

Terminaalitoiminnan tehostaminen

Mikko Ranta

Opinnäytetyö
Marraskuu 2015

Logistiikan koulutusohjelma
Tekniikan ja liikenteen ala





Tekijä(t) Ranta, Mikko	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 29.11.2015
	Sivumäärä 52	Julkaisun kieli suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty: X
Työn nimi Terminaalitoiminnan tehostaminen		
Koulutusohjelma Logistiikan koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Risto Pakarinen		
Toimeksiantaja(t) Jyväskylän ammattikorkeakoulu		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön päätavoitteena oli tehostaa kuljetus- ja lähettipalveluyrityksen terminaalin toimintaa. Työ tehtiin Jyväskylän ammattikorkeakoululle ja työn ideana oli luoda esimerkkitaupaus ja yleisohje yrityksille, joilla on samankaltaisia ongelmia toiminnassaan. Tutkimusaineisto saatiin osin eräältä kyseisen alan yritykseltä.</p> <p>Kohdeyrityksellä ei ole ollenkaan omaa tuotantoa eikä omaa pitkäaikaisvarastointia, vaan se toimii tarjoamalla kuljetuspalveluja muille yrityksille ja hoitaa toimintaansa oman terminaalin kautta. Yrityksellä on omaa kalustoa sekä alihankkijatoimintaa jakelussa ja terminaalilla käyttävät saapuvan ja lähtevän tavarankuljetukseen sekä omat, että alihankkijoiden runkoliikenneautot.</p> <p>Ongelmien analysoinnissa ja ratkaisemisessa keskityttiin kolmeen pääaihealueeseen: terminaalien layoutiin ja sen kokoon, työntekijöiden toimintatapoihin sekä kestävä kehityksen mahdollistamiseen. Tutkimus osoitti nykyisen terminaalien olevan liian pieni kooltaan, jotta toiminta olisi sujuvaa. Terminaalien siisteys oli puutteellista sekä työntekijöiden asenteissa ja informoinnissa oli niin ikään suuria puutteita. Näiden ratkaisemiseksi ehdotettiin uusiin tiloihin siirtymistä sekä kestävä kehityksen toimeenpanoa erilaisten toimintatapojen ja laatujohtamisen avulla. Ehdotetut toimintatavat ovat kuukausipalaverit, PDCA-syklin mukainen jatkuva parantaminen, jakelukuljetusten tehokkuuden mittaaminen mittareilla sekä yleisen siisteyden luonti ja ylläpito 5S-menetelmää käyttäen.</p>		
Avainsanat Terminaalit, jakelu, kuljetusyritys, materiaalivirta, layout, informaatiovirta, 5S-toimintamalli, PDCA-sykli, kestävä kehitys		
Muut tiedot		



Author(s) Ranta, Mikko	Type of publication Bachelor's thesis	Date 29.11.2015
		Language of publication: Finnish
	Number of pages 52	Permission for web publication: X
Title of publication Increasing efficiency in a cross-docking terminal		
Degree programme Logistics Engineering programme		
Tutor(s) Risto Pakarinen		
Assigned by Jyväskylän ammattikorkeakoulu / JAMK University of Applied Sciences		
Abstract <p>The main goal of this thesis was to increase the efficiency of a transport company's cross-docking inland terminal. The thesis was made for JAMK University of Applied Sciences and the idea was to create an example and a universal guide for transport companies struggling with similar problems. Part of the research material was acquired from an actual company but no names about the company are shown in this thesis.</p> <p>The company has no manufacturing on its own and therefore no long time warehousing. The business strategy is to operate as a 3rd party logistics provider and sell delivery and distribution services. The company owns delivery vehicles but operates also through subcontractors. The terminal is used by the company's own long range trucks, for example semitrailers, but it is used also by the subcontractors' vehicles.</p> <p>The problem analysis and desired situation consisted of three main areas: terminal's layout and size, employees' working habits and implementing sustainable development inside the company's culture. Research showed the terminal to be too small in size to be able to operate with maximum effectiveness and also too messy which decreased the usable floor area even more. There were problems also in employees' working attitude and information flow inside the company. The proposed solutions included new terminal building and setting up sustainable development through different methods and actions. These actions include monthly meetings, continuous improvement using the PDCA-cycle, measuring the delivery process and overall cleanliness with the 5S-methodology.</p>		
Keywords/tags Terminal, cross-docking, delivery, distribution, material flow, layout, information flow, 5S-methodology, PDCA-cycle, sustainable development		
Miscellaneous		

Sisälllys

1	Johdanto	2
2	Kohdeyrityksen toiminta	3
3	Terminaalitoiminta	4
3.1	Toimintaperiaate.....	4
3.1.1	Terminaaali käsitteenä.....	4
3.1.2	Terminaalin päivittäinen toiminta.....	5
3.1.3	Rooli toimitusketjussa.....	8
3.1.4	Layout ja sen merkitys.....	9
3.2	Palvelunäkökulma.....	11
3.3	Toiminnan mittaaminen.....	13
3.3.1	Miksi mitata toimintaa?	13
3.3.2	Mittareiden valinta	14
3.3.3	Vaikutukset.....	15
3.4	Informaation liikkuvuuden tärkeys.....	15
3.4.1	Yrityksen sisäinen tiedottaminen.....	15
3.4.2	Informaation tavoittamisen parantaminen.....	17
3.5	5S-toimintamalli.....	19
4	Tutkimusmenetelmät	20
4.1	Kvantitatiivinen tutkimus.....	20
4.2	Kvalitatiivinen tutkimus.....	21
4.3	Osallistuva havainnointi.....	21
4.4	Haastattelut	22
4.5	Kysely.....	23
4.6	SWOT-analyysi	23
5	Terminaalin toiminnot.....	24
5.1	Toiminnan SWOT-analyysi.....	24
5.2	Jokapäiväinen toiminta.....	25
5.3	Haastattelu 1	32
5.4	Haastattelu 2	34
6	Toiminnan kehittäminen	36
6.1	Layout	36
6.2	Siisteys ja 5S-toimintamalli.....	37
6.3	Terminaaali- ja jakelutoiminta.....	38
7	Yhteenveto ja pohdinta	39
	Lähteet	42
	Liitteet.....	45
	Liite 1a. Terminaalin nykyinen layout.....	45
	Liite 1b. Terminaalin materiaali- ja jakelutoiminta.....	46
	Liite 2. Haastattelu 1:n kysymykset.....	47
	Liite 3. Haastattelu 2:n kysymykset.....	48

Kuviot

Kuvio 1. Terminaalin materiaalivirrat.....	6
Kuvio 2. Asiakaspalvelun kuilut (Harrison ja van Hoek 2011, muokattu).	12
Kuvio 3. PDCA-syklin askeleet (Hill n.d.)	19
Kuvio 4. Lastausalue ruuhka-aikaan.....	27

Taulukot

Taulukko 1. Asiakaspalvelun kuilujen mahdollisia syitä. (Grigoroudis & Siskos 2009; Parasuraman, Zeithaml & Berry 1985.).....	13
Taulukko 2. Tiedon luokitteluesimerkki (Juholin 2007, 55).....	16
Taulukko 3. SWOT-tilin toimintamalli (Opetushallitus N.d. muokattu)....	23
Taulukko 4. SWOT-analyysi nykyhetkestä.....	24
Taulukko 5. Iltajakoreittien taulujen sisältämä informaatio.....	29

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön aiheena oli Keski-Suomessa sijaitsevan kuljetus- ja pakettienjakopalveluyrityksen terminallin toiminnan tutkiminen ja sen kehittäminen. Yritys oli viime vuosien aikana kasvattanut toimintaansa, mutta terminaalin toiminnot eivät olleet pysyneet mukana kehityksessä ja sen tehokkuus oli kärsinyt. Tarkoituksena oli tehdä saatujen tulosten pohjalta kehitysehdotuksia, joiden avulla terminaalin sisäistä toimintaa oli mahdollista parantaa.

Tein tutkimuksen Jyväskylän ammattikorkeakoululle ja sen ideana on olla esimerkkinä siitä, miten kuljetusyritys voi kyseisessä tilanteessa kehittää ja tehostaa terminaalin toimintaa. Tavoitteena on saavuttaa taloudellisia hyötyjä sekä yleisen työilmapiirin parantumista.

Opinnäytetyössä etsittiin vastauksia kohdeyrityksen terminaalin yleisen tehokkuuden parantamiseksi, eli aihepiiriä ei ole rajattu yhteen toimintoon, vaan rajasin alueen hyväksi katsomiini aiheisiin itse. Työ käsittelee terminaalissa tapahtuvaa tavaran käsittelyä ja lajittelua sekä näiden vaikutusta lopputoimitusten toimitusvarmuuteen. Työssä otetaan huomioon myös informaation liikkuvuuden merkitys toimivan työympäristön luomiseksi. Tehtäväni oli myös löytää parannuksia näihin aiheisiin, joiden kautta oli mahdollista saavuttaa suurempi asiakasyytyväisyys ja parempi taloudellinen kannattavuus.

Tutkimuskysymys työn alkaessa oli:

”Millä keinoilla yrityksen terminaalin toimintaa voidaan tehostaa muuttamalla sisäisiä toimintatapoja ilman kustannusten nousua, jotta paras mahdollinen asiakaspalvelu mahdollistetaan?”

En ottanut opinnäytetyössä kantaa terminaalin tulologiikkaa edeltäviin tai sen lähtölogistiikkaa seuraaviin asioihin, vaan aiheet ovat yrityksen terminaalin sisäisten toimintojen parantamiseen. Työssä ei myöskään voitu ottaa kantaa rajoituksiin, jotka Suomen laki tai Euroopan Unionin määräykset määrittelevät.

Käytin työn tekovaiheessa erilaisina tiedonkeräyslähteinä kirjoista ja alan julkaisuista haettua tietoa, internet-lähteistä haettua tietoa sekä tutkimuksen antaneen yrityksen antamaa tietoa. Tutkimuksen aikana käytin sekä kvalitatiivisia että kvantitatiivisia tutkimusmenetelmiä tukemaan työssä tehtäviä havainnoiteja. Suoritin tutkimuksia osallistuvan havainnoinnin ja haastatteluiden kautta sekä arvioimalla terminaalien käyttöperiaatteita eri toiminnoissa. Näistä tuloksista ja teoriamateriaalin informaatiosta yhdistelemällä päädyin valikoituihin ehdotuksiin yrityksen toiminnan parantamiseksi terminaalissa.

2 Kohdeyrityksen toiminta

Opinnäytetyön kohteena oleva toimija on kuljetusalalla toimintaa harjoittava yritys Jyväskylästä. Kohdeyritys on erikoistunut lähettipalveluihin ja muuhun pikakuljetustoimintaan ja heillä on oma terminaalirakennuksensa Jyväskylän alueella, johon kuuluvat myös yrityksen toimisto ja asiakkaille suunnattu pakettien noutopiste. Yritys on kooltaan keskisuuri ja sillä on muutamia kymmeniä työntekijöitä sekä autoja. Taloudellinen tilanne on heikentynyt kiristyneen kilpailun ja talouden kokonaisvaltaisen laskusuhdanteen tuloksena. Terminaalien toiminnan tehostamisella yritys yrittää saada toimintaansa jälleen kannattavaksi.

Oman jakelutoiminnan lisäksi kohdeyrityksellä on edustukset, eli yhteistyösopimukset, neljän eri kansainvälisen logistiikkayrityksen kanssa Keski-Suomen alueella. Nämä kumppanit ovat DHL, TNT, Postnord ja UPK eli Uudenmaan Pikakuljetus. Yrityksen tuottamat palvelut rakentuvat terminaalitoiminnan ympärille ja palvelukokonaisuus voidaan karkeasti jakaa kahteen osa-alueeseen:

- yrityksille suunnattuihin jakelupalveluihin ja
- kuluttajille suunnattuihin yksityisjakelupalveluihin.

Yrityksille toimitettavat jaot tapahtuvat pääsääntöisesti päivällä ja yksityisille henkilöille jaettavat toimitukset sijoittuvat puolestaan iltaan. Kokonaisuudessaan jakeluverkosto muodostuu 29 reitistä Jyväskylässä sen lähikunnissa.

Terminaalilla käsitellään sekä runkoliikennettä että jakeluliikennettä. Yrityksellä on oman jakelukaluston lisäksi runkolinjoja joita se operoi itse tai alihankkijan kautta. Omien runkolinjojen lisäksi terminaalilla käy yhteensä seitsemän eri kuljetusyrityksen runkolinjat keskimäärin kerran vuorokaudessa. Terminaali on toiminnassa maanantaista sunnuntaihin aamuyöstä aina iltaan asti. Näin ollen terminaalista läpi menevän tavaran määrä vuorokauden aikana on jo huomattava.

3 Terminaalitoiminta

3.1 Toimintaperiaate

3.1.1 Terminaali käsitteenä

Terminaali on nimitys, jota käytetään logistiikassa kuvaamaan kohtaa, jossa kaksi erillistä liikenteen kuljetusreittiä tai -muotoa kohtaa toisen loppuessa ja toisen alkaessa. Terminaali-nimitystä voidaan käyttää kaikissa liikennemuodoissa, ja kuljetusmuodon vaihdellessa käytetäänkin nimityksiä satamaterminaali, lento-terminaali ja rautatieterminaali. Silti useissa tapauksissa terminaaleista puhuttaessa yhdistävä tekijä on maantieliikenne, joka vaihtuu terminaaleissa toiseen kuljetusmuotoon tai toiseen reittiin. Käsiteltäessä matkustajaliikennettä terminaalilla kuvataan keskusasemaa, jossa matkustajat astuvat sisään tai poistuvat erilaisista liikennevälineistä. Näitä välineitä voivat olla esimerkiksi linja-auto laiva tai lentokone. (Hokkanen, Luukkainen & Karhunen 2011, 137.)

Tavaroiden kuljetuksissa käytettävät terminaalit voidaan jakaa karkeasti kahtia, tavaraterminaaleihin ja logistiikkaterminaaleihin. Tavaraterminaalit ovat käytännössä toimitusketjun solmukohtia joita käytetään siirrettäessä kuljetettavat tavarat kauko- ja runkoliikenteestä lähijakeluun. Logistiikkaterminaalit puolestaan keskittyvät etenkin asiakkaiden mahdollisimman toimivaan ja nopeaan palvelamiseen. Palvelu koostuu kolmesta tärkeästä tekijästä: asiakkaan tarpeiden tyydyttämisestä, mahdollisimman alhaisten toimituskustannusten saavuttami-

sesta ja asiakkaiden toiveiden mahdollisimman tarkasta ennustamisesta. (Karahunen, Pouri & Santala 2004, 395–403.)

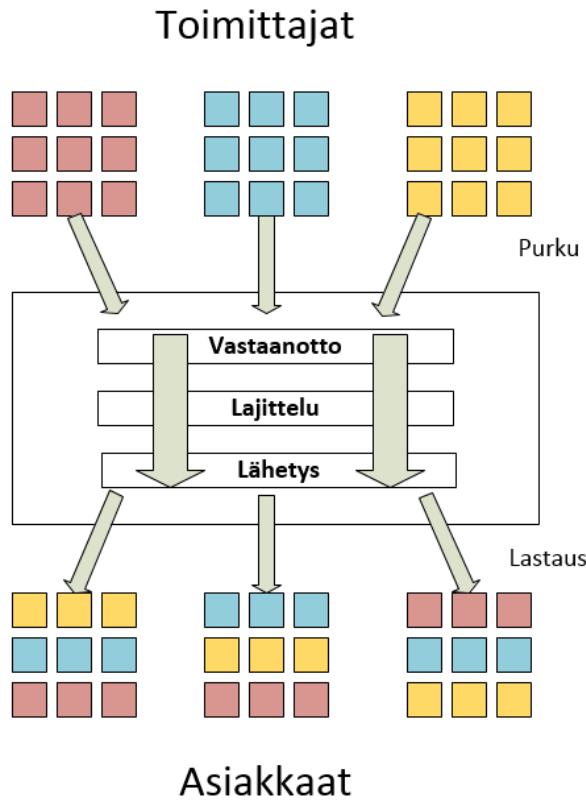
Asiakaspalvelua käsitellään enemmän luvussa 3.2 ”Palvelunäkökulma”.

Terminaalitoiminnan voi rinnastaa cross-docking-menetelmään, jossa ei esiinny ylläpidettäviä varastoja vaan terminaalit toimivat toimitusketjun välietappeina kuljetettaessa tavaraa asiakkaille. Cross-docking-varastointimenetelmässä saapuva tavara siirretään mahdollisimman nopealla aikataululla lähtevän tavarantilan alueelle ilman sen varastoimista esimerkiksi lavahyllyille. Yleensä myös cross-docking sisältää läpikulkevan tavarantilan jonkinasteista lajittelua samaan tapaan kuten terminaalissakin. Yleisperiaate on käytännössä täysin samanlainen kuin terminaleissa. Näiden kahden käsitteen erottaa konteksti, jossa niitä käytetään. Terminaalia käyttää kuljetusyritys, joka toimii toimintaketjussa niin sanottuna kolmantena osapuolena eli tarjoaa kuljetuspalveluita toisille yrityksille ja heidän tuotteilleen. Cross-docking on käytössä perinteisen varaston ohessa tapahtuvana tavarantilan nopeana jatkolähetysmenetelmänä, jolloin tavara saapuu yrityksen varastoon sen omalta tuottajalta ja lähtee heti eteenpäin asiakkaalle. Jotta cross-docking on toimiva menetelmä varaston ohessa tai sen kokonaan korvaten, on tulevien ja lähtevien kuljetusten oltava tiukasti aikataulutettuja ja varaston sisäisten siirtojen tarkasti ja täsmällisesti koordinoituja. Muuten siitä saatava etu pienenee tai katoaa kokonaan ja tuloksena voi olla myöhästyneitä tai väärään määräpaikkaan lähetettyjä tavaroita. (Rushton 2014, 127, 327-328).

3.1.2 Terminaalin päivittäinen toiminta

Terminaleissa toiminta keskittyy useimmin tulevan ja lähtevän tavarantilan käsittelyyn. Tästä käsittelystä suurin osa on tavarantilan lajittelua lähetettäväksi eteenpäin joko seuraavaan toimituspisteeseen tai loppuasiakkaalle (ks. kuvio 1). Tässä välissä tavarat lajitellaan terminaalin sisällä oikeille osoitealueille, joista ne aikanaan lähtevät eteenpäin. Muita toimintoja ovat uudelleenpakkaus pienempiin tai suurempiin eräkokoihin sekä ajoneuvojen purku ja lastaus. Joissain tapauksissa terminaalin sisällä on tarvetta erilliselle varastointiosalle, jossa osaa läpikulkevista tavaroista säilytetään väliaikaisesti. Syynä on yleensä se, että lähtevä ja tu-

leva materiaalivirta on haasteellista optimoida. (Jonsson 2008, 238; Hokkanen ym. 2011, 138.)



Kuvio 1. Terminaalin materiaalivirrat.

Purku- ja lastaustoiminnot ovat yleisimmin suurimpia pullonkauloja, joita terminaaleissa esiintyy. Pullonkaulat ovat ongelma etenkin kuorma-autoja käsittelevissä terminaaleissa, joissa ruuhka-ajat ja jonot ovat yleisiä aamuisin ja iltapäivisin. Tämä pakottaa joissain tapauksissa tasapainottamaan kuormausta pidemmälle ajanjaksolle, vaikka tällainen menettely ei ole optimaalista kuljetusyrityksen näkökulmasta. (Jonsson 2008, 238.)

Terminaalin toiminta voidaan jakaa toisen näkökulman mukaan tulologistiikkaan, sisälogistiikkaan ja lähtölogistiikkaan. Kuviossa 1 tulologistiikka olisi ylä-laidassa, sisälogistiikka keskellä ja lähtölogistiikka alalaidassa. Näillä jokaisella osa-alueella on tärkeä merkitys terminaalin tehokkaan toiminnan ylläpitämiseksi. Tulologistiikka (engl. Inbound logistics) käsittää kaikki terminaaliin tulevat

tavarat joko runkokuljetuksiin lähetettäväksi tai jakeluautokalustolla lähialueelle jaettaviksi. Tulologistiikan ensimmäinen suoritettava toiminto on hankintatoimi, mutta se ei tarkkaan ottaen kuulu terminaalin jokapäiväiseen toimintaan, sillä terminaalilla ei ole huomattavaa omaa tuotantoa, johon hankinnan kautta tilataisiin esimerkiksi raaka-aineita. Toisaalta hankinnaksi voitaisiin lukea erillisen kuljetuksen tilaaminen tietylle tavaralähetykselle, mikäli sitä ei jostain syystä ole mahdollista lähettää normaalien runko- tai jakelukuljetusten mukana. Terminaalien toiminnoista tulologistiikkaan kuuluvat olennaisena osana tavaran vastaanotto, tarkastus, purkaminen ja väliaikainen varastointi terminaalin tiloihin. (Ritvanen, Inkiläinen, von Bell & Santala 2011, 20.)

Sisälogistiikka (engl. Inhouse logistics) on terminaalin sisällä tehtävää tavaroiden käsittelyä. Tähän käsitteeseen kuuluvat muun muassa tavaroiden mahdolliset kokoonpano- ja huoltotoimet. Näitäkin tärkeämpi sisälogistiikan tapahtuma on tavaran lajittelu tulologistiikan puolelta valmiiksi lähtölogistiikan puolelle. Lajiteltaessa tavaroita niissä olevat viivakoodit on luettava. Kappaletavarassa jokainen yksikkö on yleensä varustettu omalla viivakoodillaan, joten jokainen yksikkö on myös skannattava erikseen, jotta ne menevät järjestelmään oikein. Virhetilanteissa tämä mahdollistaa viivakoodin lukuhistorian tarkastelun joka paljastaa mahdolliset virheet toimitusketjun aikana. (Ritvanen ym. 2011, 20–21; Rushton 2014, 318.)

Lähtölogistiikkaan (engl. Outbound logistics) kuuluu terminaalista lähtevien tavaroiden lajittelu ja käsittely oikeisiin jatkoyhteyksiin. Lähtevät lähetykset voidaan joutua myös pakkaamaan uudelleen tai järjestelemään uudenkokoisiksi lähetyksiksi terminaalarakennuksen sisällä. Tämä kaikki kuuluu osaltaan terminaalin lähtölogistiikkaan. Paluulogistiikka on myös yksi lähtölogistiikan osa-alue, joka käsittää esimerkiksi terminaalin läpi tulevat asiakaspalautukset, takuupalvelut ja kierrätyksen. Paluulogistiikka on toisaalta yhtä hyvin luettavissa terminaalin normaaliin tulologistiikkaan, sillä terminaalin rooli on vain välittää tavaraa eteenpäin riippumatta siitä, keneltä se tulee tai kenelle se on menossa. (Ritvanen ym. 2011, 21; Logistiikan Maailma n.d.)

3.1.3 Rooli toimitusketjussa

Yleinen käsitys voi olla, että terminaalit ovat vain tavarankauttakulku- ja uudelleenohjauspisteitä, mutta niillä on myös muita tehtäviä toimitusketjua ajatellen. Tehtäväperiaatteet määräytyvät myös sen mukaan kenen toimijan puolelta terminaalin merkitystä katsotaan. Kuljetusliikkeen kannalta terminaalit toimii usein koko liiketoiminnan keskipisteenä ja muu toiminta rakennetaan sen ympärille. (Suomen Kuljetusopas n.d.)

Terminaaleille ominaista on, että sinne saapuvilla tavaroilla on melkein aina osoite tiedossa. Saapuvien tavaroiden eräkoot ovat pienehköjä, yleensä maksimissaan autokuorman (FTL – full truck load) kokoisia. Terminaalissa ei pitäisi näin ollen suorittaa enempää kuin tarvittavat siirrot yhdelle tavaralaerälle, jotta turhia siirtoja vältettäisiin ja tehokkuus säilyisi korkealla tasolla. Silti kaikkiin tavaraliikenteen terminaaleihin liittyy tavarankäsittelyä, joten terminaaleja voidaan pitää myös eräänlaisina varastoina. Terminaalit onkin toiminnaltaan varaston ideaali muoto, sillä varastossa tavarankäsittelyajan pitäisi olla nopea. Terminaalissa se on yleensä korkeintaan vuorokauden. Turhia siirtelyjäkin tärkeämpää on välttää jakelussa turhia ajoja, jotka rasittavat taloudellisesti ja saattavat vaikuttaa asiakaspalvelun laatuun. (Hokkanen ym. 2011, 137; Stock 2001, 40.)

Suomen kuljetusoppaan (n.d.) mukaan terminaalien tehtäviä ovat esimerkiksi

- yhdistäminen
- kuljetustoiminnan tukeminen
- tuotteen kilpailukykyyn parantaminen ja
- olosuhdevaatimusten täyttäminen

Yhdistäminen on terminaalille usein päätoiminta, jonka vuoksi niitä rakennetaan ja käytetään. Terminaalit yhdistää esimerkiksi eri kuljetusmuotoja ja -reittejä. Jo mainittujen mahdollisten runko- ja lähiliikenteen kohtaamispaikkojen ja asiakasliikenteen keskusosien lisäksi terminaaleilla on tärkeä tehtävä olla myös tietoliikenne- eli informaatiovirtojen yhdistymispaikkana. Muun muassa informaatio kuljetettavan tavarankäsittelemisen määräästä siirtyy terminaalissa usein toimijalta toiselle. (Suomen Kuljetusopas n.d.)

Kuljetustoiminnan tukemisella tarkoitetaan terminaalien tehtävää minimoida kustannukset, joita syntyy kuljetuspalveluita tuotettaessa. Samaan aikaan kuljetus-

palveluiden houkuttelevuus pitää maksimoida. Kun terminaalin käyttö on tehokasta, sillä mahdollistetaan säästöt kustannuksissa, jotka heijastuvat suoraan aleneviin kuljetuspalveluiden hintoihin. Toisaalta tavarankierro ylimääräinen kierto terminaalin kautta lisää tavarankäsittelyn määrää, joka harvoin lisää itse tuotteen arvoa ja suurentaa samalla mahdollisuutta virheiden muodostumiselle. Siksi terminaalin käyttö toimitusketjussa on mahdollisesti jopa negatiivinen toimitusketjun piste asiakkaan kannalta. (Suomen Kuljetusopas n.d.)

Tuotteen kilpailukyky on tärkeä elementti etenkin asiakaskeskeisille terminaalille. Toiminnan toimivuutta mitataan etenkin terminaalien läpi kulkevien tuotteiden kilpailukykyyn kautta ja mittaus tapahtuu yleensä vasta loppukäyttäjällä. Usein kyseessä on tuotteen arvoa lisäävien toimenpiteiden suorittaminen terminaalissa. Normaaleissa tavaraterminaalissa kilpailukyky merkitsee yleensä toimituksen nopeutta ja varmuutta. Jos tuotteen toimitus kestää asiakkaan kannalta kauan, se ei välttämättä heijastu kyseisen terminaalin toimintaan millään tavalla, vaan aiheuttaa mahdollista negatiivista palautetta vain tavarankäyttäjälle. (Suomen Kuljetusopas n.d.)

Olosuhdevaatimusten täyttäminen tulee ajankohtaiseksi, kun terminaalin kautta kulkeva tavara tarvitsee tietyt, ennalta määritellyt käsittelytavat tai -ympäristöt. Näitä ovat esimerkiksi pakasteterminaalit sekä kontti- ja tuoretuoteterminaalit. Näissä tilanteissa terminaalilta vaaditaan erikoiskalustoa ja -osaamista, jotta tuotteiden käsittelyvaatimukset tulevat täytetyiksi. Yleensä kyseisenlaiset erikoisterminaalit kuuluvat toimitusketjuun vain tarpeen vaatiessa ja tällöin ne ovat pakollisia. (Suomen Kuljetusopas n.d.)

3.1.4 Layout ja sen merkitys

Layout on yleisessä käytössä oleva termi, jolla tarkoitetaan jonkin alueen, esimerkiksi terminaalin lattiapinta-alan osien, kuten lavapaikkojen, hyllyjen ja rullakoppaikkujen sijoittelun suunnittelua mahdollisimman optimaalisesti mutta samalla mahdollisia lakeja ja määräyksiä noudattaen. Suunnittelussa täytyy ottaa huomioon myös pinta-alan eri kohtien käyttötarkoitukset ja varata jokaiselle tarpeelle riittävän iso toimintatila, joka helpottaa työskentelyä samalla tinkimät-

tä työntekijöiden turvallisuudesta. (Haverila, Uusi-Rauva, Kouri & Miettinen 2009, 475.)

Hyvällä layoutsuunnittelulla tavoitellaan materiaalivirtojen mahdollisimman järkevää ohjausta terminaalissa. Tällä tarkoitetaan esimerkiksi tavaroiden kuljetusmatkojen ja -kertojen minimointia ja samanaikaisesti liikuteltavien virtojen risteämisten välttämistä. Layoutissa tehdyt valinnat vaikuttavat suoraan tehokkuuteen, joustavuuteen ja asiakastyytyväisyyteen. Koska terminaali voidaan rinnastaa hyvin suuren kiertonopeuden omaavaksi varastoksi, nopean työrytmin ja korkeiden tarkkuusvaatimusten täyttämiseksi looginen layout-suunnittelu on yksi tärkeimmistä asioista. (Haverila ym. 2009, 482; Hokkanen 2012, 23.)

Haverila ym. (2009) mainitsee hyvän layoutin ominaisuuksiksi muun muassa selkeät materiaalivirrat, lyhyet siirtomatkat, vähäiset siirtokerrat, erityistuotteiden sijoittelu keskitettynä tiettyyn paikkaan, materiaalin vastaanoton ja lastauksen tehokkuus ja tilan tehokkaan hyödyntämisen. Työntekijöiden työnteon helpouden varmistamiseksi sisäisen viestinnän tulee olla helppoa mutta samalla perusteellista ja sekä työturvallisuus että työtyytyväisyys pitää niin ikään ottaa huomioon. Mahdolliset laajennukset tai muutostarpeet on myös muistettava hyvässä layoutsuunnittelussa. Tämä koskee etenkin raskaiden ja alustaan kiinnitettävien koneiden ja muiden esineiden sijoittelua. (Haverila ym. 2009, 482.)

Terminaalit jaetaan läpi kulkevan tavaravirran muodon mukaan läpivirtaus-, kulmavirtaus ja U-virtausterminaalihin riippuen siitä, mikä on tulevan ja lähtevän virtauksen positio suhteessa toisiinsa. Läpivirtauksessa tavarat kulkevat terminaalin läpi, jolloin saapuva tavara on sijoitettuna terminaalin vastakkaiselle puolelle verrattuna lähtevän tavaranto sijaintiin. Tämä tapahtuu kuviossa 1. sivulla 7. Kulmavirtaus on muoto, jossa materiaalivirta tekee rakennuksen sisällä käännöksen ja lähtevän tavaranto puoli on silloin rakennuksen jommallakummalla sivulla saapuvan tavaranto sijaintiin nähden. U-virtaus on nimensä mukaisesti virtausmalli, jossa terminaalin läpi kulkevat tavaranto poistuvat rakennuksen saman sivun kautta kuin ovat tulleetkin. Näin ollen materiaalivirta tekee U-käännöksen terminaalin sisällä. (Karhunen ym. 2004, 370.)

Terminaalin virtausmalli vaikuttaa muun muassa piha-alueen kokoon ja sisätilojen käyttöön. Läpivirtausmallilla toimiva terminaali vaatii suuremmat ulkotilat

toimiakseen kuin U-mallin ratkaisu, sillä läpivirtauksessa rakennuksen molemmat puolet ovat käytössä mutta U-mallissa vain etupuoli. Näin ollen U-mallisen terminaalirakennuksen takapihalla ei ole pakollista käyttötarkoitusta. Sisätilojen kohdalla läpivirtaus antaa kaikille terminaalin toiminnan osa-alueille tarpeeksi isot tilat niiden peräkkäisen asettelun ansiosta. U-virtauksessa vastaanottoalue ja lähettämö ovat rinnakkain jolloin toiminnan mahdollistaminen järkevästi saattaa olla vaikeaa. Tämä tilanne on edessä varsinkin, jos terminaalin läpi kulkeva materiaalivirta kasvaa. Kulmavirtaus sijoittuu yleensä näiden kahden edellä mainitun tyylin välille niin sisä- kuin ulkotilojen käytössä. (Karhunen ym. 2004, 370-371.)

Terminaalissa tavarankäsittely rajoittuu yleensä purkuun, lajitteluun ja lastaukseen, eikä normaalia varastointia käytännössä ole, joten layoutin suunnittelu perustuu suuren varastoalueen sijaan saapuvien ja lähtevien tavaroiden lyhytaikaisten varastopaikkojen muodostamiseen. Ongelmatapauksille tai muusta syystä hitaammin kiertäville tuotteille olisi myös hyvä olla oma säilytystilansa, jolloin ongelmatilanteissa ei pitäisi käyttää terminaalin normaalissa käytössä olevia paikkoja. Näistä syistä terminaaleissa käytetään usein postinumeroita paikkojen merkitsemiseen, eli tietyille alueille menevät lähetykset jaotellaan oikeisiin kohtiin terminaalintilassa. Tämä mahdollistaa tehokkaan toimimisen terminaalinsisällä lastausvaiheessa ja virheellisten toimitusten minimoinnin. Terminaalien pääperiaatteena, kun on purettu kuorman toimittaminen eteenpäin joko loppuasiakkaalle tai seuraavalle toimitusketjun toimijalle saman päivän aikana. (Hokkanen 2012, 23.)

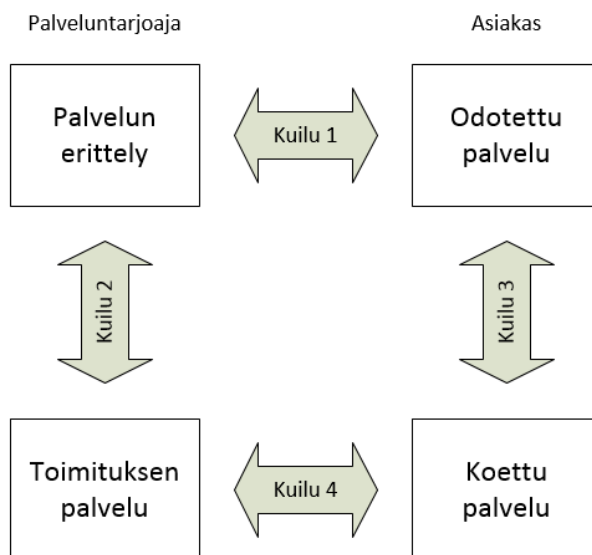
3.2 Palvelunäkökulma

Monet yritykset pitävät asiakaspalvelua liiketoimintojensa tärkeänä osana. Silti ei välttämättä ole aivan yksinkertaista kuvailla tarkasti mitä asiakaspalvelu oikeastaan on. Kuten usein on määritelty, logistiikan tärkeimmät maalit ovat oikean tavarankäsittelyn oikeaan paikkaan oikeana aikana ja oikeanlaisessa kunnossa. Kuitenkin tätä ajattelutapaa voi laajentaa ottamalla siihen mukaan oikean lukumäärän, hinnan ja itse asiakkaankin. Kun nämä seitsemän kohtaa ovat kunnossa

logistiikkapalveluja tarjoavassa yrityksessä on todennäköistä, että asiakaspalvelu on hyvässä kunnossa. (Rushton 2014, 32–34.)

Yleisimmin asiakaspalvelu ajoittuu tilanteeseen, jolloin tavara tai palvelu toimitetaan asiakkaalle, eli tilanteeseen, jossa tapahtuu asiakkaan ja palveluprosessin välistä vuorovaikutusta. Vaikka palvelua tarjoavalla yrityksellä olisi edellisessä kappaleessa kuvatut logistiset maalit kunnossa, saattaa toimitustilanteessa muodostua asiakkaan ja palveluntarjoajan välillä ”kuilu” asiakaspalvelussa. Näitä kiuiluja kuvataan englanninkielisellä termillä ”Customer gap”. Kiuilut ovat esitettyinä kuviossa 2. Harrison ja van Hoek (2011) määrittelevät kiuilut seuraavasti pohjautuen Parasuramanin, Zeithamlin ja Berryn jo 1985 määrittelemään kiuiluajatteluun:

- Kiuilu 1 tarkoittaa eroa asiakkaan palveluodotusten ja toimittajan määrittelemän palvelun välillä
- Kiuilu 2 tarkoittaa eroa toimittajan määritellyn palvelutason ja oikeasti toteutetun palvelutason välillä
- Kiuilu 3 tarkoittaa eroa asiakkaan odotetun ja koetun palvelun välillä
- Kiuilu 4 tarkoittaa eroa, miten toimittaja ja asiakas kokivat palvelun toteutuneen



Kuvio 2. Asiakaspalvelun kiuilut (Harrison ja van Hoek 2011, muokattu).

Syitä voi kuilujen muodostumiselle olla useita, mutta kuiluajattelun kehittäjät Parasuraman, Zeithaml ja Berry sekä jälkeensä Grigoroudis ja Siskos ovat määritelleet tekijöitä, joilla jo olemassa olevia kuiluja voidaan pienentää ja uusien kuilujen syntyä voidaan estää. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että miten toimittajan ja asiakkaan mielikuvat palvelusta saadaan vastaamaan kaikkein parhaiten toisiaan. (Grigoroudis & Siskos 2009; Parasuraman, Zeithaml & Berry 1985.)
Kuilujen syitä on tarkemmin eritelty taulukossa 1:

Taulukko 1. Asiakaspalvelun kuilujen mahdollisia syitä. (Grigoroudis & Siskos 2009; Parasuraman, Zeithaml & Berry 1985.)

Asiakaspalvelun kuilut	Tärkeimpiä syitä kuilujen muodostumiseen
Kuilu 1	<ul style="list-style-type: none"> - Liian monta johtajistotasoa - Huono kommunikointi ylöspäin - Markkinoinnin puute
Kuilu 2	<ul style="list-style-type: none"> - Riittämätön sitoutuminen palvelun laatuun - Asetettujen maalien puuttuminen - Riittämätön töiden standardisointi
Kuilu 3	<ul style="list-style-type: none"> - Työntekijöiden roolien päällekkäisyys - Riittämätön työn tarkkailu - Ryhmätyöskentelyn puute
Kuilu 4	<ul style="list-style-type: none"> - Yrityksen eri toimintojen välisen kommunikoinnin puute - Taipumus liikojen lupailuun

3.3 Toiminnan mittaaminen

3.3.1 Miksi mitata toimintaa?

Saavuttaakseen hyvän toimintavarmuuden ja asiakaspalvelutason, yrityksen olisi kannattavaa mitata toimintojensa eri alueita. Kaikkialla logistiikassa käytetään erilaisia mittareita ja tunnuslukuja mittaamaan toimitusketjun kannattavuutta ja suorituskykyä. Yleensä tällaisia mittareita käytetään tehokkuuden, kannatta-

vuuden ja yritystoiminnan eri osa-alueiden seuraamiseen. Yrityksellä on tätä varten yleisiä ohjeita ja saavutettavia tavoitteita, joihin mittauksista saatuja tuloksia voidaan verrata. Vain mittareita ja niiden tuloksia tarkastelemalla ei voi päätellä paljoakaan tulosten laadusta, mutta tiettyä lukua verrattaessa johonkin toiseen lukuun saadaan näiden kahden luvun välinen suhde:

$$\frac{\text{mitattavan toiminnan arvo}}{\text{viitteellinen kokonaisarvo}} = \text{toiminnan vertailukelpoinen tunnusluku}$$

Tämä tulos antaa vertailukelpoisen, yleensä prosenteissa ilmaistavan luvun, jota on mahdollista käyttää vertailtaessa eri toimintoja toisiinsa tai vaadittavaan keskiarvoon. Jos luvuista jompikumpi tai molemmat paranevat, parantuu samalla myös tunnusluvun vertailtava arvo. Mittareista saatuja arvoja verrataan aina alkuperäiseen lähtötilanteeseen, joka oli vallalla mitattavan ajanjakson alussa. Jaksojen pituudet riippuvat yrityksen päätöksistä ja mitattavista kohteista. Muun muassa tilikauden tulosta mitataan pidemmältä aikaväliltä mutta jakeluvarmuutta voi mitata viikkojen tai jopa päivien sykleillä. Mittarit voivat olla esimerkiksi taloudellisuutta, strategiaa, ulkoisia tai sisäisiä toimintoja mittaavia. Ne voivat myös seurata jotain tiettyä toimitusketjun aluetta, esimerkiksi jakelua. Yleisin syy, johon mittareita ja niiden tuloksia käytetään ovat kannattavuuden mittaukset ja mahdolliset toiminnan kehityskohteet. (Ritvanen ym. 2011, 101; Rushton 2014, 506.)

3.3.2 Mittareiden valinta

Määritellyt mittarit helpottavat yrityksessä tehtyjen toimintojen ja päätösten tarkastelua. Niiden valinnassa on otettava huomioon se, että ne kuvaavat hyvin asetettuja tavoitteita ja sopivat niiden mittaamiseen mutta myös tavoitteiden saavuttamisen vaatimukset ovat oltava hyvin työntekijöiden tiedossa. Logistiikan maailma ja Ritvanen ym. määrittelevät kirjassa ”Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet” oikeanlaisten mittareiden valintakriteerit seuraavasti:

1. Mittareiden on hyvä olla yhteneväisiä yrityksen strategian ja tavoitteiden kanssa.
2. Mitataan vain olennaisia asioita.
3. Mittareiden on oltava yksiselitteisiä ja helposti ymmärrettäviä.

4. Sopiva määrä on noin 3-5 kappaletta.
5. Mittareita täytyy seurata ja arvioida.
6. Mittareita on muutettava liiketoiminnan muutosten mukaan.
7. Yritys luo omat mittarinsa toimintansa perusteella.

Mittareiden käyttöä ja seuraamista helpottaa, jos jokaisella on oma vastuhenkilö joka seuraa tavoitteiden toteutumista. Yhdellä henkilöllä voi olla useita mittareita seurattavanaan. Silti jako pitää järjestää tavalla, että henkilöllä on mahdollisuus vaikuttaa tulosten muotoutumiseen. Esimerkiksi terminaalivestaavalla ei kannata olla seurattavanaan taloudellisia mittareita, vaan että hän saa näistä tiedon ylemmältä yritysportaalta ja keskittyy itse terminaalin toimintavarmuutta mittaavien arvojen ylläpitoon ja seuraamiseen. (Ritvanen ym. 2011, 103–104.)

3.3.3 Vaikutukset

Mittareista saatuja tuloksia kannattaa aina vertailla, jotta niistä irti saatava hyöty olisi maksimaalinen. Yrityksen kannattaa vertailla tietoja oman yrityksen sisällä muiden toimintojen kanssa mutta myös mahdollisuuksien mukaan toisiin samalla alalla toimivien kilpailijoiden vastaaviin lukuihin. Jotta tulokset olisivat mahdollisimman tarkkoja ja hyödyllisiä, on mittareiden lähtötietojen oikeellisuus ja ajantasaisuus tarkistettava säännöllisesti. (Ritvanen ym. 2011, 105.)

Saadun informaation pohjalta on tärkeää tehdä johtopäätöksiä yrityksen toiminnan kehittämisen kannalta. Jotkin luvut saattavat olla hieman alakantissa toivotusta, mutta toiset taas hyvällä tasolla. Tämän jälkeen tiedossa olevat kehittämisen kohteet on otettava tarkempaan analyysiin ja selvitettävä miten kyseisen osa-alueen toimintaa on mahdollista parantaa, jotta yritys saisi siitä kaiken hyödyn irti.

3.4 Informaation liikkuvuuden tärkeys

3.4.1 Yrityksen sisäinen tiedottaminen

Kuten millä tahansa muullakin työpaikalla, myös terminaalissa on tärkeää, että informaation eli tiedon liikkuminen on mahdollistettu helpoksi ja kattavaksi. Yri-

tyksen sisäisellä viestinnällä on erittäin tärkeä rooli yrityskuvaan ja työntekijöiden viihtymiseen työpaikalla. Kun yksittäinen työntekijä on tyytyväinen työhönsä ja sen ympärillä olevaan yhteisöön, hän on monesti motivoitunut ja aikaansaava. Usein tyytyväisyys on ainakin osin tulosta hyvästä työpaikan sisäisestä viestinnästä. Hyvän viestinnän tarkoitus onkin antaa koko työyhteisölle tiedollinen perusta yhteistä ja aikaansaavaa työskentelyä ajatellen. (Halme 2008, 5.)

Pienemmissä yrityksissä kuten yrityksen terminaalissa informaation jakaminen on huomattavasti helpompaa kuin isoissa organisaatioissa, joissa työntekijöitä on enemmän ja mahdollisesti useammassa toimipisteessä. Pienessä yrityksessä tiedottamiset ja muut työntekoon vaikuttavat ilmoitusluontoiset asiat voi hoitaa esimerkiksi kahvihuoneessa tai muussa kokoustilassa. Tarvittavan tiedon jakaminen työntekijöille pitäisi olla luonnollinen osa jokapäiväistä työtä, sillä mitä tehokkaammin yrityksen sisällä pystytään jakamaan tietoa, sitä parempi yrityksen kilpailukyky on. Silti ongelmaksi saattaa muodostua tiedon määrä. Jos jaettava tietoa on liikaa, sitä ei ehkä osata käyttää oikein tai hyödyllisesti tai sitä ei ehditä käyttää. Tällaisessa tilanteessa jaettava tieto kannattaa luokitella. Luokittelu voi tapahtua esimerkiksi sisällön tärkeyden tai asian kiireellisyyden mukaan. Yksi luokittelutyö on esitetty kuviossa 3. Samalla kannattaa miettiä miten ja kenelle tieto välitetään, eli kenelle mikäkin tieto on tärkeää. Tämä on yksi tärkeimpiä viestinnän kysymyksiä.

Taulukko 2. Tiedon luokitteluesimerkki (Juholin 2007, 55).

	rutiiniasia	iso asia
kiireellinen	kohdennettu, välitön viestintä asianomaisille	yleinen, välitön viestintä koko organisaatiolle
ei-kiireellinen	kohdennettu, muun viestinnän yhteydessä	suunnitellaan pitkäjänteisenä viestintäprosessina tai -projektina
hyvä tietää	vinkki niille, jotka ovat asian kanssa tekemisissä	tietokantaan, intranettiin tmv.

Tällä tavalla kategorisoiden voidaan välittää ensisijaisesti tärkeämpi tai kiireellisempi tieto, ja vähemmän tärkeä tieto jää odottamaan esimerkiksi tiedotustilai-

suutta tai muuta ajankohtaa. Näin kontrolloidaan liiallista tiedon tulvaa. (Halme 2008, 6; Juholin 2007, 55.)

Kun kyse on esimerkiksi osa- tai määräaikaisessa työsuhteessa olevasta työntekijästä, on mahdollista, että kyseinen henkilö suhtautuu työhön välinpitämättömästi eikä välttämättä anna työlle täyttä omistautumista. Tilanne voi tietenkin olla sama myös vakituisilla työntekijöillä, mutta etenkin uusille ja määräaikaisella sopimuksella työskenteleville tämä saattaa korjaantua hyvällä ja perinpohjaisella työhön perehdytyksellä ja hyvällä esimiestyöskentelyllä. (Halme 2008, 6.)

Yksi pahimpia uhkakuvia sujuvalle työnteolle ja sitä kautta yrityksen kannattavalle liiketoiminnalle on tietojen liikkumisen hitaus tai sen suoranainen puuttuminen. Kyseessä on jossain määrin vastakohta aiemmin käsitellylle liian suurelle tiedon määrälle. Tämä tarkoittaa tilannetta, kun yrityksen johdolle tulee informaatiota jonkun tietyn asian muuttumisesta yrityksen toiminnassa, mutta tieto ei syystä tai toisesta välity eteenpäin työntekijöille. Tämä saattaa aiheuttaa suoranaisia vääriä päätöksiä työntekijöiltä, joiden tieto perustuu edelleen vanhaan informaatioon. Tällöin yrityksen toimintastrategia on vaarassa ja mahdollinen asiakaspalvelutaso saattaa heikentyä, jolloin seuraukset näkyvät suoraan taloudellisessa tuottavuudessa. Tältä kaikelta voi välttyä esimerkiksi säännöllisesti pidettävällä yrityksen sisäisellä tiedotustilaisuudella, jossa kaikki tarpeelliset asiat tuodaan esille ja viestitetään työntekijöille. Tämä on erittäin suositeltavaa, jos kyse on organisaatiomuutoksista tai pienemmistäkin ohjeistuksista. (Halme 2008, 8.)

3.4.2 Informaation tavoittamisen parantaminen

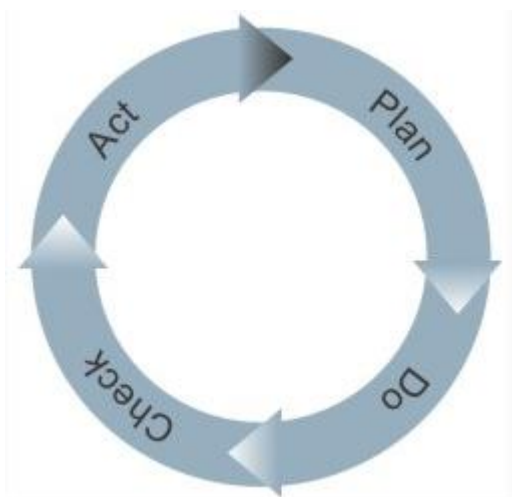
Plan-Do-Check-Act (PDCA)-sykli on usein käytetty metodi, jonka avulla organisaatio pystyy harjoittamaan jatkuvaa prosessien kehittämistä. Menetelmää voi käyttää helposti melkein kaikkiin työpaikalla tapahtuviin prosesseihin, esimerkiksi parantamaan informaation kulkua työyhteisössä. Peruseriaate mallissa on kehityksen suunnittelu ja sen toteutumisen mahdollistavien keinojen keksiminen. Tämän jälkeen suunnitellun kehityksen ja varsinaisen tapahtuneen kehityksen välillä tehdään vertailu, jonka pohjalta suunnitellaan korjaavia toimenpiteitä

jos toteutunut kehitys on jäänyt liian kauas suunnitellusta. Tästä syystä kehitystä voi kutsua jatkuvaksi, koska perimmäisenä tarkoituksena on jatkuvasti, eli syklimäisesti parantaa organisaation eri toimintoja edellisen kehityksen saavutusten toimiessa uuden parannuksen lähtötasona. (Johnson 2002, 1; Sokovic, Pavletic & Pipan 2010, 477.)

Menetelmä koostuu nimensä mukaisesti neljästä eri askeleesta, joiden perusteella haluttu muutos saavutetaan (ks. kuvio 4). Ensimmäinen askel on suunnittelu, jossa esiintyvä ongelma tunnistetaan ja analysoidaan. Analysointi voi olla esimerkiksi selvittämistä, miten ongelma on syntynyt tai mitä vaikutuksia sillä on nyt tai tulevaisuudessa. Seuraavaksi vuorossa ovat teot eli mahdollisten ratkaisuiden kehittäminen ja lopulta niiden käyttöönotto. Käytännössä tässä kohtaa päätetään työkalut, joiden avulla nykyistä ongelmaa yritetään poistaa tai vähintään sen vaikutusta pienentää. (Johnson 2002.)

Kun tarpeeksi aikaa on kulunut ja riittävästi tuloksia alkanut muodostua uutta toimintatapaa koskien on aika arvioida uusi tilanne ja verrata sitä vanhaan. Tässä kohtaa esimerkiksi erilaisten mittarien käytöllä mahdollistetaan suuri kerättävän tiedon määrä jota voi käyttää vertailupohjana entisen tilanteen ja nykyisin vallitsevan tilanteen välillä. Jos käy ilmi, että haluttu tila on saavutettu määrättyillä teoilla, on mahdollista mennä metodin viimeiseen kohtaan, eli toimintaan. Jos kuitenkin tarvittava taso jäi saavuttamatta, palataan kohtaan yksi, eli suunnitteluun, jolloin kehittämisprosessi aloitetaan alusta lisäten tai vaihtaen menetelmiä tai vaihtaen keskeistä ongelma-aluetta. (Johnson 2002)

Neljäs askel on toiminta, jossa toimivasta ratkaisusta tehdään standardoitu toimintatapa jota työyhteisön pitää noudattaa. Tämä auttaa mahdollisesti torjumaan ongelmaa tulevaisuudessa tai vähintäänkin antaa mahdollisuuden sen nopeaan ratkaisuun keinojen ollessa jo tiedossa. Näin uusi ja kehitetty toimintatapa toimii mahdollisten uusien kehityskertojen pohjana. (Hill n.d.; Johnson 2002.)



Kuvio 3. PDCA-syklin askeleet (Hill n.d.)

3.5 5S-toimintamalli

5S on laatujärjestelmä, joka lisää tehokkuutta ja työturvallisuutta työpaikoilla ja edesauttaa osaltaan myös yrityksen mahdollista jatkuvan parantamisen käytäntöä. Se on metodi, jonka pääperiaate on auttaa lajittelemalla yrityksen omistuksessa olevat tavarat systemaattisesti tärkeysjärjestykseen. Näin on mahdollista päästä eroon tarpeettomista tavaroista ja järjestämään tarpeelliset työkalut järjestyksessä työpaikalla. 5S-laatujärjestelmä on kehitetty Japanissa ja sen nimi tulee mallin viidestä japaninkielisestä termistä, jotka voidaan suomentaa Työturvallisuuskeskuksen mukaan seuraavasti:

- Sorteeraus eli tavaroiden lajittelu
- Systematisointi eli järkevä järjestyksen luonti
- Siivous eli järjestystä ylläpitävän huolto- ja siivousohjelman luonti työpaikalle
- Standardisointi eli toimivien käytäntöjen liittäminen osaksi jokapäiväistä työrutiinia ja
- Seuraaminen eli sovittujen menetelmien noudattaminen ja siisteyden ylläpito.

Lajittelussa käydään läpi kaikki materiaali mitä työpaikalta löytyy, ne lajitellaan tarpeen mukaan ja tarpeettomat joko varastoidaan tai siitä hankkiudutaan eroon. Näin vain tarpeelliset materiaalit jäävät työtilaan jolloin vapautuu tilaa yrityksen toiminnan kannalta tärkeiden prosessien käyttöön. Systemaattisen järjestyksen luonti on seuraava askel, jolloin työpaikalle jätetyt tavarat järjestellään järjestyksessä

ja systemaattisesti mahdollisimman helppoa ja nopeaa käyttöä ajatellen, unohtamatta työturvallisuutta. Kun jokaiselle tavaralle on löytynyt oma paikkansa, voi hallin siivota turhasta tavarasta mikä on 5S-mallin seuraava kohta. Siivouksesta kannattaa tehdä jonkinasteinen päivittäinen standardi, jolloin työpaikka jätetään aina samaan kuntoon kuin aamulla tullessa. Suuremmat esineet kannattaa pyrkiä poistamaan terminaalista mahdollisimman nopeasti. Kun siivous toimii standardoidusti alkaa siisteyden seuraaminen, jotta taso säilyy myös tulevaisuudessa eikä ala laskea heti kun siirtymävaihe on ohi. (Michalska & Szewieczek 2007, 1–2; Työturvallisuuskeskus n.d.)

4 Tutkimusmenetelmät

Tässä tutkimustyössä käytettiin tutkimusmenetelminä sekä kvantitatiivisia että etenkin kvalitatiivisia menetelmiä. Tärkeimmät ovat haastattelut, osallistuva havainnointi ja kyselyt. Nämä menetelmät on selitetty tarkemmin seuraavissa kappaleissa. Tutkimusmenetelmien tarkoituksena oli saada kattava kuva yrityksen nykyisestä toiminnan tilasta. Samalla pyrittiin selvittämään tilanteen aiheuttaneita syitä ja mahdollisia yritykselle aiheutuvia positiivisia ja negatiivisia seurauksia. Tämä mahdollistaa oikeanlaisten kehitysehdotusten esittämisen ja siten terminaalien tehokkuuden lisäämisen.

4.1 Kvantitatiivinen tutkimus

Kvantitatiivinen eli toiselta nimeltään määrällinen tutkimus tarkoittaa menetelmää joka antaa usein laajemman kuvan mitattavien ominaisuuksien, eli muuttujien, välisistä suhteista ja eroista verrattuna kvalitatiiviseen menetelmään. Näitä suhteita ja muita tutkittavia asioita käsitellään määrällisessä tutkimuksessa hyvin usein numeerisesti eli kuvaillen eri tapahtumia numeroiden avulla. Tutkimus vastaakin yleensä esimerkiksi kysymyksiin, kuinka usein, kuinka paljon ja kuinka moni. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa saatu tieto ryhmitellään numeeriseen muotoon ja tämän jälkeen esitettävät tulokset ovat myös numeroituina, kuten esimerkiksi tunnuslukuina. Tällöin esitetty tieto pitää selittää ja kuvailla sanallisesti muille. (Vilkkä 2014, 13–17.)

4.2 Kvalitatiivinen tutkimus

Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus on puolestaan enemmän havaintoihin ja teoriaan nojaava tutkimusmenetelmä verrattuna määrälliseen tutkimukseen. Kun määrällisessä tutkimuksessa tiedonkeruuvälineenä käytetään useimmiten kyselyä tai muunlaista lomakepohjaa, ovat laadullisen tutkimuksen tärkeimpiä välineitä tutkijan tekemät ovat havainnot ja muualta tutkimisympäristöstä saadut havainnot muun muassa haastatteluin ja avoimia kyselyjä apuna käyttäen. Erilaisia tulkintoja tehdään muistakin lähtökohdista kuin vain muuttujien määristä ja niiden välisistä suhteista.

Teorialla on tärkeä osa kvalitatiivisen tutkimuksen osana ja sitä voi käyttää joko keinona tai päämääränä. Keinona ollessaan teoria auttaa tutkimuksen tekemisessä ja sen avulla kaikesta käytettävästä aineistosta pystytään rakentamaan erilaisia tulkintoja tutkittavasta aiheesta. Hypoteesia tai muita oletuksia ei ole olemassa tutkimuksen alussa, vaan ne kehittyvät tutkinnan aikana. Päämääränä ollessa teoriaa yritetään kehittää yhä laajemmaksi kokonaisuudeksi, jolloin yksittäisistä havainnoista kasataan suurempi yleiskokonaisuus. Näin ollen teorian käyttö päämääränä on päinvastaista kuin keinona ollessa. Tässä tutkimuksessa ensisijaisena tutkimusmenetelmänä käytettiin kvalitatiivista eli laadullista tutkimusta. (Alasuutari n.d.; Järvenpää 2006.)

4.3 Osallistuva havainnointi

Osallistuvassa havainnoinnissa on neljä erillistä osallistumisen astetta, joissa jokaisessa osallistujalla on erilainen suhtautuminen havainnoitavaan tapahtumaan. Täydellinen osallistuminen on kyseessä, kun tutkija toimii havainnoitavan yrityksen tai muun yhteisön työntekijänä tai on muuten toistuvassa yhteydessä siihen. Ongelma näissä tilanteissa on ns. identiteettikriisi, jolloin tutkija ei tiedä miten suhtautua puolueettomasti tutkimuksen tekoon. Osallistuminen havainnoijana tarkoittaa tutkijan olemista paikalla tietyn ajanjakson ajan säännöllisesti ja osallistuen mahdollisiin töihin. Tässä työssä osallistuvaa havainnointia käytettiin, jotta yrityksen jokapäiväisistä toiminnoista saataisiin mahdollisimman hyvä kuva. Työskentelin itse kohdeyrityksessä tutkimuksen alussa sekä lopussa, jotta

sain hyvän kuvan yrityksessä käytetyistä työskentelytavoista. Havainnoija osallistujana on kyseessä, kun tutkija kerää aineistoa havainnoimalla ja haastattele-malla. Viimeinen aste on ulkopuolinen havainnoija, joka toimii ainoastaan ha-vainnoijana ja esittelee tuloksensa vain niiden pohjalta. (Järvenpää 2006)

4.4 Haastattelut

Haastattelu on eräänlainen vuorovaikutus, jossa haastattelija sekä haastateltava ovat vuorovaikutuksessa keskenään ja molemmat osapuolet vaikuttavat toisiinsa. Haastattelu on yleensä ennalta suunniteltu ja haastattelijan ehdottama kohtaaminen, jossa kartoitetaan tutkittavaa aluetta ja aihetta. Haastattelu on motivoivaa haastattelijan puolelta ja haastateltavan on voitava luottaa haastattelun luottamuksellisuuteen.

Haastattelut voidaan jakaa karkeasti neljään erilaiseen tyyppiin. Nämä ovat strukturoitu, puolistrukturoitu, teema- ja avoin haastattelu. Strukturoitu haastattelu on lomakkeella hoidettu kysely, jossa jokaisella vastaajalla on samat vastausvaihtoehdot ja sama kysymysten järjestys. Puolistrukturoidussa kysymysten järjestys ja muotoilu ovat identtisiä kaikille, mutta vastaukset ovat vapaita eivätkä valmiita vaihtoehtoja. Teemahaastattelussa aihepiirit on määritely jo etukäteen ja ne käydään läpi haastateltavan tai useiden eri haastateltavien kanssa. Haastattelu voi olla myös suullinen. Avoin haastattelu on keskustelu aiheesta, josta ei kuitenkaan käydä läpi kaikkia teema-alueita jokaisen haastateltavan kanssa. (Raassina 2005; Järvenpää 2006.)

Haastatteluita käytettiin tässä tutkimuksessa selvittämään mitä tärkeissä rooleissa yrityksessä työskentelevät työntekijät ajattelevat yrityksen toiminnasta. Haastattelut kattavat yrityksen toiminnan monelta eri osa-alueelta ja niihin yhdistyy haastateltavien omia mielipiteitä, jotka ovat tärkeitä tiedon ja kehityksen lähteitä. Haastattelin kahta johtavassa asemassa olevaa yrityksen edustajaa. Haastattelut tehtiin kasvokkain yrityksen tiloissa.

4.5 Kysely

Kysely on yleensä käsitteenä joko strukturoitu tai puolistrukturoitu haastattelu kuten kohdassa 4.1.5 asia on selitetty. Kyselyyn tutkittavat asiat muutetaan kysymyksiksi ja vastauksiksi tavalla, että jokainen haastateltava ymmärtää kysyttävät asiat ja mahdolliset vastaukset mahdollisimman samalla tavalla. Tutkittaville asioille eli kysymyksille ja vastauksille annetaan jokin arvo, esimerkiksi numerojoiden pohjalta vastauksista voidaan muodostaa määrällisessä eli kvantitatiivisessa tutkimuksessa tavallisesti esiintyvä numeerinen esitysmuoto, joka pitää tämän jälkeen kääntää sanamuotoon joko suullisesti tai kirjoitetusti. (Vilka 2014, 14–17)

4.6 SWOT-analyysi

SWOT-analyysi on analysointityökalu, jolla voi mitata ja esittää yrityksen toiminnan eri osa-alueet nelikenttämuodossa jaoteltuina eri sarakkeisiin. Sarakkeet ja jaottelu muodostuvat sanoista strengths, weaknesses, opportunities ja threats eli vahvuuksista, heikkouksista, mahdollisuuksista ja uhkista (ks. taulukko 2). Sitä käyttämällä pystyy hankkimaan tietoa yrityksen sen hetkisestä tilanteesta. Analyysi jakaa tutkittavat tekijät karkeasti yrityksen sisäisiin ja ulkoisiin, vahvuudet ja heikkoudet ollen sisäisiä ja mahdollisuudet ja uhat ulkoisia tekijöitä. Tämä on ymmärrettävää, sillä yrityksen näkökulmasta vahvuudet ja heikkoudet tulevat yleensä sisältä organisaatiosta joihin voi vaikuttaa, mutta ulkoapäin vaikuttavat mahdollisuudet ja uhat ovat usein vaikutuspiirin ulottumattomissa. SWOT-analyysi on yksinkertainen käyttää ja koota, mutta silti siitä saa yrityksen toiminnan pääasiat hyvin selville. Siksi sitä käytettiin tässä tutkimustyössä.

Taulukko 3. SWOT-tilin toimintamalli (Opetushallitus N.d. muokattu).

Sisäiset teki-	<u>Vahvuudet</u> Positiivisten tekijöiden lista	<u>Heikkoudet</u> Negatiivisten tekijöiden lista
-----------------------	--	---

jät	työpaikalla. Vaikuttavat työntekoon positiivisesti.	työpaikalla. Vaikuttavat työntekoon negatiivisesti.
Ulkoiset tekijät	<u>Mahdollisuudet</u> Työpaikkaan kohdistuvia positiivisia mahdollisuuksia. Saattavat parantaa työntekoa.	<u>Uhkat</u> Työpaikkaan kohdistuvia negatiivisia uhkia. Saattavat vaarantaa työntekoa.

Päämääränä on pystyä analyysiä käyttämällä selvittämään mitkä yrityksen toimintatavoissa ovat vakaalla tasolla ja mitä olisi syytä kehittää. SWOT-analyysin käytöllä on muutamia etuja jotka tekevät siitä hyvän työkalun organisaation toiminnan arviointiin. Se on helppokäyttöinen eikä vaadi laajaa koulutusta, halpa ja helposti muokattavissa oleva. (Böhm 2009, 1–2; Pahl and Richter 2009, 2–3; Ferrell and Hartline 2012, 85–87.)

5 Terminaalin toiminnot

5.1 Toiminnan SWOT-analyysi

Kuten luvussa 4.1.6 on selitetty, SWOT-analyysiä käyttämällä saa yksinkertaisella keinolla tietoon tärkeimmät positiiviset ja negatiiviset asiat, jotka vaikuttavat tutkimuskohteeseen sillä hetkellä. Taulukosta 4 voi nähdä yrityksen nykyisestä tilanteesta koostetun SWOT-tilin, jossa on luokiteltuina tärkeimmät tekijät, jotka vaikuttavat yrityksen toimintaan tällä hetkellä, joko positiivisella tai negatiivisella tavalla. Analyysissä esille otetut seikat on käyty syvemmin läpi taulukon jälkeen kappaleessa 5.2.

Taulukko 4. SWOT-analyysi nykyhetkestä.

Sisäiset tekijät	<u>Vahvuudet</u> - Sopimukset vahvojen kuljetusyritysten kanssa	<u>Heikkoudet</u> - Tiedonkulun vaikeus - Useat muutokset henkilöstössä
-------------------------	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Toiminta on kasvanut - Hyvä työilmapiiri 	<ul style="list-style-type: none"> - Terminaalin riittämättömyys ja sotkuisuus - Työmoraalin heikkous varauksin
Ulkoiset tekijät	<u>Mahdollisuudet</u> <ul style="list-style-type: none"> - Terminaalin vuokrasopimus lopussa -> uusi terminaali - Jotkin parannukset helposti tehtävissä 	<u>Uhkat</u> <ul style="list-style-type: none"> - Muutosvastarinta - Yleinen taloustilanne - Liiketoiminnallisen tappion jatkuminen

SWOT-analyysissä esille tulleista asioista keskitytään seuraavassa etenkin heikkouksiin, niiden ollessa negatiivisia asioita yritykselle, mutta myös mahdollisuuksia ja uhkia käydään läpi, sillä ne saattavat tuoda nimensä mukaisesti lisää mahdollisuuksia ja positiivisia uudistuksia ja uhkat toisaalta varjostavat yrityksen normaalia, taloudellista tulosta tekevää toimintaa. Vahvuudet jätetään sivummalle niiden ollessa jo parhaiten kunnossa tutkimushetkellä.

5.2 Jokapäiväinen toiminta

Tässä luvussa kuvaillaan terminaalin nykyisiä toimintoja päivän aikana sekä tuodaan esiin informaatiota, jota on kerätty haastattelujen ja osallistuvan havainnoinnin muodossa. Haastattelut on esitetty omina kokonaisina alalukuinaan. Työn liitteistä 1a ja 1b löytyvät terminaalin layoutpiirroksat.

Kohdeyrityksen terminaalissa tapahtuu suurin piirtein samat toiminnot jokaisena päivänä, jolloin terminaalilla on toimintaa. Päivävuoro terminaalilla alkaa noin kello yksitoista, kun siellä työskentelevät aloittavat työvuoronsa ja päättyy iltataseitsemän aikaan, kun viimeinen auto siltä päivältä on lähtenyt, jolloin myös suurin osa tavarasta on lähtenyt pois terminaalista. Tässä välissä päivän aikana terminaalilla käy yhteensä useita runkokuljetusten ajoneuvoja jättämässä ja ottamassa kyytiin tavaraa. Sen lisäksi yrityksen omien autojen käynnit ovat lähes kokoaikaisia, ajoittuen erityisesti alkuiltapäivään ja kello 16 ja 17 ruuhka-aikaan.

Terminaalin layout on tavallinen U-mallin mukaisesti kiertävä virtausmalli (ks. Liite 1a ja 1b), jossa tuleva tavara on yleensä korkeintaan vuorokauden ajan terminaalien tiloissa varastoituna. Lastausalue ja nosto-ovet ovat sekalaisessa käytössä runkokuljetusautojen ja jakeluautojen kesken, lukuun ottamatta yhtä vain TNT:n runkoautolle ensisijaisesti varattua lastausalueen paikkaa. Koska terminaalien virtausmalli on U:n muotoinen, on sama lastausalue sekä saapuvien että lähtevien kuljetusten käytössä. Tämä aiheuttaa suuria ruuhkia lastausalueen käytössä etenkin iltapäivällä kiireisimpään aikaan, jolloin useat eri runkolinjat ja jakeluautot tulevat hakemaan kuljetettavat tavarat terminaalilta (katso kuvio 4). Näin ollen osan autoista täytyy odottaa sivummalla paikan vapautumista ennen kuin ne pääsevät purkamaan tulevaa ja lastaamaan lähtevää kuormaa. U-virtaus ei ole kaikkein toimivin ratkaisu näin paljon liikennettä käsittelevään terminaaliiin, kuten luvussa 3.1.3 mainitaan. Tässä tilanteessa vaikuttavat tekijät ovat etenkin runkolinjojen odotukset ja siitä johtuva aikataulujen myöhästyminen ja lastausalueella tapahtuva risteävä liikenne. Jos auto joutuu odottamaan hieman pidemmän aikaa, on viivästys vaikuttamassa saman tien koko toimitusketjuun. Risteävä liikenne puolestaan asettaa monet työntekijät ja tavarat vaaraan törmäysten johdosta. Lastausalue on myös melko lyhyt syvyydeltään, joten siinä ei ole käytännössä tilaa kahdelle ihmiselle toimimaan rinnakkain. Näin ollen auton lastaamisen ja purkamisen aikana kuluu turhaa aikaa odotteluun, jos työtä tekee kaksi tai useampi henkilö. Tavaroita liikuttelee useimmiten vain yksi henkilö yhtä autoa kohti, mutta tilanteen salliessa tekijöiden määrä voi olla kaksi tai jopa kolme henkilöä riippuen etenkin aikataulun kiireellisyydestä ja tavarain määrästä. Tällöin liikenne lastausalueella luonnollisesti lisääntyy erittäin paljon.



Kuvio 4. Lastausalue ruuhka-aikaan

Terminaalin sisätilan kahdella seinustalla on useita eri jakelulinjoja jaoteltu lähialueen postinumeroiden mukaan alueisiin eli reitteihin. Tietyn reitin paketit pyritään jakamaan samalla kertaa ja samalla jakoautolla. Kaikki kyseiset alueet ovat luonnollisesti lähialueita, sillä kaukaisempiin kohteisiin matkalla olevat tavarat lähetetään runkolinjoilla kohdepaikkaa lähempänä oleviin terminaaleihin. Näille lähialueiden paikoilla sijaitseville lavoille jaotellaan tulevat paketit, jotka menevät jakoon iltajaossa eli pääosin yksityisille henkilöille, kun he ovat iltaisin todennäköisemmin kotona. Liite 1 tämän työn lopussa on terminaalien layout-piirros, jossa iltajakoreitit on merkattu lavajonoina takaseinälle siten, miten ne oikeasti siellä ovatkin. Paikat eivät ole missään tietyssä numerojärjestyksessä postinumeron tai jatkuvan numeroinnin mukaan vaan alueet ovat sekaisin ilman mitään järkevää järjestystä ja niiden opetteluun menee verrattaen kauan. Asiaa helpottaakseen jokaisella reitillä on oma numeronsa, jonka avulla se pitäisi tunnistaa helpommin. Esimerkiksi tietyille postinumeroalueille sijoittuva reitti on numero 8 ja toisaalle menevä reitti on 25. Kun myös nämä numeroinnit ovat sekaisin on oikeaa lavaa vieläkin vaikeampaa löytää alussa ja tästä syystä kokeneemmalla työntekijällä virheiden mahdollisuus kasvaa. Virheet tarkoitta-

vat tässä kohtaa paketin asettamista väärän jakelureitin lavalle, jolloin se lähtee jakoon väärälle reitille. Useimmat numerolaput ovat niin ikään hyvin ryppyisiä ja kuluneita sekä jälkikäteen muokattuja että niistä ei saa kovinkaan helposti selvää. Kuviossa 6 on esitetty iltajakoreitit siinä järjestyksessä, kun ne ovat terminaalisia. Viiva joissain soluissa tarkoittaa kyseisen numeron tai informaation puuttumista reitin tiedoista.

Taulukko 5. Iltajakoreittien taulujen sisältämä informaatio.

Reitit		
Numero	Postinrot	Alue
1	-	-
2	40900, 40930	Säynätsalo
3	-	-
4	40950	Muurame
-	41330, 41310, 41330	Leppävesi
10	-	-
14	-	-
-	41400, 41490 ym	Lievestuore, Hankasalmi
-	40320, 40340	Seppälä, Kangaslampi ym
24	40250, 40270, 40200	Lohikoski, Palokka,
	40800, 40820, 40520	
21	ym	Vaajakoski, Kuokkala ym
	44800, 44420, 44500	
12	ym	Pihtipudas, Viitasaari ym
		Konginkangas, Saarijärven tk, Viitasaaren tk, Karstulan tk
13	44400	tk
	41800, 42100,	Korpilahti, Jämsä, Kaipola,
11	42220, 42300 ym	Jämsänkoski ym
11		
	41160, 44100,	Tikkakoski, Vehniä,
23	44200, 41120 ym	Suolahti (ei Valtra),
	43520, 43800,	Karstula, Kyjjärvi, Uurainen,
15	41230, 43100 ym	Saarijärvi, Kannonkoski ym
17	42600	Multia
18	41340	Laukaa, Äänekosken tk ym.
	41900, 41940,	Petäjävesi, Vesanka,
19	42720, 42800 ym	Keuruu ym.
-	40400, 40420, 40800	Halssila, Jyskä (yksityiset), Vaajakoski?
-	40530, 40600	Keljonkangas (yksityiset), Mattilanpelto
		Laajavuori, Viitaniemi, Keltinmäki, Sairaalanmäki
-	40620, 40700, 40740	ym
		Muuramen apteekki, Luhangan sivuapteekki
9	-	
20	-	-
		Keskustan apteekit, Gina Tricot
5	-	
		Seppälän ja Huhtasuon apteekit, Stadium
8	-	
		K-S sairaanhoitopiiri, Kyllön apteekki, Keljon apteekki, Kuokkalan apteekki ym
6	-	

Kuten taulukosta 5 voi huomata ovat joidenkin reittien tiedot melko puutteellisia. Monen reitin kohdalta puuttuu postinumero, alueiden nimet tai jopa itse reitin numero. Tämä on ongelmallista, sillä yrityksen sisällä viitataan hyvin usein ”reittiin numero se ja se”, todennäköisyys kasvaa jälleen pakettien oikein sijoittelussa, kun vaadittavaa informaatiota ei ole saatavilla terminaalin puolella. Löytämistä helpottaisi erittäin paljon, jos kyseiset reitit olisivat numeroidussa järjestyksessä ja infolaput sisältäisivät samat tiedot jokaisesta reitistä.

Päiväjaossa jakoon menevät, lähinnä DHL:n ja TNT:n paketit jaotellaan terminaalin etuosaan siihen erikseen kerättäville lavoille. Päiväjaossa viedään pääosin yrityspaketteja ja ne pitää saada jakoon mahdollisimman nopeasti saapumisen jälkeen, sillä useimmat yritykset ovat auki vain päivällä noin kello 8 ja 16 välillä. Reitit on tässäkin jaettu postinumeroalueittain ja jokaiselle alueelle on oma lavansa. Paketit on näin helppo ottaa auton kyytiin, vaikka pumppukärryillä. Tässä kohtaa osa kuljettajista lähtee reitilleen oma-aloitteisesti ja olettavat kaikkien tarvittavien pakettien olevan kyydissä. Kuitenkin esimerkiksi jotkin aikaisemmin tulleet, uudelleen jaettavat tai muut erikoistapauspaketit saattavat olla muualla varastoinnissa josta vain terminaaliveastaava on tietoinen. Paketti jää näin ollen suurella todennäköisyydellä matkasta, jolloin sen jakamiseen käytettävät resurssit lisääntyvät. Tästä syystä kuljettajien pitäisi aina saada lupa ennen kuin lähtevät jakoreiteilleen.

Jyväskylän terminaali on eräänlainen hubi isoille kuljetusyrityksille kuten DHL:lle ja TNT:lle ja siksi siitä menee paketteja läpi myös toisiin terminaaleihin, esimerkiksi Kuopioon ja Kajaaniin. Nämä runkolinjoilla lähtevät tavarat asetetaan terminaalin keskilattia-alueelle, osin lähialueiden iltareittien eteen, odottamaan samana päivänä saapuvaa jatkokuljetusta. Nämä paketit skannataan ja siirretään eri kaupungeille varattuihin paikkoihin lattialla. Jos tavaraa tulee tulo-kuormissa paljon, tulee terminaalin lattiapinta-ala välillä huomattavan täyteen. Tämä ei ole tällä hetkellä tilanne joka päivä vaan saapuvan tavaran määrä voi vaihdella suurestikin päivästä riippuen.

Kohdeyrityksellä on toimintaa myös lääkekuljetusten toimittamisessa. Terminaalin kautta kulkee yhden lääketoimittajan, Tamron, tuotteita, jotka ovat menossa tuotannosta loppuasiakkaille eli lähialueiden apteekkeihin, sairaaloihin ja muihin

terveyslaitoksiin. Lääketoimitusten tulo terminaalarakennukseen ja niiden lajittelu tapahtuvat yöaikaan yövuorolaisten toimesta. Tällöin toimintatavat ja terminaalien layout ovat erilaiset kuin päivävuoron aikana. Lääkekuljetuksiin liittyy paljon erilaisia säädöksiä kuin tavalliseen rahtiin, yleisimmät niistä ovat esimerkiksi lämpösäädelyjä ja kuljetetaan erityisissä laatikoissa. Paluulogistiikkaa tapahtuu lääkekuljetusten osalta, kun lääkkeiden kuljetuslaatikot ja kylmälaukut palaavat terminaalin kautta Tamrolle. Ne varastoidaan väliaikaisesti terminaalin oikealla puolella olevaan lavahyllyyn odottamaan jatkokuljetusta. Tämä kokonaisuus toimii pääosin hyvin eikä ole tärkeimpien kehityskohteiden listalla.

Tutkimukseen liittyi myös yrityksen henkilöstöpuolella tapahtuvia muutoksia. Terminaalivastaava vaihtui ja samalla työnvälitysyrityksen kautta palkatut työntekijät saivat lähteä. Ulkoistetut työntekijät olivat töissä etenkin yövuorossa, joten nyt yrityksen piti suunnitella työntekijäasiat uudelleen. Tämä päätös lisäsi myös nykyisten omien työntekijöiden työmäärää huomattavasti ja etenkin uusi terminaalivastaava on omien sanojensa mukaan selvästi ylityöllistetty (Haastattelu 1, 2015). Terminaalivastaavan normaali työaika on kello 11-19, mutta uuden tilanteen jälkeen työpäivä on monesti alkanut jo yhdeksältä ja päättynyt vasta kello 20 tai 21 aikoihin illalla. Tämä ei ole hyvä asia työkyvyn ja terveyden kannalta varsinkaan pitkällä aikavälillä. Se ei myöskään ole sallituissa rajoissa työehtosopimuksessa esitettyjen lukujen kanssa. AKT:n terminaalityöntekijöiden työehtosopimuksen mukaan säännöllinen työaika on yhden viikon aikana kahdeksan tuntia vuorokaudessa ja 40 tuntia viikossa. Työaikaa voi kuitenkin tilapäisesti pidentää yhdeksään tuntiin, kunhan kuuden viikon aikana työaika ei ylitä keskimäärin 40 tuntia viikossa. Säännöllinen työaika ei kuitenkaan saa ylittää 10 tuntia vuorokaudessa eikä 50 tuntia viikossa. (AKT:n Työehtosopimus 2013, 2-3.)

Yrityksen sisällä on nähtävissä puutteellista informaation kulkua toimiston ja terminaalin välillä toistuen erilaisissa asioissa säännöllisesti. Työntekijät terminaalien ja kuljetuksen puolella ovat toistuvasti epätietoisia tai täysin tietämättömiä tietyistä asioista, joita aiotaan muuttaa yrityksen sisällä. Tämä on toisaalta hyvin yksinkertainen asia, mikä pitäisi olla kunnossa jokaisessa yrityksessä, jos tavoitteena on tehdä mahdollisimman hyvää tulosta ja saada samalla työntekijät viihtymään. Ongelma esiintyy myös toisin päin, sillä huomasin monia kertoja,

että toimistolla ei ollut mitään tietoa jos kuljettaja ei ollut toimittanut pakettia asiakkaalle asti vaan oli jostain syystä ollut kykenemätön siihen. Sain tietää, että yleisin syy toimittamatta jättämiselle on kerrostaloissa lukittuna oleva alaovi, josta ei pääse sisälle ilman avainta. Tässä tilanteessa on monta kertaa lähdetty takaisin edes soittamatta asiakkaalle tiedustellen olisiko hän kenties kuitenkin kotona. Paketti palaa takaisin terminaaliin ja pahimmassa tapauksessa asiakkaan täytyy itse alkaa selvittää sen tilannetta päivien odottelun jälkeen. Tämä kaikki olisi voitu mahdollisesti välttää yhdellä puhelinsoitolla.

Kaiken kaikkiaan yllättävän suuri osa tehokkuutta laskevista tekijöistä on jotain muita kuin terminaaliin itsessään liittyviä asioita, hyvänä esimerkkinä juuri aukot informaation kulussa tai työntekijöiden työajat. Silti mielestäni terminaalihallintaan ei ole paras mahdollinen tämänkaltaiselle pakettitoiminnalle ja parannuksilla saisi aikaan tehokkuuden kasvua.

5.3 Haastattelu 1

Tätä opinnäytetyötä varten haastattelin terminaalin uutta terminaaliavustajaa. Hän vahvasti kertomallaan melko paljon omiakin havaintojani yrityksen tilasta. Jotkut tiedot voivat tulla esiin toiseen kertaan, jos niistä on ollut mainintaa jo aikaisemmin tekstissä. Terminaaliavustaja oli vasta aloittanut tehtävässään, mutta oli saanut jo hyvän kuvan toiminnasta ja on ollut aikaisemmin töissä toisessa yrityksessä, joka sijaitsi aiemmin samassa rakennuksessa jakaen terminaalin tilan kahtia tutkimuksen kohdeyrityksen kanssa. Organisaatio ja paikat ovat hänelle siis tuttuja pitkältä ajalta.

Hän myös kertoi oman työnsä olevan pitkälti terminaalin pyörittämistä ja kaikkien asioiden hoitamista, mitkä käsittelevät tavaralähetyksiä terminaaliin tai terminaalista. Työtä on paljon ja normaali työaika aamu yhdestätoista ilta seitsemään venyy usein sekä alku- että loppupäästä alkaen yhdeksältä ja päättyen ilta kahdeksalta. Kysellessäni terminaalin sujuvan toiminnan suurimmista ongelmakohdista hänelle tuli mieleen muutamia asioita. Ensinnäkin iltajakelureittien sekava järjestys ja niiden heikko nimeäminen terminaalin sivu- ja takaseinillä oli yksi suuri ongelma. Tämä on jo aiemmin esitetty taulukossa 4. Reittien informaatio-

tiotauluista puuttuu tietoja kuten erilaisia reittien numeroiteja tai tietoja reitti- en jakoalueista. Jotkut nykyisistä tiedoista ovat jopa vääriä, esimerkiksi tietyt postinumeroalueet on mainittu kahden eri reitin tiedoissa. Nämä aiheuttavat tietämättömyyttä ja hämmennystä etenkin yövuorolaisissa, jotka lajittelevat paketteja oikeille lavoille melko itsenäisesti toimien. Paketit saattavat aamulla löytyä vääriltä lavoilta ja lähtevät näin suurella todennäköisyydellä myös väärän auton kyytiin, joka ei mene oikeaan osoitteeseen, vaikka infotaulu näin sanoisi.

Toinen ongelma, joka syö yrityksen toimintakykyä on yhteishengen puute työntöössä ja välinpitämättömyys tietyissä asioissa. Etenkin pakettien jakamiseen liittyvät ongelmat tulevat esiin pakettien palautumisella terminaaliin jakelukieroksen päätteeksi. Syitä asiakkaan tavoittamiseksi voi olla useita mutta liian usein syynä on välinpitämättömyys työn loppuun saattamiseksi. Esimerkiksi lukossa oleva alaovi tai vastaamattomuus ovikelloon koetaan usein suoraan syyksi olla jakamatta pakettia loppuun asti. Ongelmana on asiakkaalle soittamisen suoranainen vaikeus jolloin ei ole edes mahdollisuutta saada asiakasta kiinni, oli hän sitten kotona tai jossain muualla sillä hetkellä. Tästä syystä monet saavat tiedon paketista vasta kun soittavat yrityksen numeroon, joka jätetään asiakkaan ovelle tiedoksi lapulle aina kun vastaanottajaa ei tavoiteta. Näin yhden paketin eteen tehty työ kasvaa ja siitä saatu rahamäärä pienenee jokaisen kerran jälkeen, kun sitä kuljetetaan edes takaisin, kunnes vastaanottaja saa sen haltuunsa.

Terminaalin koko tuottaa omat ongelmansa, sillä se toimii tällä hetkellä usein kapasiteetin ylärajoilla ja etenkin kiireisimpään aikaan kello 16 ja 17 välillä lastausalue on ylikuormitettuna päivittäin. Myös terminaalin lattiatila tulee suurien tavaramäärien päivinä käyttöön melkein kokonaan, mutta ei tällä hetkellä ole ehkä se tärkein ja kiireellisin päivityskohde. Tämänhetkiselä tilalla pystyy toimimaan kohtuullisesti, mutta terminaalin yleinen siivottomuus pienentää käytössä olevaa tilaa sen verran, että paremmalla huolenpidolla ja siisteydellä saisi vapautettua lisätilaa jonkin verran mikä helpottaisi yleistä toimimista ja terminaalin sisällä. Terminaali olisikin melko kokonaisvaltaisen siivouksen tarpeessa.

Kysyttäessä toiminnan ja tehokkuuden mittaamisesta hän ei osannut nimetä mitareita jotka tarkkailisivat työntekijöiden toiminnan tehokkuutta terminaalissa

tai jakelutoiminnassa. Työntekijät saattaisivat kokea toiminnan monitoroinnin ja mittaamisen negatiivisena asiana, mutta se olisi organisaation toiminnan kannalta hyvä ja positiivinen uudistus. Tällöin huomattaisiin paremmin ja nopeammin työntekijät, joiden tehokkuudessa tai tarkkuudessa olisi toivomisen ja sitä kautta parantamisen varaa. Silti pakettien toimituslaatua tarkkaillaan jatkuvasti IT-järjestelmien kautta, jolloin informaatiota jakeluista tulee reaaliaikaisena toimistolle ja se menee automaattisesti skannereiden kautta myös pakettien nimellisille jakelijoille, eli esimerkiksi DHL:lle tai Postnordille.

Tiedonkulun ja informaation puute on ajoittain suuri ongelma organisaation sisällä. Riippuen hyvin usein informaation laadusta joskus tiedotusta tapahtuu kiitettävän paljon, mutta joidenkin asioiden kohdalla sitä ei ole käytännössä ollenkaan. Esimerkiksi vähän aikaa sitten tapahtuneista henkilökunnan muutoksista suurin osa työntekijöistä sai lukea vasta uusista työlistoista.

5.4 Haastattelu 2

Toisena henkilönä haastattelin kohdeyrityksen Jyväskylän alueen aluepäällikköä.

Kysyessäni nykyisen terminaalin suurimpia ongelmakohtia esiin nousi useampi pari isoa asiaa. Ensinnäkin kun yrityksellä on edustusta monen eri pakettipalveluja tarjoavan yrityksen kanssa, ei toiminta kaikkien näiden kanssa ole koskaan helppoa tai yksinkertaista. Selvimmin asia näkyy kuljettajien ollessa jakelureiteillä etenkin keskustan alueella, jossa on paljon asiakkaita. Kuljettajat joutuvat pahimmillaan pitämään viittä eri skanneria mukanaan, kun jakavat paketteja, jolloin virheskannauksien todennäköisyys on korkea. Kuljettajille monen skannerin mukana pitäminen on myös puhtaasti epämukavaa ja vaikeaa. Tämä on seurausta edustusyritysten kielteisyydestä antaa tietojaan kohdeyrityksen omien skannerien käyttöön, jonka vuoksi käytössä täytyy olla jokaisen yrityksen oma skanneri. Ilman tätä informaation jaon estoa käytössä voisi olla parhaassa tapauksessa vain yksi skanneri johon kaikkien edustusyritysten jakelut voisi kuitata. Asialle on hyvin vaikea tehdä mitään, sillä päätösvalta on täysin niillä, joiden paketteja jaetaan ja joiden skannereita on käytössä. Lähivuosina suurta muutosta ei ole näköpiirissä.

Aluepäällikkö oli samaa mieltä terminaalin riittävydestä kuin terminaalivastavakin, sanoen sen olevan kapasiteettinsa ylärajoilla ja tuottaen ongelmia etenkin iltapäivällä ruuhka-aikaan. Ongelmat näkyvät pullonkaulana, kun tilan koko, ovien lukumäärä ja U-virtausmalli eivät mahdollista tehokasta työskentelyä tavaran liikuttelussa autojen ja terminaalirakennuksen välillä. Tähän suuri parannus olisi läpivirtauksella toimiva terminaalirakennus, jossa tuleva ja lähtevä tavara saataisiin varastoitua eri puolille hallia ja myös käsittelyprosessit tapahtuisivat omilla puolillaan. Eräässä kohdeyrityksen kanssa samalla alalla toimivassa yrityksessä on käytössä kyseinen läpivirtausmalli ja siitä on erittäin hyviä kokemuksia toiminnan selkeyttämisessä ja tehokkuuden parantamisessa. Jyväskylän nykyinen U-malli kuormittaa terminaalin toista puolta valtavasti ja kun liikehdintä rakennuksen sisällä on vilkasta aiheuttaa se suuria määriä risteävää liikehdintää mikä jo aiemminkin mainitusti voi luoda vaaratilanteita työntekijöille.

Toiminnan mittaamista tehdään aluepäällikön mukaan skannereista saadulla tiedolla, josta data kulkeutuu automaattisesti yrityksen tietojärjestelmään, jonka jälkeen sitä voidaan tarvittaessa analysoida esimerkiksi ongelmien tai negatiivisten palautteiden ratkaisemiseksi. Toiminta pystytään jäljittämään aina reitillä kulkeneeseen jakeluautoon asti ja näin ollen kuljettajana ollut henkilö saadaan tietoon. Yleensä jakelusta ja sen puutteellisesta hoidosta tulevat tiedustelut saadaan edustusyritysten kautta. Esimerkiksi DHL:n pakettien jaosta tulleet valitukset menevät DHL:n kautta ja tiedustelut tulevat sen jälkeen kohdeyritykselle tietoon. Edustusyrityksillä on hieman toisistaan poikkeavia vaatimuksia palvelutasoa ajatellen, mutta keskiarvallisesti se on 98% tietämällä. Tähän myöskin päästään hyvin usein. Jos palautetta tulee, jokainen tapaus tutkitaan aina erikseen, mutta kuljettajat hoitavat tehtävänsä kuitenkin pääosin todella hyvin. Ongelmatilanteet ovat sillä saralla melko harvinaisia.

Kokonaisuudessaan aluepäällikön mielestä suurimmat ongelmat yrityksessä keskittyvät taloudelliseen tilanteeseen, joka pitää sisällään sekä yrityksen oman, että vallitsevan markkinatilanteen, sekä terminaalin riittämättömyyteen verrattuna toiminnan nykyiseen kokoon. Monet edustusyritykset tuovat omat haasteensa toiminnalle, mutta niiden ratkaiseminen ei ole omissa käsissä kovinkaan usein.

6 Toiminnan kehittäminen

6.1 Layout

Layout on monissa tapauksissa terminaalien kehityksen pääkohdista, johtuen sen muuttamisen tuomista mahdollisista hyödyistä niin nopeuden kuin käytettävän tilan määränkin kannalta. Molemmat lisäävät tuntuvasti tehokkuutta terminaalin sisäisissä toiminnoissa. Tässä tapauksessa terminaalin U-virtausmalli ja hyvin rajoitteelliset tilat aiheuttavat tilanteen, jossa järkevä tilojen kehittäminen ei ole mahdollista tai tarpeellista kovinkaan lähiaikoina. Terminaalin nykyinen layout on esitetty tämän työn liitteissä. Nykyisen terminaalin rajoitteellinen koko tuo eteen tilanteen, jossa tavaroiden kulkema matka terminaalin sisällä on melko lyhyt, vaikka se ei kaikkein optimaalisimmassa paikassa olisikaan varastoituna. Sitä ei saa merkittävästi lyhennettyä, vaikka eri tavararyhmien paikkoja muuttaisi toisaalle. Iltajakoreittien on järkevää olla taaimmaisten seinien vieressä, koska ne haetaan kyytiin viimeisinä sen jälkeen, kun edessä olleet runkoautojen tavarat ovat jo lähteneet.

Nämä runkolinjojen kyydissä tulevat ja lähtevät massat on pidettävä terminaalin lattian keskivaiheilla, jotta kaikki tulevat tavarat mahtuvat sisätiloihin mutta samalla trukille, lavansiirtovaunulle ja pumppukärryille jää riittävä tila liikkua ilman vaaratilanteiden muodostumista. Risteävää liikennettä tulee jonkin verran, mutta kolmella nosto-ovella varustetussa terminaalissa tämä on väistämätöntä etenkin kiireisimpään aikaan, kun lastattavana saattaa olla parhaimmillaan yhdeksän autoa ja useimmiten oletuksena on jokaisen auton purkavan ja lastaavan tavaraa.

Ongelmalliseen tavarapaikkojen asetteluun mahdollinen ratkaisu voisi olla terminaalin layoutin muokkaus joko jakelualueiden tai menevän tavaramäärän mukaan, mutta pienehkö terminaalihalli ja jo nyt suuri käyttöaste tekevät vaihtoehtoisista layoutvaihtoehdoista vaikeasti toteutettavat. Tästä syystä toimivin ratkaisu olisi terminaalirakennuksen vaihto toimivampaan läpivirtausmallia käyttävään vaihtoehtoon ja samalla mahdollisuuksien rajoissa lisätä hallin pinta-alaa, jotta tulevaisuudelle löytyy kapasiteettia todennäköisesti kasvavia pakettimääriä ajatellen. Varsinkin kun verkkokaupan odotetaan edelleen kasvavan huimasti

tulevaisuudessa (Relander 2015). Haastatteluissakin ilmi tulleet ruuhkat ja lastauslaiturin pahimmillaan rankka kuormitusaste ovat tavaravirran kasvaessa vielä nykyistäkin suurempi ongelma.

6.2 Siisteys ja 5S-toimintamalli

Etenkin terminaalivehän haastattelussa tuli ilmi terminaalin sisätilan yleisen siisteyden puute. Kuten monessa yrityksessä, myös tässä tapauksessa tiloissa on turhaa tavaraa sijoitettuna terminaalitalaan, jossa se vie tilaa esimerkiksi varastoitavalta tavaralta ja voi aiheuttaa jopa vaaratilanteita työntekijöille, jos niiden takia sattuu tapaturmia tai muita onnettomuuksia. Näin ollen tällä hetkellä turhan tavaran tehokkaampi varastointi tai kierrätys olisi ajankohtainen asia hyvin nopeasti. Tähän tarkoitukseen voi käyttää teoriassa läpi käytyä 5S-laatu järjestelmää, jonka avulla on mahdollista päästä eroon työpaikalla olevasta turhasta tavarasta ja järjestämään tarpeelliset tavarat järkevasti omille vakituksille paikoilleen. Kuten luvussa 3.5 on mainittu, 5S-metodi jakautuu viiteen osaan seuraavasti:

- sorteeraus eli tavaroiden lajittelu
- systematisointi eli järkevän järjestyksen luonti
- siivous eli järjestystä ylläpitävän huolto- ja siivousohjelman luonti työpaikalle
- standardisointi eli toimivien käytäntöjen liittäminen osaksi jokapäiväistä työrutiinia ja
- seuraaminen eli sovittujen menetelmien noudattaminen ja siisteyden ylläpito.

Lajittelussa käydään läpi kaikki materiaali mitä työpaikalta löytyy, materiaali lajitellaan tarpeen mukaan ja tarpeettomat joko varastoidaan tai siitä hankkiudutaan eroon. Näin vain tarpeelliset materiaalit jäävät työtilaan jolloin vapautuu tilaa yrityksen toiminnan kannalta tärkeiden prosessien käyttöön. Systemaattisen järjestyksen luonti on seuraava askel, jolloin työpaikalle jätetyt tavarat järjestellään järkevasti ja systemaattisesti mahdollisimman helppoa ja nopeaa käyttöä ajatellen,

5S-laatumalli on hyvä esimerkki keinosta, jolla työpaikan yleistä ilmettä ja siisteyttä voi parantaa helposti ja yksinkertaisia keinoja käyttäen. Kaikkein tehok-

kaimmin siitä saa hyödyn irti istuttamalla sen osaksi jokapäiväistä toimintaa mutta samalla pitäen huolen, että normaalista työpäivästä ei kulu liian suurta osaa vain siistimiseen. Käyttöön otossa ja ensimmäisillä kerroilla se vaatii enemmän paneutumista, kun suurimmat tavarat koon puolesta ja lukumäärällisesti jaotellaan ja päätös niiden pitämisestä tai pois heittämisestä tehdään. Tämän jälkeen ylläpito kuuluu työnkuvaan ja menee työn sivussa huomaamatta. Terminaalien sykleissä tapahtuvan kuormituksen ansiosta tähän voi käyttää aikaa esimerkiksi 30-60 minuuttia päivästä työn määrästä riippuen.

6.3 Terminaali- ja jakelutoiminta

Tämän tutkimuksen teon alusta alkaen kävi selväksi jo edellisissä luvuissa käsitelty informaation liikkumisen vaikeus yrityksen sisällä etenkin terminaaliin ja kuljettajille. Siinä on selvästi kehittämisen varaa, jo työntekijöiden selkeämmän ja helpomman työnteon mahdollistamiseksi. Tätä parantaakseen täytyy sisäisessä viestinnässä ottaa käyttöön hyvä kanavamalli jota käyttämällä tieto voi kulkea helposti ja nopeasti kaikille sitä tarvitseville.

Tässä kohtaa mahdollinen parannuskeino on ottaa käyttöön kuukausittain järjestettävät palaverit. Näihin yksi tai kaksi kertaa kuukaudessa järjestettäviin kokouksiin osallistuisi yhdellä kerralla vain muutama henkilö, mutta vähintään yksi sekä toimiston, terminaalin että kuljettajien keskuudesta. Kokouksessa käsiteltäisiin tärkeimmät asiat, joista työntekijöiden on tärkeää olla tietoisia, jotta työnteke olisi mahdollisimman mutkatonta. Kokousten runko pohjautuisi kehityksen teoriassa selitettyyn PDCA-sykliin ensin keskittyen ongelmien tai tiedotettavien asioiden laatuun jonka jälkeen ratkaisuiden keksimiseen ja niiden käyttöönoton suunnitteluun. Näin kuukausittaisista kokouksista saataisiin organisaation kehityksen yksi parhaimmista työkaluista. koska jokainen taho voisi esittää omat kommenttinsa ja ehdotuksensa liittyen vallalla oleviin käytäntöihin ja niiden mahdollisiin kehitystarpeisiin. Samalla jokainen kuitenkin vakuuttaisi toimimaan kokouksissa päätettyjen normien mukaisesti, eikä tietämättömyys voisi olla enää yhtä helposti syy virheelliseen toimintaan.

Kestävän kehityksen PDCA-syklillä on myös mahdollista pienentää etenkin jakelutoiminnassa ajoittain esiintyvää väliinpitämättömyyttä asiakkaiden tavoittamiseksi ongelmatilanteissa. Asiakaspalvelu on yksi tärkeimmistä asioista logistiikka-alalla, joten minimimäärä vaivannäköä on harvoin tarpeeksi. Näissä tilanteissa yrityksen ja asiakkaan välille alkaa muodostua sivulla 11 kohdassa 3.2 mainittuja kuiluja ja etenkin kuilu numero kaksi on nähtävillä kohdeyrityksessä tällä hetkellä. Asetettu palvelutaso ei aina toteudu jakelutoiminnassa, vaan jää vajaaksi juurikin vaikka kiinni olevan alaoven takia. Jos asia ei tule esille skannereiden kautta tapahtuvan toiminnan mittaamisen avulla, on se tärkeää nostaa aiheeksi mahdollisissa kuukausikokouksissa, jolloin sitä voi alkaa kehittää PDCA-syklin mukaisesti. Asiakkaat kun antavat varmasti palautetta, jos jakelu on hoidettu heidän mielestään huonosti. Näin se tulee myös organisaation tietoon ja sitä on mahdollista parantaa.

7 Yhteenveto ja pohdinta

Opinnäytetyön kohdeyrityksen ongelma oli terminaalin toiminnan liian alhainen tehokkuus. Tätä haluttiin kasvattaa erilaisia menetelmiä ja uusia keinoja käyttäen. Aihe oli hyvin laaja, joten tässä työssä läpikäytyjä aiheita ei ole tutkittu kovinkaan syvällisesti, vaan aihetta tarkasteltiin laajemman kuvan kautta. Yrityksen toimintoja analysoitiin yleisellä organisaatiotasolla, mutta mihinkään tiettyyn aihealueeseen ei paneuduttu erityisen tarkasti. Loppupäätelmissä se tulee ilmi siten, että kehityskohteet jakautuvat tasaisesti yrityksen eri osa-alueisiin ja kokonaisuudesta tulee juurikin erilaisten toimintojen yleinen parannusohje.

Yrityksessä oli todella suuria vaikeuksia tiedon liikkumisessa toimistosta terminaalin puolelle, mikä vaikeutti työntekoa merkittävästi. Työntekijät terminaalin puolella olivat jopa hämmästyttävän usein tietämättömiä uusista toimintatavoista tai linjauksista, joita toimiston puolella oli päätetty. Korkeintaan terminaalivastaavalla oli tiedossa joitain uusia sääntöjä, mutta ottaen huomioon hänen työnsä laajuuden, asioista olisi pitänyt ehdottomasti tiedottaa yhteisesti. Oliko kyse huolimattomuudesta vai jopa viitsimättömyydestä toimihenkilöiden puolel-

ta? Tähän ei valitettavasti saanut yksiselitteistä vastausta keneltäkään toimihenkilöltä. Jos ei tiedä asioiden oikeaa luonnetta, on mahdotonta tehdä asiat oikealla tavalla. Tällainen johtamistyyli ei koskaan vie pitkälle, vaan ongelmat löytää nopeasti edestään. Onneksi asian ratkaiseminen ei ole vaikeaa, kuten tutkimuksen havainnot ja päätelmät osoittavat. Kuukausipalaverit ovat erinomainen keino keskustella tärkeimmistä asioista, jotka ovat sillä hetkellä pinnalla ja ratkoa mahdollisia ongelmatilanteita tai väärinymmärryksiä yrityksen sisällä. Kun vielä palavereja ei viedä läpi pakollisina pahoina, vaan niihin panostetaan joka kerta, on tuloksena jatkuvasti tietoinen ja asioihin nopeasti reagoiva työyhteisö.

Yrityksen terminaalirakennus oli pikkuhiljaa jäämässä pieneksi toiminnan ja läpi kulkevan tavaramäärän kasvaessa. Tilat olisivat olleet vielä riittävän kokoiset, ellei terminaalirakennuksen sisäpuolella olisi ollut työnteen kannalta suuria määriä turhaa tavaraa. Romut veivät tilaa terminaalin jo muutenkin pieneksi käyneeltä pinta-alalta ja jätti vähemmän tilaa itse sinne varastoitaville tavaroille. Tämä tuli hyvin selväksi työntekijöiden mielipiteistä, joten ongelma oli huomattu myös yrityksen sisällä. Miksi siihen ei siis oltu reagoitu? Yleisin vastaus jonka sain, oli ettei aikaa ollut koskaan tarpeeksi. Tämä on varmasti totta, sillä päivän aikana on hyvin tiukka aikataulu ja hiljaiset hetket eivät ole tarpeeksi pitkiä suuren raivauksen tekemiselle. Tässä kohtaa olisivat työntekijät kuitenkin voineet toimia yrityksen puolesta ja raivata terminaalitilat kuntoon yhden illan aikana työajan loputtua. Uhraus ei olisi kovin iso, jos samalla jokapäiväinen työnteke helpottuu.

Terminaalien layoutratkaisu oli heikosti toimiva sen nykyiseen käyttötarkoitukseen, sillä U-malli ei soveltunut niin suurelle tavaramäärälle, mitä terminaalin läpi kulki joka päivä. Uuteen läpivirtausmallin mukaan toimivaan rakennukseen siirtyminen olisi suuri investointi etenkin tässä taloudellisessa tilanteessa, mutta samalla investointi tulevaisuuteen. Sen jälkeen yritys voisi olla varma, että tilat tulevat riittämään vielä pitkäksi aikaa, vaikka toiminta saataisiin kuntoon ja tavaramäärä kasvaisi entisestään. Jatkotutkimuksena seuraava askel olisi sopivien tilojen etsiminen hyvien kulkuyhteyksien päästä. Valinnassa kannattaisi vertailla muutamaa eri kohdetta ja päättää analysoinnin jälkeen paras vaihtoehto.

Jakeluyrityksen tärkein tehtävä on toimittaa tulevat lähetykset mahdollisimman nopeasti eteenpäin asiakkaille. Tästä toiminnasta tulee suurin osa tuloista, joten se on erittäin tärkeää saada toimimaan oikein ja tehokkaasti. Mutta se ei toiminut ollenkaan tehokkaasti. Paketit löysivät perille, jos jakelu tapahtui suoraviivaisesti ja ilman suurempia ongelmia, ja joidenkin kuljettajien kohdalla ei ollut minkäänlaista ongelmaa. Mutta osalla kuljettajista oli haasteita saada toimitettua paketti perille asti, jos he kohtasivat tiettyjä estäviä tekijöitä, esimerkiksi kerrostalon suljetun alaoven. Kyse oli selkeästi viitsimisen ja motivaation puutteesta työtä kohtaan. Olisiko tämä muuttunut kuukausipalaverien käyttöönoton jälkeen parempaan suuntaan? Olen melko varma siitä, sillä jokaisella työntekijällä olisi silloin ollut suurempi yhteenkuuluvuuden tunne, mikä kasvattaa työmotivaatiota.

Työn aikana haasteita aiheutti tiedon keräämisen vaikeus ja kohdeyrityksen yhteistyökumppaneiden kielteiset päätökset koskien jakeluista kerätyn informaation antamista tutkimuskäyttöön. Tarkkoja tavaramääriä tai muita numeerisia arvoja oli näin ollen mahdotonta saada ja käyttää tutkimustyössä eivätkä tulokset olisi olleet lainkaan luotettavia. Siksi työn päähuomio kohdistettiin kehitysehdotuksissa enemmän terminaalin toimintoihin ja työntekijöihin tarkkojen laskelmien sijasta. Haastatteluista toinen meni hyvin, mutta toisesta käteen jäi liikaa vain yleisiä toteamuksia ja perusasioita, jotka olivat jo tiedossa. Oliko yrityksessä oikeasti halua ja innokkuutta asioiden muuttumiselle ja parantamiselle? Työntekijöillä varmasti oli, mutta muutoksen tekoon tarvitaan etenkin innostunutta johtajistoa, ja siitä en ole niin varma.

Toivon kuitenkin, että tästä työstä on hyötyä yrityksille, jotka etsivät ratkaisuja samankaltaisiin ongelmiin, joita tämän työn aikana on esitelty. Kannattaa muistaa, että hyvä organisaatio rakentuu kestävän perustan päälle.

Lähteet

AKT:n työehtosopimus. 2013. Auto- ja Kuljetusalan Työntekijäliitto AKT ry:n julkaisema terminaalityöntekijöiden työehtosopimus. Viitattu 30.6.2015.

<http://www.akt.fi//edunvalvonta/tyoehtosopimukset/terminaalitoiminta/tyoehtosopimus/>.

Alasuutari, P. N.d. Mitä on Laadullinen Tutkimus? Tampereen Yliopisto. Viitattu 3.6.2015.

http://www.wedu.oulu.fi/tohtorikoulutus/jarjestettava_opetus/Alasuutari/Mita_laadullinen_tutkimus_on.pdf.

Böhm, A. 2009. The SWOT Analysis. GRIN Verlag.

Ferrell, O.C. & Hartline, M. 2012. Marketing Strategy. 6th ed. Cengage Learning.

Grigoroudis, E. & Siskos, Y. 2009. Customer Satisfaction Evaluation: Methods for Measuring and Implementing Service Quality. Springer Science & Business Media.

Halme, K. 2008. Esimiehen rooli sisäisessä viestinnässä. Opinnäytetyö, Satakunnan Ammattikorkeakoulu, Liiketalouden koulutusohjelma. Viitattu 19.5.2015.

<http://www.theseus.fi/handle/10024/1254>.

Haverila, M., Uusi-Rauva, E., Kouri, I. & Miettinen, A. 2009. Teollisuustalous. 6. p. Tampere: Infacs johtamistekniikka.

Hill, R. N.d. Plan-Do-Check-Act (PDCA): Implementing New Ideas in a Controlled Way. Mindtools.com. Viitattu 29.06.2015.

www.mindtools.com/pages/article/newPPM_89.htm.

Hokkanen, S. & Virtanen S. 2012. Varastonhoitajan Käsikirja. Kangasniemi: Sho Business Development Oy.

Hokkanen, S., Luukkainen M. & Karhunen J. 2011. Johdatus logistiseen ajatteluun. Sho Business Development Oy.

Järvenpää, E. 2006. Laadullinen Tutkimus. Helsinki University of Technology.

Viitattu 3.6.2015. <http://www.cs.tut.fi/~ihtesem/k2007/materiaali/luento4.pdf>.

- Johnson, C.N. 2002. The Benefits Fo PDCA. *Quality Progress*, 35, 5, 120. Viitattu 30.6.2015.
<http://search.proquest.com/openview/6fb24b731a9c0c8bafd90096fd751e76/1?pq-origsite=gscholar>.
- Jonsson, P. 2008. *Logistics and Supply Chain Management*. Maidenhead: McGraw-Hill Higher Education.
- Juholin, E. 2007. *Työyhteisöviestinnän Uusi Agenda. Työyhteisöviestintä 2010 - hankkeen raportti*. Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. Viitattu 3.6.2015.
- Karhunen, J., Pouri, R. & Santala, J. 2004. *Kuljetukset Ja Varastointi: Järjestelmät, Kalusto Ja Toimintaperiaatteet*. Helsinki: Suomen logistiikkayhdistys.
- Logistiikan Maailma. N.d. Reijo Rautaluoman Säätiön luoma tietopankki logistiikasta. Viitattu 27.4.2015. <http://logistiikanmaailma.fi/wiki/Etusivu>
- Michalska, J. & Szewieczek, D. 2007. The 5S Methodology as a Tool for Improving the Organization. *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*, 24, 2, 211–214. Viitattu 29.6.2015.
- Opetushallitus. N.d. Opetushallitus - SWOT-Analyysi. Viitattu 5.6.2015.
http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/laadunhallinnan_tuki/wbl-toi/menetelmia_ja_tyovalineita/swot-analyysi.
- Pahl, N. & Richter, A. 2009. *SWOT Analysis. Idea, Methodology And A Practical Approach*. GRIN Verlag.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. & Berry, L.L. 1985. A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *The Journal of Marketing*, 41–50.
- Raassina, H. 2005. *Laadullinen Tutkimusprosessi. Tutkimuksen toteutus, analysointi, arviointi ja raportointi*.
http://matwww.ee.tut.fi/hmopetus/hmjatkosems04/liitteet/JOS_hypermedia_Raassina110205.pdf.

Relander, B. 2015. Why Customer Engagement Is the Future of Ecommerce. Artikkelit Entrepreneur-lehden sivuilla. 13.1.2015. Viitattu 30.6.2015.

<http://www.entrepreneur.com/article/241268>.

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

Rushton, A., Croucher, P. & Baker, P. 2014. The Handbook of Logistics and Distribution Management. 5th ed. uud. p. Kogan Page.

Sokovic, M., Pavletic, D. & Kern Pipan, K. 2010. Quality Improvement methodologies–PDCA Cycle, RADAR Matrix, DMAIC and DFSS. Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering, 43, 1, 476-483. Viitattu 29.06.2015.

http://w.journalamme.org/papers_vol43_1/43155.pdf

Stock, J.R. & Lambert D.M. 2001. Strategic Logistics Management. 4th ed. Boston: McGraw-Hill.

Suomen Kuljetusopas. N.d. Opasmedian yritysopas kuljetuksista. Viitattu 10.05.2015. <http://www.kuljetusopas.com/>.

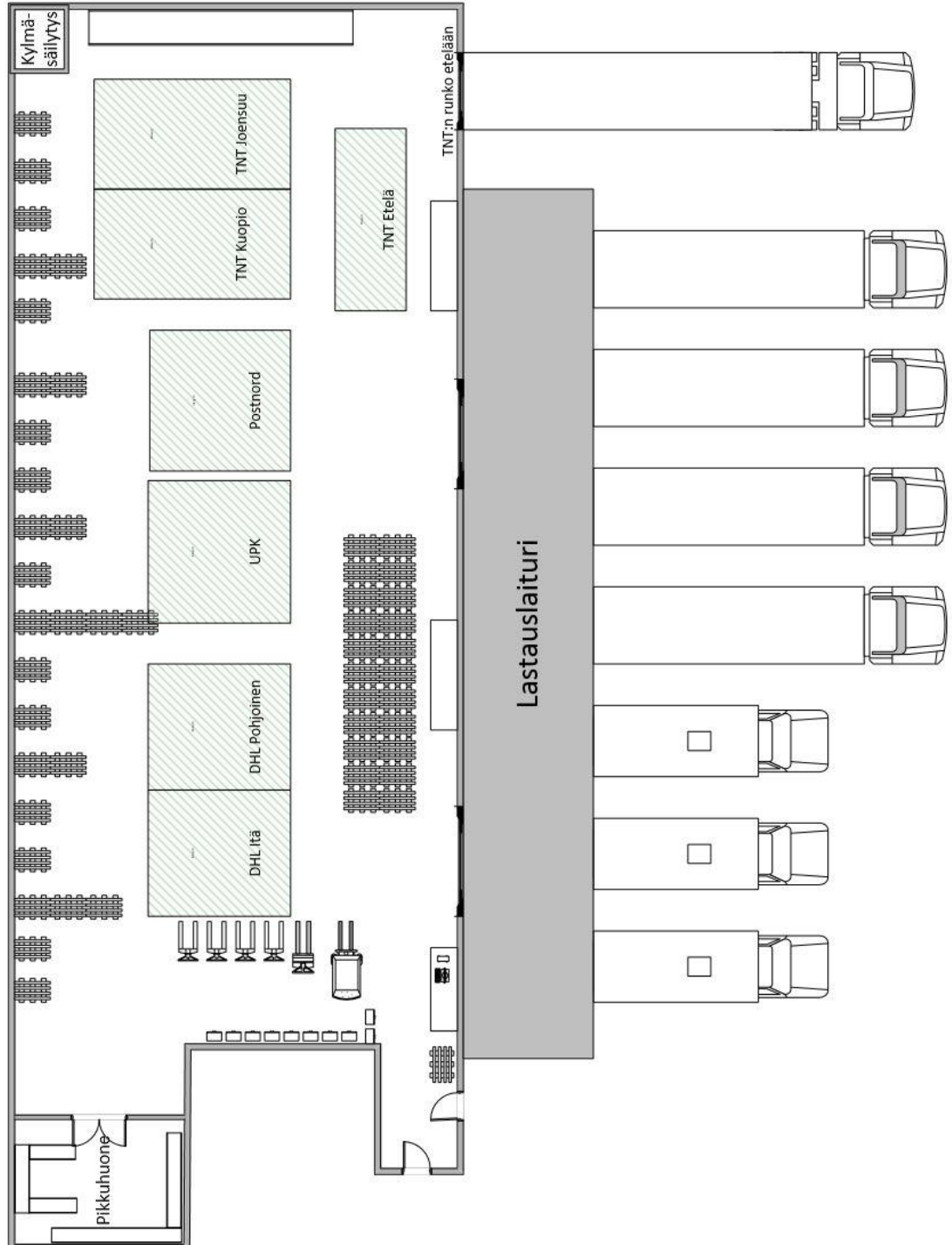
5S-Laatujärjestelmä - Tuottavuustyö. N.d. Artikkelit Työturvallisuuskeskuksen sivuilla. Viitattu 29.06.2015.

http://www.tuottavuustyö.fi/menestyva_tyopaikka/hyva_laatu/5_s_laatuja_jarjestelma.

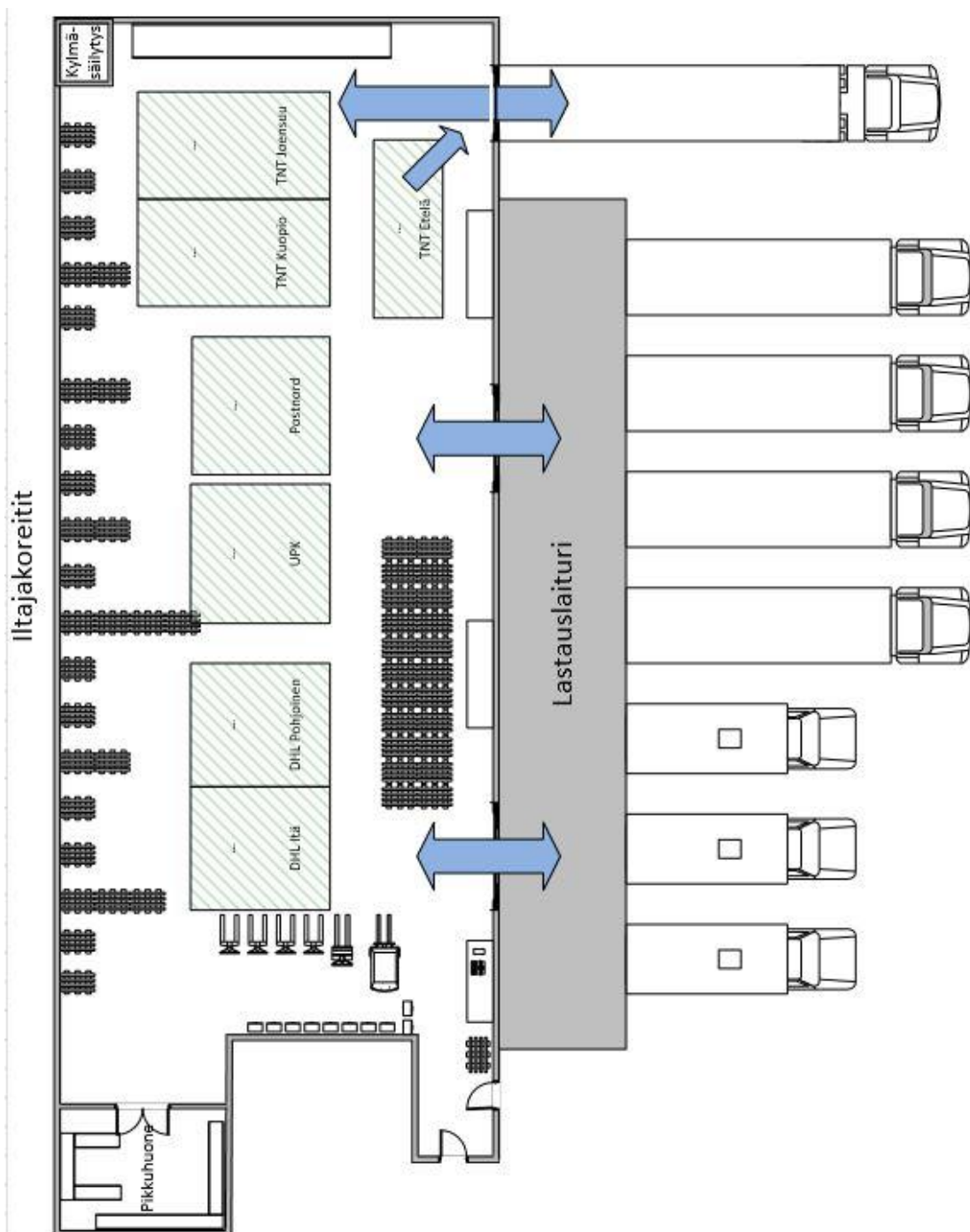
Vilka, H. 2014. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi

Liitteet

Liite 1a. Terminaalin nykyinen layout



Liite 1b. Terminaalin materiaalivirrat



Liite 2. Haastattelu 1:n kysymykset

- Työntekijän titteli
- Työaika päivässä
- Tyytyväisyys omaan työhön ja vastauksen syitä.
- Nykyisen terminaalin sujuvan toiminnan suurimmat ongelmakohdat
- Käytetäänkö mittareita toiminnan mittaamiseen? Minkälaisia?
- Ovatko tilat riittävät nykyiseen toimintaan?
- Miten viimeaikaiset henkilöstön muutokset ovat vaikuttaneet toimintaan?
- Miten tietoa muutoksista siirretään eteenpäin esimerkiksi toimistosta terminaaliin?
- Miten kuskit hoitavat oman työnsä keikoilla ollessaan?
- Mikä olisi terminaalin esimiehen paras työskentelytapa kiireisimpinä aikoina (runkojen lastaukset ja purkamiset), osallistuva vai ohjaava?
- Olisiko esimerkiksi viikoittainen tai kuukausittainen informaatiopalaveri hyvä uudistus?
- Millaisia muutoksia toivoisit omaan työkuvaasi?

Liite 3. Haastattelu 2:n kysymykset

- Työntekijän titteli
- Nykyisen terminaalin sujuvan toiminnan suurimmat ongelmakohdat
- Käytetäänkö mittareita toiminnan mittaamiseen? Minkälaisia?
- Mitä haasteita usean eri kuljetusyhtiön kanssa toimiminen luo?
- Ovatko tilat riittävät nykyiseen toimintaan?
- Miten viimeaikaiset henkilöstön muutokset ovat vaikuttaneet toimintaan?
- Miten kuskit hoitavat oman työnsä keikoilla ollessaan?