enter text.](#)

2015

Veera Ikäheimonen

# TURKU STEVEDORING OY:N OPERATIIVINEN TOIMINTA



OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Liiketoiminnan logistiikka

2015| 44

Kari Jalkanen

Veera Ikäheimonen

## TURKU STEVEDORING OY:N OPERATIIVINEN TOIMINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli kuvata yksityiskohtaisesti osa-alueittain Turku Stevedoring Oy:n operatiivista toimintaa sekä pohtia näihin toimintoihin liittyviä ongelmia ja kehittämistarpeita.

Työssä hyödynnettiin kirjoittajan henkilökohtaisia havaintoja sekä henkilöstön haastatteluja. Tietoja operatiivisista toiminnoista kerättiin käymällä fyysisesti seuraamalla Turun sataman ahtaajien työskentelymenetelmiä sekä työnjohtajien työnjohtamista.

Työn aikana työnjohtajat ja ahtaajat kertoivat omia näkemyksiään yrityksen toiminnasta ja sen kehittämisestä, joista on koottu yhteenveto opinnäytetyön loppuun. Varsinainen kehitystyö ei ollut työn aiheena, joten työssä on vain kuvattu ja kerrottu mahdollisista muutoksista niitä toteuttamatta.

ASIASANAT:

Operatiivinen toiminta, strateginen toiminta, lastaus- ja purkaustyö

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Business logistics

2015 | 44

Kari Jalkanen

Veera Ikäheimonen

# THE OPERATIVE FUNCTION OF TURKU STEVEDORING OY

The aim of this thesis was to describe operative functions of Turku Stevedoring Oy by sections and sorting out the problems and its development needs that are connected to these functions.

The thesis was executed by writers' personal observations and interviews by personnel. Furthermore the details in functions were collected by visiting at the territory of Port of Turku and following stevedores and foremen management of working and their work methods.

During the making of this thesis foremen and stevedores told their own opinions about the functions of the company and its development. These are collected to a summary at the end of the thesis. Actual development was not the subject of the work so possible changes have only been described and told to be implemented.

## KEYWORDS:

Operative function, strategical function, loading and unloading

# SISÄLTÖ



**KUVAT**







## JOHDANTO

Turku Stevedoring Oy on tällä hetkellä Turun Sataman suurin ahtausliike, joka tuottaa logistiikka- ja ahtauspalveluja Turun talousalueella. Opinnäytetyön tavoitteena on kuvata Turku Stevedoring Oy:n operatiivista toimintaa kaikilla osa-alueilla ja sen toimintaprosesseja alusta loppuun. Asiakasyrityksistä on mainittu vain Hartman Rauta Oy, joka on yksi suurimmista Turku Stevedoring Oy:n asiakkaista. Muutoin toimintojen kuvauksiin ei perehdytä asiakaskohtaisesti. Toimintaprosessien kuvauksien sekä työntekijöiden haastattelujen kautta selvitetään mahdollisia ongelmia sekä kehittämistarpeita yrityksen toiminnassa. Näiden avulla on tavoitteena tuoda erilaisia näkökulmia sekä parantaa toimintaprosessia kyseisillä osa-alueilla.

Opinnäytetyö alkaa prosessien kuvaamisella sekä lyhyellä perehdytyksellä prosessiajatteluun, toimintaan ja prosessien rajaamiseen. Prosessiesittelyn jälkeen perehdytään logistiikkaprosesseihin. Teoriaosuuden jälkeen esitellään toimeksiantajayritys ja kuvataan yrityksen operatiivista toimintaa sekä esitellään lyhyesti kehittämiskohteita ja kehittämideoita toiminnan parantamiseksi. Työssä ei ole perehdytty toiminnan kehittämiseen syvemmin, vaan tarkoituksena on laatia ehdotuksia, joihin yritys voi itse ottaa kantaa työn loputtua.

Työn tavoitteena on luoda yrityksen käyttöön mahdollisimman kattava kuvaus sen toiminnoista.

# PROSESSIAJATTELU

## Prosessin käsite

Prosessilla voidaan tarkoittaa mitä tahansa muutosta, kehitystä tai toimintaa ja se voidaan määritellä toisiinsa liittyvillä toistuvilla toiminnoilla, joiden toteuttamiseen tarvitaan resursseja (Laamanen 2012, 19). Nämä toisiinsa liittyvät toiminnot tuottavat liiketoiminnalle hyödyllisen tuloksen ja luovat myös yrityksen sisäiselle tai ulkoiselle asiakkaalle mahdollisimman paljon lisäarvoa. Prosessi voidaan myös nähdä toimintoketjuna, jossa yritys muuttaa omat resurssinsa tuotoiksi asiakkaalle. (Lecklin 2002, 137.)

## Prosessiajattelun hyödyt

Prosessiajattelun perusajatuksena on organisaation toimintojen avulla luoda arvoa asiakkaalle. Prosessiajattelu lähtee liikkeelle siitä, että määritellään asiakkaan tarve ja selvitetään millaisilla tuotteilla ja palveluilla (*output*) tarve voidaan tyydyttää. Lisäksi on suunniteltava prosessi (toimenpiteet ja resurssit), joiden avulla on mahdollista saada aikaan halutut tuotteet ja palvelut. Yrityksen on myös selvitettävä, mitä tietoja ja materiaaleja prosessin toteuttamiseen tarvitaan sekä mistä prosessit hankitaan eli toimittajat. (Laamanen 2012, 21.)

Laamasen (2012, 22) mukaan prosessien onnistuneesta jäsentämisestä seuraa seuraavanlaisia hyötyjä:

- yhteistyö asiakkaan kanssa toimii hyvin ja asiakas kokee saavansa hyvää palvelua
- organisaatiossa toimivat ihmiset ymmärtävät kokonaisuuden, oman roolinsa ja sen miten lisäarvoa tuotetaan koko organisaation läpi
- toiminnan kehittäminen perustuu organisaation kokonaistavoitteisiin ja asiakkaiden tarpeisiin sekä, osuoptimointia pyritään välttämään.

Prosessien jäsentäminen vaikuttaa asiakkaiden kanssa tehtävään yhteistyöhön siten, että rakenne suunnitellaan ottamaan huomioon asiakkaan tarpeet sekä prosessi käynnistyy asiakkaan ilmaisemasta tarpeesta. Parhaimmillaan prosessit alkavat asiakkaasta ja päättyvät asiakkaaseen. (Laamanen 2012, 22.)

Prosessit luovat järjestystä ja prosessien tunnistaminen sekä kuvaaminen auttavat organisaatioon kuuluvaa henkilöstöä ymmärtämään kokonaisuutta. Kokonaisuuden ymmärtäminen mahdollistaa työn kehittämisen ja itseohjautuvuuden. Osastokohtaiset taloudelliset ja määrälliset tavoitteet johtavat osaoptimointiin, joiden avulla organisaatiolle ei synny suorituskykyä. Suorituskyky syntyy prosesseista, jotka tyydyttävät asiakkaan tarpeet, ja niille on asetettava erikseen tavoitteita. Prosessien jäsentäminen varmistaa, että parantamiset kohdistuvat organisaatiota hyödyttävällä tavalla. (Laamanen 2012, 22–23.)

### Prosessien tunnistaminen ja rajaaminen

Prosessien tunnistamisella tarkoitetaan sen alun ja lopun määrittämistä. Tällöin on tarkasteltava keskeisimpiä prosessin asiakkaita, tuotteita, syötteitä ja toimittajia. Määrittely on tärkeää, koska prosessit luovat parantamisen ja ohjaamisen rakenteet. (Laamanen 2012, 52.)

Prosessien rajaamisessa ainoa toimiva periaate on, että prosessin tulee alkaa asiakkaasta ja päättyä asiakkaaseen. Näin on mahdollista välttää funktionaalisen organisaation ongelmat. Toinen rajaukseen liittyvä periaate on, että prosessi alkaa suunnittelusta ja päättyy arviointiin. Tämä rajausperiaate pyrkii edistämään jatkuvan kehittämisen periaatetta. (Laamanen 2012, 52–53.)

### Ydinprosessit

Ydinprosessien määrittäminen on tärkeää prosessien rakentamisvaiheessa. Ydinprosesseilla tarkoitetaan sellaisia prosesseja, jotka ensisijaisesti tyydyttävät asiakkaan tarpeet ja luovat suoraan asiakkaalle lisäarvoa. Ydinprosessi

muodostuu organisaation eri toimintoryhmistä ja ovat näin ollen riippuvuussuhteessa. Ydinprosesseille ominaista on, että ne leikkaavat läpi organisaatorajojen, esimerkiksi tilaus-toimitusketju. Ydintoiminnot edellyttävät henkilöstöltä sellaista osaamista ja päätöksentekoa, jota ei voi luovuttaa ulkopuolisille tahoille eli ulkoistaa. Organisaatio voi kuitenkin ulkoistaa ydinprosesseista sellaiset vaiheet, joita sen ei kannata tai kykene suorittamaan itse. Tällaiset toiminnot tukevat ydintä ja edesauttavat suoraan ydintoiminnon suorittamista. (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 28.)

### Tukiprosessit

Tukiprosessit ovat organisaation sisäisiä prosesseja, joiden avulla ydinprosessit toimivat. Tukiprosessit luovat ydinprosesseille pohjan, joiden avulla organisaatiot pystyvät toteuttamaan toimintaansa. Esimerkiksi tuotteen toimittaminen on ydinprosessi, joka toimiakseen tarvitsee muun muassa materiaalin- ja laadunhallintaa. Nämä taas ovat tukiprosesseja. (Laamanen, 2012, 56.) Arvoketjuun nähden tukiprosessit ovat sekundaarisia toimintoja, jotka palvelevat ydinprosesseja sekä organisaation henkilöitä ja ovat organisaation palveluksessa (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 29).

# LOGISTIKKAPROSESSI

Logistiikka koostuu useista eri prosesseista, jotka ylittävät organisaatioiden välisiä rajoja. Näitä ovat muun muassa hankinta, kuljetukset, varastointi, jakelu ja pakkaaminen. Logistiikassa lähtökohtana on hallita yhden organisaation prosesseja. Laajemmassa kokonaisuudessa puhutaan toimitusketjun hallinnasta (SCM). Logistiikassa keskitytään tarkastelemaan vain yhden organisaation materiaali- ja tietovirtoja, kun taas toimitusketju pyrkii alentamaan koko ketjun kustannuksia sekä nopeuttamaan edellä mainittuja materiaali- ja tietovirtoja. (Laamanen & Tinnilä 2002, 22–23.)

## Yrityksen kilpailustrategia

Kilpailustrategiassa yrityksen palvelut ja tuotteet pyritään saamaan mahdollisimman edullisiksi asiakkaille. Yrityksen toiminnan jatkuminen perustuu kykyyn tuottaa asiakkaalle hyötyä ja lisäarvoa. Näin ollen yritykset pyrkivät erilaistamaan tuotteita ja palveluitaan. Tätä kutsutaan *differoinniksi*. Sen myötä yritykset pyrkivät suojautumaan kilpailijoiden kopioinnilta patentein, tuotemerkein tai salaamalla menestystekijöitään. Lisäarvon ollessa asiakkaalle tärkeä palveluiden ja tuotteiden hinta jää toissijaiseksi. (Sakki 2003, 143.)

Logistinen osaaminen kytkeytyy sisäiseen sekä ulkoiseen tehokkuuteen, joista ensimmäinen ei vaikuta asiakkaan ostopäätökseen. Tämä johtuu siitä, että asiakas hyvin harvoin on perillä yrityksen sisäisistä toiminnoista ja tehokkuudesta. Sen sijaan ulkoista tehokkuutta lisäävä logistinen osaaminen on hyvä erottautumiskeino, joka välittyy myös asiakkaalle. Ulkoista erottuvuutta ovat muun muassa joustavuus, toimitus- ja palvelukyky ja ympäristöosaaminen. Ulkoisen tehokkuuden mittaaminen voidaan tiivistää sanontaan ”oikea tavara oikeaan aikaan oikeassa paikassa”. (Sakki 2003, 143–145.)

Sakin (2003, 167) mielestä yrityksen tavoitteena tulisi olla aina, että ulkoinen tehokkuus on parempi kuin kilpailijoilla ja jakaa se kolmeen tasoon.

- asiakkaan minimivaatimukset
- perustasoa parempi ulkoinen tehokkuus
- tehokkuuden toteuttaminen uudella ja yllättävällä tavalla.

Asiakkaan minivaatimusten täytyessä asiakas on neutraali saamansa palvelun suhteen ja yritys on tasavahva kilpailijoiden suhteen. Perustasoa parempi ulkoinen tehokkuus tähtää pitkiin asiakassuhteisiin ja niiden kehittämiseen sekä pyrkii kehittämään lisäarvoa parantavia palveluita. Kun tehokkuutta toteutetaan uudella ja yllättävällä tavalla, se vaatii useimmiten asiakkaalta yhteistyötä. Nämä uudet innovatiiviset logistiikkaprosessit saattavat ajan mittaan muuttua asiakkaan minimivaatimuksiksi. (Sakki 2003, 167–168.)

On selvää, että ulkoinen tehokkuus on parhaimmillaan, kun yrityksen ulkoinen tehokkuus on joko perustasoa parempi tai se toteutetaan innovatiivisella tavalla. Omaksumalla toisen periaatteen yrityksellä on mahdollista erottautua kilpailevien yritysten joukosta. On otettava kuitenkin huomioon, että on yrityksiä, joiden ei välttämättä tarvitse erottautua muista. Tämä johtuu siitä, että yritys voi olla joko monopoliasemassa tai talousalueella ei ole kuin yksi mahdollinen paikka suorittaa kyseistä toimintaa.

### Tilaus-toimitusprosessi

Tilaus-toimitusprosessi on yksi logistiikanprosessien ydinprosesseista, joka koostuu asiakkaan tilauksesta aina palvelujen vastaanottamiseen. Tuotteiden toimituksessa prosessin vaiheita ovat muun muassa tilauksen tekeminen, tilausten vastaanotto sekä käsittely, varastointi ja kuljetus. (Laamanen & Tinnilä 2002, 22.)

Kilpailukyky luodaan asiakkaan tarpeista ja toimitusketjun osapuolten yhteistyöllä. Siksi tilaus- ja toimitusketjua tulee tarkastella kokonaisuutena. Siinä

missä kahden yrityksen tekemiset kohtaavat, testataan prosessin toimivuus. Sakin (2003) mukaan se, miten tilaus-toimitusprosessi toimii ja mitä siihen sisältyy, riippuu, siitä kokevatko yritykset olevansa enemmän osa toimitusketjua vai oma itsenäinen kokonaisuutensa.

Tilaus-toimitusprosessi koostuu seuraavista vaiheista:

- kysely/tarjous
- tilaaminen
- tilauksen vastaanotto
- lähettäminen
- vastaanottaminen
- toimitusvalvominen
- laskuttaminen
- laskujen käsittely
- maksaminen (Sakki 2003, 172).

Yrityksissä, jotka ovat ulkoistaneet esimerkiksi omat tuotteensa toisen yrityksen varastoihin, tilaus-toimitusprosessi on erilainen, koska myyvän yrityksen tavarat lähtevät toisen yrityksen kautta. Tällöin on keskityttävä yritykseen, joka varastoi myyvän yrityksen tuotteita, ja tilaus-toimitusprosessi voi olla esimerkiksi

tilauksen vastaanotto

tilauksen keräily

lähettäminen

laskuttaminen.

Yrityksistä, joiden toimenkuvana on varastoida toisten yritysten tuotteita, saattaa olla vaikea tehdä yhtenäistä tilaus-toimitusketjua. Tällaisissa yrityksissä on yleensä myös muiden yritysten tuotteita ja jokaisella voi olla erilainen tilaus-toimitusprosessi.

## Toimitusketjun hallinta

Toimitusketjun hallinta (SCM) on lähestymistapa, jossa korostetaan logistiikkaa ja sen merkitystä koko arvoketjussa raaka-aineista lopulliselle asiakkaalle. Toimitusketjun hallinnan tavoitteena on virtaviivaistaa koko ketjun toimintaa sekä poistaa turhia välivaiheita ja toimintoja. (Laamanen & Tinnilä 2002, 12.) Täten toimitusketju pyrkii alentamaan kokonaiskustannuksia, parantamaan palvelua, nopeuttamaan virtoja ja siten lisäämään myyntiä. Toimitusketjun tavoitteena on yhdistää toimitusketjun eri osapuolia, ja toimitusketjun hallinta voidaan nähdä organisaatioiden välisten yhteistöiden organisointina. (Laamanen & Tinnilä 2002, 23.)

Toimitusketjun hallinta ja sen kehittäminen on strateginen asia, johon liittyy se, miten toimitusketjun logistiikka on rakennettu. Toimitusketjua tulisi ohjata kokonaisuutena ja välttää osaoptimointia. Tärkeimpiä toimitusketjun hallinnan ja kehittämisen periaatteita ovat muun muassa prosessien yksinkertaistaminen, läpimenoaikojen lyhentäminen, reaaliaikainen tiedonvälitys, asiakaslähtöisyys, läpinäkyvyys, luotettavuus ja joustavuus. Toimitusketjujen hallinnan parantamiseen on siten useita mahdollisuuksia. Keskeisintä on yhteistyö eri toimijoiden välillä yli organisaatiorajojen. (Ritvanen, Inkiläinen, von Bell & Santala 2011, 136–137.)

## Toimitusketjun hallintastrategiat

Toimitusketjun hallintaan on luotu erilaisia strategioita, joiden valintaan vaikuttavat tuotteen tai palvelun kysyntä sekä tarjonta. Hallintastrategiat ovat hybridi-periaate, agile-malli, kanban- ja lean-periaate. Agile-mallia käytetään, kun kysyntä on ennakoimaton ja toimitusaika lyhyt. Tällöin edellytetään nopeaa reagointia. Jos toimitusaika on pitkä, mutta kysyntä voidaan ennustaa, käytetään lean-periaatetta. Hybridi-periaate on kahden edellä mainittujen periaatteiden yhdistelmä, jota hyödynnetään, kun kysyntää ei voida ennustaa ja toimitusaika on pitkä. Hybridistrategiassa sovelletaan lean-menetelmää de-



coupling-pisteeseen saakka, jonka jälkeen käytetään agile-mallia. Kanban-mallia käytetään, kun kysyntä voidaan ennustaa ja toimitusaika on lyhyt. Kanban-strategiassa käytetyn tuotteen tilalle hankitaan välittömästi uusi tuote.

Tehoton kysynnän hallinta johtaa toimitusketjun heikkoon suorituskykyyn. Ketjussa kannattaa pyrkiä vähentämään turhia vaiheita ja virheitä, jotka vaikuttavat toimitusketjun nopeuteen. Lisäksi hallittu toimitusketju edellyttää riskienhallintaa ja ketteryyttä yhteistyön ohella.

Toimitusketjun kehittäminen kannattaa kohdistaa rajapintoihin. Näitä ovat muun muassa osto-organisaatio/toimittaja ja osto-organisaatio/asiakas. Kehittäminen kannattaa kohdistaa siten niihin, koska ne ovat useimmiten kriittisimpiä kohteita toimitusketjussa. (Ritvanen, Inkiläinen, von Bell & Santala 2011, 138–140.)

## Logistiikkastrategia

Toimitusketjun hallinnassa auttaa logistiikkastrategia, jonka avulla toimintaa suunnitellaan ja linjataan useaksi vuodeksi. Logistiikkastrategia on integroitava kiinteästi yrityksen jokaiseen toimintoon ja strategiatasolla tehtyjä päätöksiä on noudatettava kaikissa logistiikan toiminnoissa. Tärkeimpiä toimitusketjun hallintaa koskevia strategisia päätöksiä ovat esimerkiksi varastojen sijainnin valinta, ulkoistaminen, varastointipolitiikka ja jakeluteiden valinta. Logistiikkastrategiassa pitää ottaa huomioon seuraavat asiat:

- logistiikan nykytila (hankinta, varastointi, kuljetus ja jakelu, paluulogistiikka ja toimitusketjun hallinta)
- menestystekijät, tavoitteet ja päämäärät (asiakkaat, tuotteet, palvelutaso ja ulkoistaminen)
- johtaminen ja organisointi (suhteet tavarantoimittajiin ja verkostokumppaneihin)
- strategian toteuttaminen käytännössä (resurssit ja toimenpiteet). (Ritvanen, Inkiläinen, von Bell & Santala 2011, 140–141.)

## TURKU STEVEDORING OY

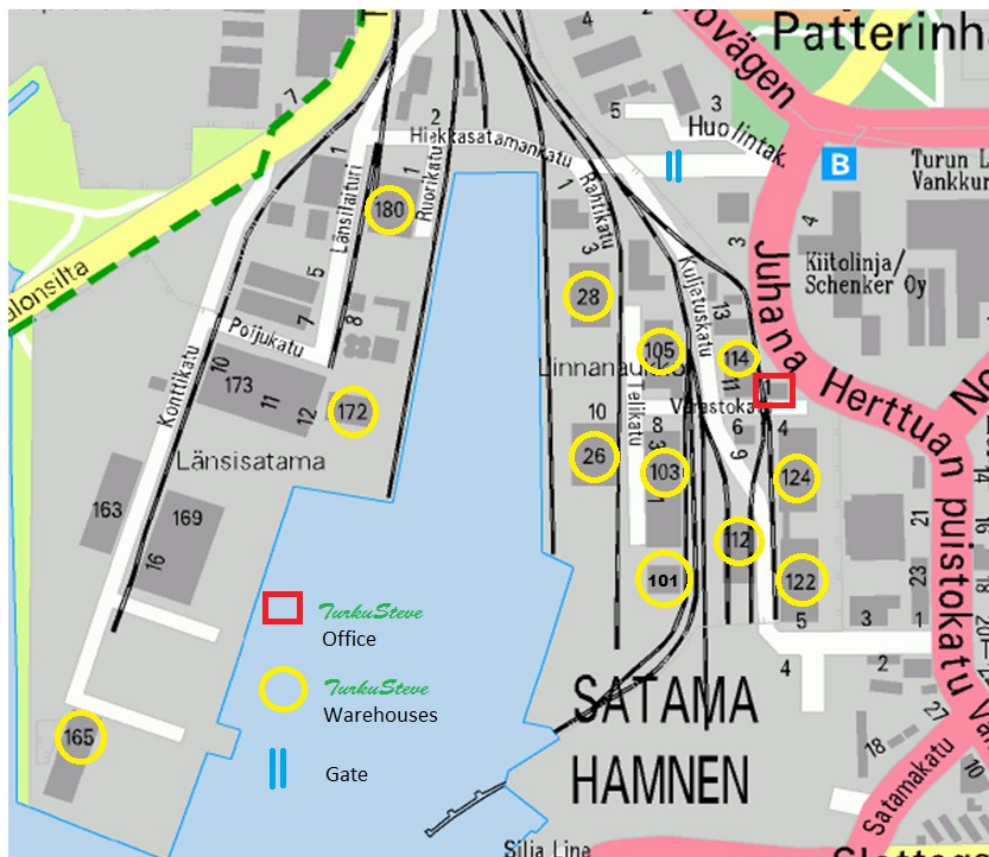
Turku Stevedoring Oy on vuonna 1972 perustettu logistiikka- ja ahtauspalveluja tarjoava yritys Turun satamassa, jonka toiminta koostuu ahtaus-, kontitus- ja terminaalipalveluista, varastologistiikasta, kuivabulkin käsittelystä, transitoliikenteen lastauspalveluista, erilaisista projektikuljetuksista, rahtauspalvelun välitysmyynnistä sekä tullaus- ja trukkipalveluista Turun talousalueella. Lisäksi yhtiö tarjoaa yritysasiakkailleen erilaisia palvelukokonaisuuksia, jotka sisältävät niin kutsuttuja lisäarvopalveluita.

Turku Stevedoring Oy on muodostunut vuonna 1972 perustetusta Trukki-Toimi Oy:stä sekä vuonna 1975 perustetusta Oy Turku Stevedoring AB:stä. Molemmat yritykset toimivat itsenäisesti vuoteen 2008 asti, jolloin Trukki-Toimi Oy osti Oy Turku Stevedoring AB:n osakekannan. Samalla yrityksen nimi muutettiin Turku Stevedoring Oy:ksi. (Turku Stevedoring Oy 2015.) Kuviossa 1 on kuvattu Turku Stevedoring Oy:n organisaatorakenne.

Kuvio 1. Turku Stevedoring Oy:n organisaatorakenne.

Tällä hetkellä Turku Stevedoring Oy on Turun sataman suurin ahtausliike. Vuonna 2014 Turku Stevedoring Oy:n toiminta kasvoi jopa 50 %, ja sen liikevaihto oli 6,1 milj. euroa. Vuoden 2015 ennuste on 5,8 milj. euroa. Yrityksen palveluksessa on yhteensä 40 henkilöä, joista ahtaajia on 26 henkilöä. Työkoneita on yhteensä 46 kappaletta, joihin kuuluu pyöräkuormaajia, vetomestareita, trukkeja 2,5 tonnista 32 tonniin sekä kurottaja. Varastotilaa on noin 56 000 m<sup>2</sup>, josta kylmää varastoa on 40 000 m<sup>2</sup>, lämmintä varastoa 4 000 m<sup>2</sup> ja kenttätilaa 12 000 m<sup>2</sup>. Vuonna 2014 Turku Stevedoring Oy käsitteli yhteensä 176 000 tonnia tavaraa, joka sisälsi muun muassa terästä, suolaa, rehua ja vaneria.

Turku Stevedoring Oy:n asiakaskunta koostuu monenlaisista yrityksistä, jotka tarvitsevat logistiikka- ja ahtauspalveluja. Asiakaskuntaan kuuluu niin maatalous-, kone- ja metalliteollisuuden yrityksiä kuin infra- ja rakennusalan yrityksiä. Lisäksi asiakkaisiin kuuluu myös linjaliikennettä harjoittavia yrityksiä. Kuvassa 1 esitetään kartta Turku Stevedoring Oy:n tiloista.



Kuva 1. Turku Stevedoring Oy:n tilat.

## Forse Oy

Forse Oy on korjaamopalveluita tuottava yritys, joka tarjoaa korjaus- ja huoltopalvelua trukkikalustolle ja muille vastavanlaisille työkoneille. Lisäksi se tarjoaa takuukorjauksia maahantuojille. Forse Oy on perustettu toimimaan Turku Stevedoring Oy:n välittömään läheisyyteen, jolloin sen toiminta perustuu vahvasti Turku Stevedoring Oy:n riskien hallintaan.

Forse Oy ja Turku Stevedoring Oy muodostavat yhdessä kompleksin, jossa kummatkin yritykset toimivat erillisinä, mutta joilla on yhteinen operatiivinen ja hallinnollinen johto. Turku Stevedoring Oy ostaa pääasiassa korjaamo- ja huoltopalvelut Forse Oy:lta. Erillisenä yrityksenä Forse Oy tarjoaa palveluitaan myös muille yrityksille ja asiakkaille.

## Forlog Oy

Forlog Oy on itsenäinen yritys, joka kuuluu samalla tavalla Forse Oy:n ja Turku Stevedoring Oy:n kanssa samaan kompleksiin. Forlog Oy on perustettu myös Forse Oy:n tavoin vähentämään Turku Stevedoring Oy:n toimintaan liittyviä riskejä. Sen toimenkuvaan kuuluu tuotteiden lisäarvopalveluiden luominen, kuten esimerkiksi tuotteiden ositukset ja sahaukset. Tuotteiden osituksella tarkoitetaan eri tuotteiden pakettikokojen pienentämistä asiakkaalle sopivaan tarpeeseen. Sahauksella tarkoitetaan levyjen sahausta asiakkaan pyytämiin mittoihin.

## **STRATEGINEN TOIMINTA**

Turku Stevedoring Oy:n visiona on olla johtava logistiikka- ja ahtauspalveluja tuottava yritys Turun satamassa. Sen toimintaideologina on tuottaa kokonaisvaltaisia laadukkaita ja asiakaslähtöisiä logistiikkapalveluja asiakkaille, jotka tarvitsevat muutakin kuin perinteisiä ahtauspalveluja. Jatkuvan kehittämisen periaatteella Turku Stevedoring Oy pyrkii kehittämään toimintoja sekä työvälineitä ja panostamaan työntekijöiden kouluttamiseen. Turku Stevedoring Oy kiinnittää myös huomiota kaluston nykyaikaisuuteen ja sitä kautta siihen, että työkoneet vastaavat asiakastarpeita. Myös varastojen kunnossapito ja uudistaminen on tärkeää, ja sitä hoidetaan yhteistyössä Turun Satama Oy:n kanssa. Yhtiön toimintaideologiaan kuuluu myös tarjota asiakkaille joko yhtiön itse kehittämää tietohallintajärjestelmää tai käyttää suoraan asiakkaiden omia varastohallintajärjestelmiä.

Turku Stevedoring Oy on ensisijaisesti logistiikka-alan yritys, jolloin se pystyy palvelemaan laajemmin kuin perinteiset ahtausliikkeet. Sen liiketaloudellinen strategia perustuu asiakkaiden tarvitsemien logistiikkapalvelukokonaisuuksien rakentamiseen. Näin ollen Turku Stevedoring Oy pystyy tarjoamaan asiakkailleen varasto- ja keräilypalveluja perinteisten ahtauspalvelujen lisäksi. Turku Stevedoring Oy:n tavoitteena on saada asiakkaiden tuotteet pysähtymään sen varastoihin. Lisäksi Turku Stevedoring Oy tuottaa laajasti erilaisia lisäarvopalveluita asiakkailleen sitoakseen niitä enemmän yritykseen.

Koska Turku Stevedoring Oy on perheyhtiö, sen arvoihin kuuluu kiinteästi myös perheyhtiön arvojen ylläpitäminen.

### **Lisäarvopalvelut**

Turku Stevedoring Oy tarjoaa asiakkailleen tuotteisiin liittyviä erilaisia lisäarvopalveluita. Edellä mainittujen tuotteiden osituksen ja sahauksen lisäksi

se tarjoaa suolan ja soijarouheen säkitystä, perliitin bulkkausta sekä tuotteiden pukitusta. Tuotteiden pukituksella tarkoitetaan asiakkaan tuotteiden uudelleen pakkaamista tehdasvalmiiksi. Lisäarvoa asiakkaille tuo myös Turku Stevedoring Oy:n omistuksessa oleva raskas trukkikalusto, josta Turun talousalueella ei ole runsasta tarjontaa. Näin ollen se tarjoaa myös trukkipalveluja Turun talousalueella oleville yrityksille.

## OPERATIIVINEN TOIMINTA

Operatiivisella toiminnalla tarkoitetaan yrityksen päivittäisiä toimintoja. Alla on kuvattu kaikkien työntekijöiden töitä ja vastuualueita sekä erikseen tavaroiden purkamista ja lastaamista. Kaikista operatiivisen toiminnan piiriin kuuluvista töistä ja näiden hoidosta on annettu mahdollisimman tarkka yleiskuvaus.

### Toimistosihteerien toimenkuva

Kaikkien Turku Stevedoring Oy:n palveluiden tuottamiseen liittyy kiinteästi suunnittelu ja toimistossa tehtävät työt. Toimisto hoitaa kaikki vaadittavat paperityöt, jotta tavara liikkuu yrityksestä niin sisälle kuin uloskin. Toimistosihteerien työ on monivaiheinen, ja siihen kuuluu monia erilaisia työtehtäviä. Pääpiirteittäin toimistotyöt voidaan jakaa kahteen kategoriaan, jotka ovat myyntitilausten ja ostotilausten käsittely. Tässä luvussa keskitytään pelkästään toimistosihteerien töihin.

Myyntitilausten käsittely alkaa siitä, kun tilaus tulee järjestelmään tai sähköpostiin ja se faksataan kuljetusliikkeelle tai kuljetus tilataan soittamalla tai Internetin välityksellä esimerkiksi Kaukokiidolta riippuen asiakkaasta. Tämän jälkeen keräykset laitetaan kerättäväksi ahtaajille, jotka keräävät tilatut tavarat valmiiksi odottamaan niiden hakua. Välillä tuotteita viedään Forlog Oy:lle sahattavaksi tai ositettavaksi pienempiin pakettikokoihin asiakkaan pyynnöstä.

Kun tilaus on kerätty, keräyslista tuodaan takaisin toimistolle odottamaan tietoa kuljetuksesta ja sen noudon ajankohdasta. Kun kuljetusliikkeessä on järjestetty auto kyseiselle tilaukselle, tulevat tiedot toimistolle. Kerätyt tavarat kuitataan pois joko asiakkaan omasta tietojärjestelmästä tai Turku Stevedoring Oy:n omasta järjestelmästä riippuen siitä, kenen asiakkaan tavarasta on kyse. Kuittauksen jälkeen järjestelmästä tulostetaan rahtikirja ja lasketaan rahtihinta. Hartman Rauta Oy:n lähtevien tavaroiden mukana on rahtikirjan lisäksi myös

lähete, joka on tulostettu asiakkaan omasta järjestelmästä. Rahtikirja ja sen mahdolliset liitteet, kuten lähete, annetaan lastauksen yhteydessä kuljettajalle, joka toimittaa tilatut tavarat suoraan asiakkaalle.

Tavarän lähdettyä toimistoon palautuu rahtikirja, jonka pohjalta rahtihinta päivitetään laskutukseen. Kuljetusliikkeeltä tulee lasku jokaisen viikon maanantaina, jolloin laskutusjärjestelmästä tarkistetaan, ovatko hinnat oikein laskussa. Kuviossa 2 on yksinkertaistettu myyntitilausten erinäiset vaiheet.

### Kuvio 2. Myyntitilausten käsittely.

Ostotilausten käsittely alkaa tavarän saapumisesta Turku Stevedoring Oy:lle. Asiakkaiden ostamat tavarät saapuvat joko autolla, konteilla, mafeilla tai laivalla. Tavaröiden tullessa laivalla on ne yleensä pakattu joko mafien päälle tai kontteihin. Auton saapuessa purettavaksi on sen mukana lähetyslista, josta näkee, mitä kuorman pitäisi pitää sisällään. Lähetyslistaa hyödyntäen ahtaajat merkitsevät tulleet tavarät kyseiseen lähetyslistaan eli taljaavat tavarät. Laivan saapuessa toimistosihteeri saa tiedon sen sisältämistä konteista ja mafeista sekä tulevista tuotteista, jöiden pohjalta tehdään taljauslistat ahtaajille. Tavaröiden ollessa rikki taljauslistoihin ja lähetyslistoihin kirjataan rikkinäisten tuotteiden määrä. Vahinkokäsittelyprosessi on kuvattu myöhemmissä luvuissa. Purkamisen yhteydessä täytetyt taljaus- ja lähetyslistat tuodaan toimistolle. Kuviossa 3 on kuvattu tavaröiden vastaanoton vaiheet.

### Kuvio 3. Tuotteiden vastaanoton vaiheet.

Taljaus- ja lähetyslistöjen palaututtua täytettyinä toimistolle otetaan tavarät vastaan joko Turku Stevedoring Oy:n omaan tai asiakkaan järjestelmään ja tulostetaan hyllytyslistat tai saapumisraportit, jotka kiinnitetään ostotilauksen yhteyteen. Hartman Rauta Oy:n tuotteista 2-laadut otetaan vastaan kumpaankin järjestelmään. Tämän jälkeen ahtaajille tulostetaan tuotetarrat, jotka kiinnitetään



tulleisiin tavaroihin. Kun ostot on vastaanotettu, päivitetään kyseiset ostot laskutusjärjestelmään.

### Logistiikkapäällikön toimenkuva

Logistiikkapäällikön toimenkuva on moniulotteinen, ja siihen kuuluu kaikista logistiikan osa-alueista vastaaminen. Logistiikkapäällikön täytyy olla jatkuvasti perillä laivoihin liittyvissä asioissa ja informoida työnjohtoa tulevista laivoista ja mahdollisista muutoksista. Näin ollen logistiikkapäällikkö toimii linkkinä asiakkaan ja työnjohtajan välillä. Lisäksi logistiikkapäällikkö vastaa junavaunulistojen teosta, joista työnjohtajat ja ahtaajat näkevät saapuvien tavaroiden määrän. Näiden pohjalta logistiikkapäällikkö kerää tietoja laskutettavista töistä ja vie yhteenvedon laskutuksesta vastaavalle toimistopäällikölle.

Logistiikkapäällikön tehtäviin kuuluu myös monenlaisia muitakin työtehtäviä, jotka ovat yhtä tärkeitä kuin aiemmin mainitut. Näitä ovat työvuorojen suunnittelu, reklamaatioiden hoito, ahtauskaluston ylläpito ja hoito, tullausten hoito tuonteihin, työturvallisuudesta vastaaminen, reagoiminen muuttuviin olosuhteisiin ja laivojen purku- ja lastaussuunnitelmat. Ennen kaikkea logistiikkapäällikön työ on suunnittelua ja ennakoimista.

### Tuotantojohtajan toimenkuva

Tuotantojohtaja vastaa Turku Stevedoring Oy:n sekä edellä mainittujen Forse Oy:n ja Forlog Oy:n toiminnasta siten, että yritykset pysyvät toimintakuntoisina. Lisäksi hän toimii toimitusjohtajan sijaisena tämän poissa ollessa.

Tuotannonjohtaja vastaa yrityksen kiinteistöjen kunnossapidosta sekä yhteistyöstä Turun sataman kanssa. Myös laadun ja töiden tarkkailu sekä kehittäminen kuuluvat tuotantojohtajan toimenkuvaan. Kiinteistöjen kunnossapitoon liittyy kiinteästi varastosuunnittelu sekä kalustosta vastaaminen, ja näin ollen myös kaikki hankinnat ja poismyynnit kuuluvat

tuotantojohtajalle. Hän vastaa myös operatiivisesta yhteydenpidosta asiakkaisiin, yhteistyökumppaneihin ja sidosryhmiin sekä tukee tarjousten laatimisessa omalta osa-alueeltaan.

Kaikkien niin sanottujen kentällä tapahtuvien töiden ohella tuotantojohtaja toimii myös Turku Stevedoring Oy:n ATK-tukihenkilönä ja vastaa palvelimen ylläpidosta ja tietoliikenteen toimivuudesta. Lisäksi hän istuu johtoryhmässä ja vastaa myös luottamusmies- ja ammattiyhdistysasioista, toimii työsuojelupäällikkönä ja huolehtii työvarustehankinnoista.

### Työnjohtajien työt

Turku Stevedoring Oy:llä on kolme työnjohtajaa, jotka toimivat aamu-, päivä- ja iltavuoroissa vuoroviikoin. Työnjohtajien työnkuvaan kuuluu ahtaajien työnteon valvominen ja heidän siirtämisensä kentän sisällä purkamaan tai lastaamaan tulleita autoja, kontteja, laivoja ja junavaunuja. Osasta tulee ilmoitus etukäteen, jolloin työnjohtajat voivat suunnitella ahtaajien sijoittamisesta päivän aikana.

Työnjohtajan työhön kuuluu myös juoksevien asioiden hoitaminen valvomisen ja töiden jakamisen ohella. Työt jaetaan aina aamuisin ja päivän mittaan töiden mukaan. Työnjohtajan kuuluu myös raportoida joko kirjallisesti tai suullisesti suoraan toimistopäällikölle tai logistiikkapäällikölle töissä käytetystä ajasta, sidontatarvikkeiden määrästä ja käytetyistä koneista. Raportoinnin pohjalta toimistopäällikkö laatii laskun asiakkaalle.

Turku Stevedoring Oy:llä on myös tilapäistyöntekijöitä, joille soitetaan, kun tarvitaan ylimääräisiä työmiehiä. Tilapäisahtaajien töihin kutsuminen on työnjohtajien vastuulla.

Päivän päätteeksi työnjohtaja ja ahtaajat kokoontuvat ja käyvät läpi sen päivän aikana tehdyt työt ja seuraavan päivän töitä. Kommunikointi on myös tärkeää toisten työnjohtajien kesken, jotta kaikki tietävät, mitä sen päivän aikana on siihen mennessä saatu aikaan tai mitä on vielä tulossa.

## Ahtaajien työt

Ahtaajat ovat työnjohtajien alaisia ja työnjohto jakaa heille työt. Ahtaajien työ on laivojen, konttien ja autojen lastausta ja purkua. Pääsääntöisesti ahtaajat purkavat ja lastaavat laivoja ja kontteja. Ahtaajat ovat jaettu oman osaamisalueensa mukaisesti erilaisiin työtehtäviin, joissa osa keskittyy pelkästään kohdennetun asiakkaan tavaroiden käsittelyyn terminaaleissa, osa laivojen ahtaukseen ja useat hallitsevat monia osa-alueita.

Terminaalityöhön kuuluu erilaisia varastotöitä ja ahtaajat on jaettu osaamisensa mukaan hoitamaan erilaisten asiakkaiden tavaravirtoja. Perinteisesti terminaalityöhön kuuluu asiakkaiden tavaroiden purku Turku Stevedoring Oy:n varastoihin sekä tavaroiden lastaaminen ja keräily.

## Laskutus

Turku Stevedoring Oy:n jokaiselle asiakkaalle on oma sopimus, jossa on neuvoteltu sopimushinnat suoritetuista palveluista. Turku Stevedoring Oy veloittaa muun muassa kaluston ja varaston käytöstä, purkamisesta, lastauksesta ja työtunneista. Turku Stevedoring Oy:lla on myös sopimus kuljetusliikkeen kanssa, joka hoitaa kuljetuksia Turku Stevedoring Oy:n asiakkaiden asiakkaille. Tällä hetkellä Turku Stevedoring Oy laskuttaa palveluistaan paperilaskulla tai skannaamalla ne maksajalle. Tavoitteena on kuitenkin siirtyä jossain vaiheessa kokonaan sähköiseen laskutukseen.

## **Hinnastot ja veloitus**

Turku Stevedoring Oy sopii jokaisen asiakkaan kanssa omat sopimukset ja hinnastot. Hinnastojen mukaan asiakkailta veloitetaan sopimushintojen mukaan kaluston käytöstä, tavaroiden purkamisesta ja lastauksesta sekä työmiesten käytöstä tuntitasolla. Se, mitä yritysasiakkaalta laskutetaan, riippuu sen omista

sopimuksista omien asiakkaidensa välillä. Esimerkiksi laivan purkamisessa voi olla useita eri maksajia riippuen toimitustapalausekkeesta.

Varaston käytöstä veloitetaan asiakkailta sopimushinta, joka on sovittu sopimuksen allekirjoituksen yhteydessä. Veloitettava hinta riippuu siitä, onko asiakkaan kanssa sovittu kuutiohinnasta vai neliöhinnasta. Jotkut asiakkaat käyttävät Turku Stevedoring Oy:n tiloja tilapäiseen varastointiin. Asiakkaiden tavaroiden varastoinnissa on useita veloituserusteita, kuten esimerkiksi 1–7 tai yli 7 vuorokautta. Yleisesti ottaen varastointihinta neuvotellaan asiakaskohtaisesti.

## Tullaus

Turku Stevedoring Oy:lla on tullivarasto-oikeudet, joiden turvin se saa ottaa vastaan tullaamatonta tavaraa. Tullivarastoon sijoitettava tavara on ensin väliaikaisessa tullivarastossa, jolloin asiakkaalla on 14 vuorokautta aikaa suorittaa tavarantoimitus tullissa. Väliaikaisesta tullivarastosta tavarat voidaan siirtää yleiseen tullivarastoon, jossa ne voivat olla niin kauan kuin asiakas haluaa. Tavarat eivät liiku tullivarastosta ennen kuin se on tullattu.

Tullaus lähtee liikkeelle siitä, että kuljettajalla on mukana alkuperäinen passi eli T1-asiakirja, joka on laadittu lähtiessä. Laivalla taas on tavarantoimitus manifesti. Joskus asiakas ilmoittaa jo etukäteen, että jotkut tavarat laitetaan tullivarastoon ja toiset tullataan. Jokainen tullattava auto tai laiva saa juoksevan tulonumeron, esimerkiksi TV-181. Tämän jälkeen tullista haetaan purkulupa kyseisille tavaroille, joiden jälkeen voidaan vasta purkaa tavarat. Kun purku on hoidettu ja papereiden oikeellisuus on tarkistettu, allekirjoitetaan passi, joka palautetaan tullille. Kun tavaratoimitus on tullattu, Turku Stevedoring Oy saa luovutus päätöksen. Luovutus päätöksen tulli lähettää myös sähköisesti asiakkaalle, joka maksettuaan tullin ja arvonlisäveron on oikeutettu hakemaan tavarantoimitus.

Joskus asiakkaat eivät maksa heti tullia ja arvonlisäveroa vaan jättävät tavarantoimitus varsinaiseen tullivarastoon, jonne ne siirtyvät väliaikaisen tullivaraston jälkeen.

Tullivarastossa tavarat voivat olla niin kauan kuin asiakas haluaa, mutta niitä ei saa toimittaa sieltä eteenpäin asiakkaalle ennen kuin tulli ja arvonlisävero on maksettu. Kuviossa 4 esitetään tullauksen vaiheet.

Kuvio 4. Tullauksen vaiheet.

Turku Stevedoring Oy pitää omaa varastokirjanpitoa tullauksista, ja sillä on myös omat tulonumerot tullattaville tavaroille. Varastokirjanpitoa ja tulonumeroja pidetään yllä Excelin avulla. Lisäksi kaikki luovutus päätökset ja purkausluvut arkistoidaan kansioihin. Turku Stevedoring Oy:llä käy välillä tullin tavarantarkastusryhmä tarkastamassa asiakirjoja sekä varastoja.

Hartman Rauta Oy

Turku Stevedoring Oy:n yksi suurimmista asiakkaista on Hartman Rauta Oy, jonka tavaravarastot sijaitsevat Turku Stevedoring Oy:n tiloissa. Turku Stevedoring Oy vastaa Hartman Rauta Oy:n tavaroiden vastaanottamisesta ja tuotteiden toimittamisesta heidän asiakkailleen. Lisäksi Turku Stevedoring Oy hoitaa omalta osaltaan varastosaldojen inventaariot.

Hartman Rauta Oy on vaasalainen perheyhtiö, joka on toiminut teollisuuden rautakauppana ja tukkurina yli 150 vuotta. Turku Stevedoring Oy:n varastoissa on fyysisesti vain Hartman Rauta Oy:n puutavaroita ja puupohjaisia levyjä sekä kaakeleita. Muut Hartman Rauta Oy:n tuotteet menevät suoraan tehtailta Hartman Rauta Oy:n omiin varastoihin. Turku Stevedoring Oy vastaa kuitenkin rahdinvälityksestä tehtailta Hartman Rauta Oy:n toimipisteisiin ja toimipisteistä Hartman Rauta Oy:n asiakkaille.

## Vahinkokäsittelyprosessi

Turku Stevedoring Oy:lle tulee välillä kuljetuksessa vahingoittuneita Hartman Rauta Oy:n tuotteita. Tällöin taljausprosessi poikkeaa jonkin verran ehjän tavaran taljauksesta.

Tavaran tullessa otetaan ensin kuvat vahingoittuneista tuotteista, jotka lähetetään sähköpostitse toimistosihteerille. Vasta tämän jälkeen ahtaajat purkavat ja taljaavat tuotteet lähetyslistaan tai toimiston tekemälle erilliselle taljauslistalle, johon merkitään rikkinäisten tuotteiden määrä. Kuljettajalta on otettava aina taljauslistoihin kuittaus. Toimistosihteerin liittää rikkinäisistä tuotteista otettuihin kuviin vahinkoilmoituksen, josta käy ilmi vahingoittunut tuote ja määrä. Vahinkoilmoitus ja kuvat lähetetään sähköpostitse toimittajalle ja siirretään Hartman Rauta Oy:n verkkokansioon, jonka pohjalta Hartman Rauta Oy pyytää toimittajalta ostohyvitystä. Turku Stevedoring Oy jättää vahinkoilmoituksen omaan lokeroonsa odottamaan Hartman Rauta Oy:ltä vahvistusta tapahtuneesta ostohyvityksestä.

Vahingoittuneiden tavaroiden lähtiessä määrä joka kuitataan Hartman Rauta Oy:n järjestelmästä pois, riippuu siitä onko kyseiselle tuotteelle tullut ostohyvitys. Jos ostohyvitystä ei ole tullut, kuitataan kokonaan lähtenyt neliömäärä. Ostohyvityksen ollessa tullut kuitataan vain ehjien määrä, jolloin rahtikirjaa tehdessä on otettava kuitenkin huomioon kokonaispaino. Yleensä vahingoittuneet tavarat menevät Hartman Rauta Oy:n omiin toimipisteisiin, mutta osa sen asiakkaistakin suostuu vastaanottamaan rikkinäisiä tuotteita.

Turku Stevedoring Oy tekee kiinteästi yhteistyötä Turun Sataman kanssa ja maksaa nosturin käytöstä. Välillä tuotteet vahingoittuvat myös laivan purun yhteydessä tai purun jälkeen. Tällöin tuotteiden rikkojana ovat joko sataman henkilökunta tai Turku Stevedoring Oy:n omat työntekijät. Sataman ollessa vastuussa rikkoutuneista tuotteista heille lähetetään yhtä lailla vahinkoilmoitus kuvineen ennen lopullista taljausta ja tavaroiden siirtoa omiin halleihinsa. Turku Stevedoring Oy:n ahtaajien ollessa vastuussa rikkoutumisesta otetaan kuvat ja täytetään vakuutusyhtiön sivuilla tarvittavat lomakkeet. Turku Stevedoring Oy:llä

on vakuutus, jossa omavastuu on 1 000 euroa. Tätä pienempiä vahinkoja ei lähetetä vakuutusyhtiöön.

#### Hartman Rauta Oy:n laskutus

Hartman Rauta Oy ostaa tavaraa myös ulkomailta, ja ne tulevat Turku Stevedoring Oy:n tiloihin joko laivalla tai autolla. Kun tavara tulee laivalla, Turku Stevedoring Oy maksaa merirahdin, johon kuuluu tavaroiden purku ja lastaus. Tämän jälkeen Hartman Rauta Oy:lta laskutetaan merirahti. Jos tavarat tulevat autolla tai kontissa, Hartman Rauta maksaa kuljetuksen rahdin Turku Stevedoring Oy:n varastoon. Tavarankuljetuksesta varastoon laskutetaan Hartman Rauta Oy:ta. Purkaushinta sisältää myös tavarankuljetuksen, kun tavara lähtee Turku Stevedoring Oy:n varastosta. Tavarankuljetukseen voi myös kuulua erikoispalveluja, kuten tuotteiden ositusta tai sahaus ja näin ollen uudelleen paketointi, jotka laskutetaan erikseen Hartman Raudalta. Myös splitattavan tavarankuljetuksen siirto sahalle on laskutettava.

Turku Stevedoring Oy:n palveluun kuuluu myös kuljetusten tilaus sopimuskuljetusliikkeeltä. Kuljetusliikkeen lasku tulee Turku Stevedoring Oy:n sähköpostiin, josta se tulostetaan ja tarkistetaan rahtihinnat. Tarkastuksen jälkeen laskutusohjelman avulla kootaan lasku, joka lähetetään Hartman Rauta Oy:lle.

#### Roro-, lolo- ja konventionaalisten alusten sekä matkustajalauttaliikenteen alusten lastaus- ja purkaustyö

Laivojen lastaus- ja purkauskäytännöt liittyvät pitkälti siihen, mitä laivaan lastataan tai mitä sieltä puretaan. Ahtaajat vastaavat rahdin kiinnityksestä ja purkauksesta eli surrauksista. Lastauksissa ja purkauksissa on otettava huomioon aluksen tyyppi ja laivassa oleva tavara. Turku Stevedoring Oy:lle saapuu laivoilla muun muassa levytavaraa, kontteja, sinkkiharkkoja, alumiininauhoja, suolaa, tyhjiä mafeja, perliittiä, lasipurkkeja, trailereita ja

kalanrehua. Vastaavasti Turku Stevedoring Oy:ltä lähtee laivoissa muun muassa kontteja, teräskeloja, pyöröterästä, sinkkiharkkoja ja vaneria.

Ro-ro alusten lastaus tapahtuu joko sivusta, perästä tai keulasta. Roro-aluksilla tulee esimerkiksi vaneria ja puupohjaisia levyjä. Joidenkin tuotteiden kohdalla lastaus ja purku tapahtuvat laivan kannelle, kuten konttien kohdalla. Laivojen, joiden lastaus ja purku ovat mahdollisia vain nosturilla, kutsutaan *konventionaaliseksi* aluksiksi. Konventionaalisista aluksista puretaan esimerkiksi terästä, suolaa ja soijaa.

Turku Stevedoring Oy purkaa ja lastaa myös matkustajalauttaliikenteen aluksia, joista tulee esimerkiksi trailereita, työkoneita ja alustoja. Ahtaajat ajavat trailerit ja työkoneet laivaan tai laivasta ulos. Alustojen lastauksessa ja purkauksessa käytetään vetomestaria.

#### Teräskelojen lastaus ro-ro-alukseen

Teräskelat tulevat Turku Stevedoring Oy:lle junavaunuilla, joista ne puretaan halliin omiin kasoihinsa niiden koon ja lastausaikataulun mukaisesti odottamaan laivaan lastausta. Valmiiksi omiin kasoihinsa laitto helpottaa lastausta laivaan, koska teräskeloja ei tarvitse lastausvaiheessa enää etsiä.

Teräskelojen lastaus laivaan alkaa suunnittelulla, jolloin päätetään, ketkä ahtaajista laitetaan lastaamaan keloja laivaan. Tässä pitää ottaa huomioon myös mahdollisen toisen laivan samanaikainen lastaus sekä ahtaajien erilaiset pätevyydet ajaa määrätyn kokoluokan työkoneita. Miesten työnjaosta kentällä vastaa työnjohtaja logistiikkapäällikön ennakkosuunnitelman mukaisesti.

Suunnittelussa täytyy huomioida työvaiheiden järjestys, esimerkiksi samaan aikaan kootaan mafeja ja lastataan tai tehdään pelkästään mafeja. Kyseinen laiva, jolle teräskelat lastataan, tekee lastaussuunnitelman, joka toimitetaan Turku Stevedoring Oy:n toimistoon, ja sen mukaan ahtaajat lastaavat aluksen. Lastaussuunnitelman mukana tulee myös lista siitä, mihin vastaanottosatamaan mitäkin menee ja missä järjestyksessä.





## Pyöröteräksen lastaus

Pyöröteräksen lastaus tapahtuu joko nosturilla laivan kannelle tai mafien päällä sisälle laivaan. Pyöröteräkset tulevat Turku Stevedoring Oy:lle junavaunuilla tai autoilla ja ne puretaan vastaanottajan mukaan omiin kasoihinsa. Kuten teräskelojenkin myös pyöröteräksen lastauksessa laiva on toimittanut sähköisesti Turku Stevedoring Oy:lle lastaussuunnitelman, jonka mukaisesti laiva lastataan.

Pyöröteräksen lastaus kannelle alkaa sillä, että tarvittavat väli- ja aluspuut sekä muut tarvikkeet nostetaan laivaan. Tämän jälkeen nosturin koukkuun laitetaan puomi kiinni ja puomiin sidotaan liinat. Liinojen avulla putket nostetaan laivaan ja aluspuut laitetaan aina putkinippujen kerrosten väliin. Välipuut laitetaan aina taakkojen väliin, jotta liinat, joilla pyöröterästä lastataan, saadaan pois.

Lastauksen aikana tilannetta tarkkaillaan ja arvioidaan. Tarkkailu ja arviointi ovat tärkeitä, koska niiden avulla osataan jo hyvissä ajoissa suunnitella mahdollisia ylityö- tai viikonloppuvuoroja. Lastauksen aikana lastaajilla sekä nosturin kuskilla on radiopuhelimet, joiden välityksellä he kommunikoivat keskenään.

Pyöröterästä lastataan myös laivan sisälle, jolloin pyöröteräkset on nostettu aluspuiden päälle trukilla ja kiinnitetty liinoilla mafeihin. Mafien lastaus laivaan tapahtuu vetomestarilla, jonka jälkeen mafit kiinnitetään laivan kanteen ketjuilla. Lastauksen aikana pätevät samat säännöt kuin teräskelojenkin lastauksessa.

Turku Stevedoring Oy maksaa korvauksen nosturin käytöstä Turun satamalle, mikä on huomioitu asiakkaalle tarjotussa hinnassa. Turku Stevedoring laskuttaa asiakkaalta myös mahdolliset muut lisäpalvelut ja lastaustonnit.

## Teräslevyjen purku ja lastaus

Teräslevyt saapuvat Turku Stevedoring Oy:lle laivalla, josta ne puretaan nosturilla laivan yläkautta. Nosturiin kiinnitetään ketjut, joiden päissä on koukut.

Koukut laitetaan teräslevyjen reunoille, joiden avulla ne nostetaan laivasta. Teräslevyt lajitellaan asiakkaiden mukaan aluspuitten päälle.

Teräslevyt lähtevät asiakkaille junavaunuissa tai autoissa. Junavaunuissa on valmiiksi aluspuut lattiassa, joiden päälle levyt lastataan. Lastattaessa on aina otettava huomioon kuljetuskaluston kantavuus.

Teräslevyt lastataan OCC-junavaunuihin, joihin on valmiiksi merkitty kantavuus tietyn välimatkan puitteissa. Välimatka on merkitty vaunuihin kirjaimilla, jotka kertovat, kuinka monta tonnia tietylle välimatkalle voidaan lastata. Koko OCC-vaunun kantavuus on 58 tonnia. Taulukko 1 kuvaa OCC-vaunun kantavuutta välimatkoittain.

Taulukko 1. OCC-vaunun kantavuus välimatkoittain.

| Välimatka  | Metrit (m) | Tonnit (tn) |
|------------|------------|-------------|
| <b>A-A</b> | 4          | 34          |
| <b>B-B</b> | 8          | 38          |
| <b>C-C</b> | 12         | 45          |

### Vanerien lastaus

Vanerien lastaus laivaan tapahtuu varastosta, jossa vanerit ovat pakattuina palleteiksi. Yleensä vaneripalletit lastataan laivaan yksinään trukeilla niin kuin ne on pakattu, eikä niitä nosteta esimerkiksi mafien päälle. Pallettien lastaus

tapahtuu laivan sivussa olevan hissien avulla. Poikkeustilanteissa kuten sateella vaneripalletit voidaan lastata jo halleissa mafien päälle, josta ne viedään sisälle laivaan peräportista. Tällöin vanerien lastaus tapahtuu sisätiloissa mafien päältä irrallisena hissiin.

### Levy-laivan purku

Hartman Rauta Oy:lle tulee kerran kuukaudessa levy-laiva, joka sisältää kyseisen yrityksen puulevytuotteita. Levyt puretaan Turku Stevedoring Oy:n tiloihin, josta ne tilauksien mukaan lähtevät Hartman Rauta Oy:n asiakkaille.

Ennen laivan tuloa Turku Stevedoring Oy on saanut tulevista tuotteista listan, joka tulostetaan ahtaajille. Samalla toimistosihiteeri tulostaa tuotetarrat valmiiksi. Laivan saavuttua satamaan laivan sisälle menee trukin kuljettaja ja tarkastaja. Tarkastajan tehtävänä on tarkastaa tulleiden tuotteiden laatu. Lisäksi laivan suulla seisoo porttimies, joka vahtii laivaan menevää ja tulevaa liikennettä.

Vetomestari vie tyhjän mafin laivaan, jolloin trukkikuski lastaa sen tuotteiden mukaan. Jos laiva sisältää rikkiäisiä tuotteita, ne lastataan oman mafin päälle. Kun mafi on lastattu, vetomestari vie täyden mafin halliin. Laputtaja liimaa valmiiksi tulostetut tuotetarrat levyihin, jonka jälkeen mafi puretaan halliin. Lopuksi ahtaaja taljaa tulleet tuotteet valmiille taljauslistalle ja toimittaa sen toimistolle.

### Alumiininauhujen ja sinkkiharkkojen purku ja lastaus

Alumiininauhut tulevat Norjasta Turun Satamaan laivalla, ja ne puretaan laivan sivussa olevalla hissillä, minkä jälkeen ne viedään halliin. Alumiininauhut tulevat lavojen päällä, ja ne lastataan trukilla autoon.

Sinkkiharkot saapuvat Norjasta laivalla, ja ne puretaan alumiininauhujen tavoin laivan hissillä. Harkot lähtevät autolla asiakkaille. Turku Stevedoring Oy:lle palautuu autoilla sinkkituhkaa ja sinkkijätettä, jotka lastataan Norjaan menevään

laivaan. Norjassa sinkkituhkasta ja jätteestä valmistetaan uusia harkkoja, jotka saapuvat taas laivalla Turun Satamaan. Norjasta saapuvaan tavaraan tehdään aina tulliselvitys.

## Kalanrehun purku ja lastaus

Kalanrehua saapuu Turun Satamaan laivalla, ja sen purku tapahtuu nosturin tai laivassa olevan hissien avulla. Kalanrehu on aina pakattuna säkkeihin ja säkin koko määrittää purkutavan. Isot säkit ovat irrallisina, ja ne puretaan laivasta nosturilla laivan viereen. Nosturilla voidaan purkaa kuusi säkkiä kerrallaan ja säkit on kiinnitetty liinoilla nosturin koukkuun. Automaation avulla kalanrehusäkit voi irrottaa koukusta ilman, että joku erikseen avaa liinat. Laivan vierestä säkit viedään trukilla halliin, jossa ne paikoitetaan pinoittain muun muassa kalanrehun tuotekoon mukaan.

Pienet kalanrehusäkit ovat pallettitavaraa, ja ne ovat laivassa valmiiksi lavojen päällä. Pienet säkit puretaan laivan sivussa olevalla hissillä ja viedään trukilla halliin.

Kalanrehun lähtiessä isot säkit pinotaan lavojen päälle siten, että yhden lavan paino on tuhat kiloa. Lavojen lastaus autoon tapahtuu trukeilla. Kalanrehua lähtee myös bulkkitavarana, jolloin lastaus tapahtuu säiliöautoon pyörökuormaajassa kiinni olevan suppilokauhan avulla. Suppilokauhassa olevan terän avulla säkki hajotetaan, jolloin kalanrehu päätyy kauhaan ja kauhasta säiliöön. Kuvassa 3 kalanrehua puretaan laivasta. Edellä mainittu perliitti lähtee kalanrehun tavoin säiliöautossa, ja sen bulkkauksessa käytetään Turku Stevedoring Oy:n suunnittelemaa laitteistoa.



Kuva 3. Kalanrehun purkaus nosturilla laivasta.

#### Suolan ja soijarouheen purkaus sekä lastaus

Turku Stevedoring Oy hoitaa bulk-tuotteiden lastausta ja purkausta. Bulk-tuotteita ovat muun muassa suola ja soijarouhe, joita saapuu Turku Stevedoring Oy:lle laivoissa, ja joita lähtee autoilla joko säkitettyinä tai irtotavarana.

Soijarouheen purku laivasta tapahtuu vastaavasti kuin suolan.

Suolan ja soijarouheen purussa on otettava huomioon sää, koska niitä ei voida purkaa sateella. Suolan ja soijarouheen purku alkaa laivan luukkujen avauksella, josta vastaa kyseisen laivan oma henkilökunta. Raaka-aineiden purku suoritetaan tela-alustoisella mobiilnosturilla, kuten Mantsinen, tai pyöräalustaisella mobiilnosturilla. Suola ja soijarouhe tiputetaan kauhasta autoon, joka ajaa sen varastoon. Yksi ahtaajista ajaa hallissa kauhakuormaajalla, jolla suola ja soijarouhe kortataan eli työnnetään tiiviisti varastoon. Kuvassa 4 suolaa puretaan laivasta.



Kuva 4. Suolan purku laivasta.

Suolan lähtiessä säkitettynä ahtaajat täyttävät säkit suppilokauhalla. Lastattaessa suolaa säiliöautoon auto täytyy punnita niin tyhjänä kuin täytenäkin. Suolan lastauksesta laskutetaan tonnihinnalla. Poikkeuksena on säiliöauton laskutus, jossa laskutetaan myös erillisenä auton punnitus.

Soijarouhe lastataan varastosta autoon asiakkaan tilausten perusteella. Laivan purkauksen jälkeen on niin kutsuttu kahden viikon karanteeni, jonka aikana soijarouheen puhtaus selvitetään, ja tämän ajan se on Eviran alaista tavaraa. Soijarouheen ollessa puhdasta sen toimitus tehtaalte voi alkaa. Soijarouheen lastauksesta ei veloiteta erikseen, vaan Turku Stevedoring Oy saa kokonaiskorvauksen laivan purun yhteydessä.

#### Projektlastaukset ja purkaukset

Projektlastaukset ovat kertaluontoisia lastauksia tai purkuja, jotka loppuvat yleensä jo ennalta määritellyn ajan puitteissa. Projektin kesto voi olla esimerkiksi parista viikosta puoleen vuoteen. Projektlastaukset liittyvät esimerkiksi kontituksiin tai laivauksiin, jotka lähtevät Euroopan ulkopuolelle.

## Konttien purku ja lastaus

Kontteja saapuu Turku Stevedoring Oy:n käsittelyyn joko autolla tai laivalla. Näistä Turku Stevedoring Oy saa ensin tiedon ETA-päivästä ja siitä, mikä kontti on tulossa. Yleensä täydet kontit tulevat Rauman tai Helsingin satamaan. Paikallinen huolintaliike tiedustelee Turku Stevedoring Oy:ltä mahdollisia purkuajkoja. Saapuvat kontit nostetaan auton päältä kurottajalla tai konttikoneen avulla. Tämän jälkeen kontin sisällä olevat tuotteet puretaan trukilla halliin. Purun jälkeen suoritetaan tavaroiden taljaus ja tyhjä kontti nostetaan takaisin kurottajalla tai konttikoneella auton päälle. Auton kuljettaja vastaa kontin kiinnityksestä runkoon. Tämän jälkeen toimisto saa paperit tulleista tavaroista, jotka otetaan vastaan järjestelmään ja tulostetaan tuotetarrat tulleille tavaroille.

Konttien saapuessa laivalla Turun satamaan ne ovat tyhjiä, ja ne nostetaan pois laivasta Turun sataman Ansaldo-merkkisellä konttinosturilla. Tyhjät kontit lasketaan omalle kenttäalueelle kuten täynnä olevat kontit. Tyhjän kontin hakee auto, joka käy täyttämässä kontin ja tuo sen näin ollen täytenä takaisin Turku Stevedoring Oy:lle. Täydet kontit nostetaan auton päältä tyhjiä kontteja vastapäätä, ja siitä ne lastataan Norjaan lähtevään laivaan.

Turku Stevedoring Oy lastaa myös itse kontteihin tuotteita muun muassa painokoneita ja koneen osia. Turku Stevedoring Oy:n lastaamat kontit lähtevät yleensä Euroopan ulkopuolelle esimerkiksi Yhdysvaltoihin ja Kiinaan. Varsinkin Yhdysvallat ja Kiina ovat todella tarkkoja siitä, mitä tavaraa sinne saapuu ja miten tavarat ovat pakattuina kontteihin. Lastauksessa käytettävä puutavara tulee olla puhdasta ja Eviran hyväksymää. Puutavaran ollessa leimaamatonta on Turku Stevedoring Oy:lla leimausoikeus. Yleensä lavoissa (kertakäyttölavat, VR- ja EUR-lavat) ja asiakkaan lähettämissä puulaatikoissa on leimaukset kunnossa. Kuva 5 on otettu konttien purun aikana.





Kuva 5. Kontin purkausta laivasta.

#### Auton lastaus ja purku

Auton saapuessa Turku Stevedoring Oy:lle työnjohtajat tai toimistotyöntekijät osoittavat kuljettajalle paikan, mistä tavaraa voi hakea tai mihin tavara puretaan. Tämän jälkeen ahtaajille ilmoitetaan autosta, joka täytyy purkaa tai lastata. Autot lastataan ja puretaan trukeilla. Lastauksessa tavarat lastataan auton kyytiin ja auton kuljettaja vastaa lastin kunnollisesta kiinnityksestä. Lastattava tavara riippuu Turku Stevedoring Oy:n asiakkaista. Yleensä autoissa lähtee vaneria, laminaattia, palkkeja, koneen osia, villoja ja suolaa. Purettaessa auto puretaan varastoon, jossa on ennalta samoja tuotteita. Tulleet tavarat otetaan vastaan järjestelmään ja niihin tulostetaan tuotetarrat. Auton lastauksesta ja purusta laskutetaan asiakasyritystä.

Tuotteiden lähtiessä Turku Stevedoring Oy:ltä asiakkaalle on asiakas yleensä ilmoittanut jo etukäteen, onko heillä tarvittavaa purkauskalustoa. Purkauskaluston puuttuessa on sen saaminen asiakkaalle otettu huomioon Turku Stevedoring Oy:n rahtihinnassa, joka on hieman kalliimpi kuin normaalisti. Turku Stevedoring Oy ei huolehdi purkauskaluston tilaamisesta asiakkaalle.

## TURKU STEVEDORING OY:N KEHITTÄMINEN

Tällä hetkellä Turku Stevedoring Oy:n haasteena on liian vähäinen varastotila tavaramäärään nähden. Tämä aiheuttaa sen, että hallit on ahdettu täyteen ja uusien tavaroiden taakse jää helposti vanhemmat tuote-erät. Toisaalta Turku Stevedoring Oy vuokraa tilansa Turun Satamalta ja joutuu näin ollen maksamaan niiden käytöstä vuosittain suuria summia. Yleensä sopimus vuokrattavista tiloista tehdään viiden vuoden välein, jolloin Turku Stevedoring Oy joutuu ennakoimaan kuukausi- tai vuositasolla tavaravirtojen määrän. Näin ollen ei olisi kannattavaa vuokrata lisätiloja, varsinkin kun taloudellinen tilanne on tällä hetkellä huono.

Tämän hetkinen asetelma ei vastaa Turku Stevedoring Oy:n varaston laatuperiaatteita, joka on fi-fo (*first in - first out*). Ensisijaisesti olisikin keskityttävä toimivan varaston luomiseen, jossa fi-fo-periaate pääsisi oikeuksiinsa. Vaikeuksia tämän kaltaisen varastoperiaatteen toimivuudessa tuottaa kuitenkin edellä mainittu tilojen puute ja suuri tuotenimikkeiden määrä. Myöskään kaikille asiakkaiden tuleville tuotteille ei ole omaa hallia tai tila on loppunut, jolloin eri halleihin on voitu ripotella monien eri asiakkaiden tuotteita. Ongelmana varastoissa on myös tavarahan hidas liikkuminen, johon Turku Stevedoring Oy ei kuitenkaan pysty vaikuttamaan. Tämä taas omalta osaltaan vaikeuttaa fi-fo-periaatteen toteuttamista. Tämän takia asiakkaiden kanssa tulisi keskustella heidän ajatuksistaan mahdollisista muutoksista tavarahan tilausmääriin.

Turku Stevedoring Oy:n toiminta on kasvanut lyhyessä ajassa paljon, ja se vaikuttaa kaikkiin osa-alueisiin. Paikoitellen huono tiedonkulku yrityksen sisällä vaikeuttaa jo valmiiksi kasvaneen yrityksen toimintaa huomattavasti. Tiedonkulkua pitäisikin yrittää parantaa välittämällä kaikki vähäisemmätkin tiedot kentälle työnjohtajien tietoon.

Tiedonkulku Turku Stevedoring Oy:lle asiakkailta ja sidosryhmiltä on myös paikoitellen huonoa. Edellä mainittuja ilmoituksia tulevista ja lähtevistä tavaroista ei läheskään tule niin usein kuin Turku Stevedoring Oy toivoisi. Tämä aiheuttaa ahtaajien töiden keskeytymistä sekä hämmennystä toimistossa, kun asiasta ei ole etukäteen tiedetty. Niin kuin edellä mainittiin Turku Stevedoring Oy:llä alkaa loppua potentiaalinen varastotila, jolloin yllättäen suurempien tavaraerien tulo voi aiheuttaa ongelmia tilan puutteen vuoksi. Tähän mennessä kaikille tuotteille on löytynyt tilaa hallista tai ne on purettu lyhyiksi ajoiksi ulos.

Työnjohtajien ja ahtaajien työnteko on tällä hetkellä todella sidottua toimistoon, jossa käydään monta kertaa päivässä läpi sen päivän ja seuraavankin päivän asioita. Työnjohtajat näkevät tämän turhana ja aikaa vievänä, mutta loppujen lopuksi työnjohtajat ovat vain työnantajan apuväline kentällä, jolla ei ole mitään taloudellista vastuuta. Ratkaisuna voisikin olla työnantajan ja työnjohtajien välillä kultaisen keskitien löytäminen, joka voisi taata hieman vapaammat kädet työnjohtajille mutta silti työnantaja tekisi loppukädessä päätökset. Varsinkin tilapäisten ahtaajien kutsuminen töihin voisi olla työnjohtajien vastuulla. Työnantajan näkökulmasta ylimääräinen työmies tuo lisää kuluja ja pienentää näin ollen yrityksen katetta. Kuitenkin työnantaja välillä kutsuu tilapäisiä ahtaajia töihin, vaikka tarvetta ei välttämättä olisi. Tämän takia tilapäisten ahtaajien tarpeen päättäminen voisi olla työnjohtajilla.

## JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön tavoitteena oli kuvata mahdollisimman kattavasti yrityksen operatiivista toimintaa yleisesti paneutumatta yritysasiakkaiden prosesseihin. Ainoana Turku Stevedoring Oy:n asiakkaista mainittiin Hartman Rauta, koska se on yksi suurimmista toimeksiantajayrityksen asiakkaista.

Työssä työntekijöiden haastatteluilla oli suuri merkitys, koska koko työ pohjautui henkilökohtaisiin tiedonantoihin. Haastattelujen avulla käytiin myös läpi mahdollisia kehittämisideoita ja kohteita.

Työn alkaessa yrityksen toiminta näytti monimutkaiselta lähinnä sen monipuolisen ja kattavien palvelujen takia. Monen eri osa-alueen läpikäyminen ja niiden kuvaaminen oli työlästä, sillä jokaisen tavaran lastaus hoituu eri tavalla riippumatta, siitä tapahtuuko lastaus autoon vai laivaan. Työn aikana ongelmaksi muodostui operatiivisen toiminnan kuvaaminen mahdollisimman tarkasti ja niiden kokoaminen järkeväksi kokonaisuudeksi. Tämän takia työstä jätettiin pois pienimpien toimintojen kuvaukset.

Työn tuloksena syntyi monipuolinen operatiivisten toimintojen kuvaus, jota yritys voi käyttää hyödyksi.



## LÄHTEET

Kiiskinen, S.; Linkoaho, A. & Santala, R. 2002. Prosessien johtaminen ja ulkoistaminen. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Laamanen, K. 2012. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona. 9., uudistettu painos. Espoo Laatu keskus Excellence Finland.

Laamanen, K. & Tinnilä, M. 2009. Prosessijohtamisen käsitteet. uudistettu painos. Espoo Teknologia info Teknova Oy.

Lecklin, O. 2002. Laatu yrityksen menestystekijänä. uudistettu painos. Jyväskylä Talentum Media Oy.

Ritvanen, V. Inkiläinen, A. von Bell, A. Santala, J. 2011. Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet. Saarijärvi Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry.

Sakki, J. 2003. Tilaus-toimitusketjun hallinta logistinen B-to-B-prosessi. uudistettu painos. Espoo Jouni Sakki Oy.

Turku Stevedoring Oy 2015. Yritys. Viitattu 9.9.2015  
<http://turkusteve.com/company/>.