

Opinnäytetyö (AMK)

Tradenomi, Liiketoiminnan Logistiikka

2023

Mira Rantanen

# Prosessien merkitys toimitusketjussa

– Varastoprosessien merkitys ja kehittäminen  
yrityksessä X



Opinnäytetyö (AMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Liiketoiminnan Logistiikka

Joulukuu 2023 | 43 sivua

Mira Rantanen

## Prosessien merkitys toimitusketjussa

- Varastoprosessien merkitys ja kehittäminen yrityksessä X

Opinnäytetyön tavoitteena on tarkastella yritys X:n logistiikan toimivuutta ja kehittää sen prosesseja varastossa. Teoreettinen pohja ja ymmärrys prosessien tärkeydestä toimitusketjussa auttaa tarkastelemaan nykytilannetta ja kehittämään sitä. Haastatteluiden avulla kartoitetaan nykytilannetta ja yrityksen työntekijöiden kokemuksia nykyisistä prosesseista.

Opinnäytetyön toimeksiantajana on jälleenmyyntiä, maahantuontia ja varastointia tuottava pienyritys X, jonka päätavoitteena on tuottaa asiakkailleen kokonaisvaltainen palvelu, jossa tiedot ja tuotteet saa saman katon alta eläimen ruokintaan ja hoitotuotteisiin liittyviin asioihin. Heidän toimintansa keskiössä on toimivat logistiikkaprosessit.

Työ on toteutettu pääasiassa kvalitatiivisin tutkimusmenetelmin. Haastattelut yrityksen kanssa, sekä asiakaskysely palvelun laatuun liittyen. Tuloksia on käytetty apuna määrittelemään ja rakentamaan logistiikan prosesseja yrityksessä X.

Työn tuloksena on saatu selkeä kuva prosessien kuvauksesta ja kehittämisestä yrityksen logistiikan näkökulmasta. Näiden kirjattujen ja kehitettyjen prosessien jälkeen, yrityksellä on parempi toimintamalli logistiikassaan.

Asiasanat:

Logistiikka, Prosessi, Logistiikkavirta, Varastonhallinta.

Master's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Business Logistics

December 2023 | 43 pages

Mira Rantanen

## The importance of processes in logistics

- The importance and development of warehouse processes in the company X

The aim of the thesis is to examine the functionality of the logistics of the company X and to develop its processes. A theoretical basis and understanding of the importance of processes in logistics will help to examine the current situation and develop it. Interviews are used to map the current situation and the experiences of the company's employees regarding current processes.

The client of the thesis is a small company producing retail, import and storage named company X, whose main goal is to provide customers with a comprehensive service where information and products can be obtained under the same roof for matters related to animals feeding and care products. At the core of their operations are well-functioning logistics processes.

The work has mainly been carried out on qualitative research methods, interviews with the company and the quality of the customer survey service. The results have been used to define and build logistics processes in target companies.

As a result of the work, a clear picture of the description and development of the processes has been obtained from the point of view of company logistics. After these recorded and developed processes, the company has a better operating model in its logistics.

Keywords:

Logistics, process, logistics flow, inventory management

# Sisältö

<b>Käytetyt lyhenteet ja sanasto</b>	<b>7</b>
<b>1 Johdanto</b>	<b>8</b>
<b>2 Toimitusketju ja sen prosessit</b>	<b>9</b>
2.1 Tilaus-toimitusketju	10
2.2 Prosessit ja niiden kuvaus	11
2.3 Logistiikkavirta ja arvoketju	12
2.4 Kokonaiskustannusajattelu	13
2.5 Palveluaste	14
<b>3 Varasto ja sen hallinta Logistiikassa</b>	<b>16</b>
3.1 Layout	16
3.2 Varaston hallinta	17
3.3 Keräilyjärjestelmät	17
<b>4 Tutkimusmenetelmät teoriassa</b>	<b>19</b>
4.1 Kvalitatiivinen tutkimus	19
4.2 SWOT-Analyysi	20
4.3 Lean	21
4.4 Six Sigma	23
4.5 Lean Six Sigma	24
<b>5 Tutkimusmenetelmien käyttö kohde yrityksessä</b>	<b>26</b>
5.1 Yritys ja sen nykytila	26
5.2 Aineiston hankintamenetelmät ja määrä opinnäytetyössä	27
5.3 SWOT-analyysi	28
5.4 Kysely	30
5.5 Haastattelut	32
5.6 Lean-työkalu	34
<b>6 Johtopäätökset</b>	<b>36</b>
6.1 Ratkaisuja varaston logistiikkaan	36

6.1.1 Layout	38
6.1.2 Varastopaikkajärjestelmä	40
6.2 Palvelun laadun säilyttämisen ratkaisut	40
6.3 Yhteenveto	41
<b>Lähteet</b>	<b>43</b>

## **Liitteet**

Liite 1. Asiakastyytyväisyyskyselyn kysymykset

Liite 2. Asiakastyytyväisyyskyselyn vastaukset

## **Kuviot**

Kuvio 1. SWOT-analyysi 4-kenttä ja 8-kenttä mallit (Vuorinen ym. 2023. 99.)

**Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**

Kuvio 2. Lean ja Six Sigman menetelmien vertailu (Karjalainen ym. 2020. 48.)25

Kuvio 3. Yrityksen varastologistiikan SWOT-analyysi 29

Kuvio 4. Varaston layout, jossa näkyy alueet pääpiirteittäin 39

Kuvio 5. Varaston layout ja prosessien vaiheet ja paikat karkeasti 39

Kuvio 6. Varastopaikka Excel esimerkki esimerkkituotteilla 40

## Käytetyt lyhenteet ja sanasto

FIFO	"First in, First out" -malli, jossa ensimmäisenä vastaanotettu tavara lähtee myös ensimmäisenä. Käytetään usein puhuttaessa läpivirtauksen määrittelyssä. (Hokkanen ym. 2018. 190.)
Lean	Laatujohtamiseen tavoitteleva filosofia ja toimintamalli. (Karhunen ym. 2020. 28.)
SCM	Toimitusketjuhallinta (Supply Chain Management). (Hokkanen ym. 2018. 193.)
SIX SIGMA	Prosessin laatumitta, jossa indikoidaan 6 standardipoikkeamaa prosessin keskiarvon ja ylemmän sekä alemman speksirajan välillä. Tavoitteena vähentää vaihtelua. (Karhunen ym. 2020. 379.)
SWOT	Nelikenttäanalyysi, jossa tarkastellaan vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia (Strength-Weakness-Opportunity-Threat). Sen tavoitteena on auttaa asettamaan tavoitteita ja kartoittaa toimenpiteitä yrityksessä. (Hokkanen ym. 2018. 194.)
TQM	Kokonaisvaltainen (Total Quality Management) laatuun perustuva johtamistapa, jonka tavoitteena on pitkäjänteinen kannattavuus ja yrityksen sekä sen jäsenten etu. (Karjalainen ym. 2020. 379.)
Visma Fivaldi	Taloushallinto-ohjelma ( <a href="https://fivaldi.fi/">https://fivaldi.fi/</a> , viitattu 14.12.2023.)

# 1 Johdanto

Työn tavoitteena on laatia ja kehittää yrityksen X logistiikan prosesseja. Valtaosa heidän logistiikastaan tapahtuu varastossa, ja sen ympärillä. Työssä pureudutaan eritoten varastoprosesseihin ja niiden kehittämiseen, jotta yrityksen toiminta säilyttää laadun ja sitä voidaan jatkossakin kehittää. Pienyrityksessä koko logistiikkaketju on paljon tiiviimpi ja asiat nivoutuvat nopeammin yhteen, kuin suuremmissa kokonaisuuksissa. Sen vuoksi työssä käsitellään ja tarkastellaan myös tuotteen tai palvelun arvoketjua ja siihen vaikuttavia asioita. Hyvän ja kattavan teoriapohjan avulla, ymmärretään paremmin esimerkiksi domino efektiä, jossa yksi asia tai muutos vaikuttaa suoraan muihinkin toimiin.

Opinnäytetyössä tutkimusmenetelminä käytetään laadullista tutkimusta, haastatteluita sekä asiakaskysely, jonka avulla kartoitetaan tämän hetken logistiikkapalvelun tasoa. Työ johtopäätöksissä vastataan yrityksen toiveisiin ja sen avulla saadaan jatkokehitysideoita. Työn aikana opiskelijan sekä yritys saivat selkeämmän kuvan prosessien sisällöstä sekä merkityksestä yrityksen logistiikassa. Prosessien selkeän, kirjallisen laatimisen hyöty koetaan yrityksessä merkityksellisenä logistiikkapalvelun ja toiminnan laadun säilyttämisessä ja kehittämisessä.



## 2 Toimitusketju ja sen prosessit

Logistiikaksi kutsutaan raaka-aineiden, osien ja tuotteiden tuotantovaiheen hankintaa, kuten ostot, kuljetukset ja varastointi, tuotteen valmistuksen ohjaamista, lopputuotteen myyntiä ja niiden liittyvää palvelua, jakelua, eli kuljetukset ja varastointi, sekä myynnin jälkeisten palveluiden tuottamista. Keskeinen tavoite on johtaa logistiikkaa niin, että näiden toimien lopputuloksena on yrityksen näkökulmasta laadukkaasti hyvä ja edullisia tuotteita tai palveluita asiakkaille. Tämä käsittää niin raaka-aineet, mutta myös kaiken palvelun, osaamisen, huollon, rahoituksen, luotettavuuden, neuvonnan ja nopeuden toteutumisen läpi eri vaiheiden. Kaiken tämän ohessa tulee yrityksen pyrkiä vielä säilyttämään kilpailukykyä markkinoilla palvelun tai tuotteen hintalaatu suhteen, mutta myös saannin suhteen kilpailijoihin nähden. Jotta logistiikan kokonaisuus onnistuu, se vaatii oikeita toimintatapoja ja jatkuvaa ohjausta ja tämän mahdollistamiseksi toimivan ja hyvän tietojärjestelmän. (Karhunen ym. 2008. 23.)

Tilaus-toimitusketjussa yhdistyy tuotteen, tai palvelun, valmistusprosessiin osalliset yritykset, aina tavaroiden ja raaka-aineiden toimittajista asiakkaisiin asti. Tilaus-toimitusketju eli demand-supply chain on prosessin kuvaus, joka alkaa raaka-ainelähteeltä ja päättyy jalostettuun lopputuotteeseen kuluttajan käsiin. (Hokkanen ym. 2018. 85.)

Logistiikan liiketoiminnan tuotoksena syntyy kaupan käynti. Liiketoiminnassa aina sidotaan ja sijoitetaan rahaa kaupan kohteisiin. Kaupan synnyttä, saadaan sijoitetut rahat voittoineen takaisin. Rahaa sidotaan myös tiloihin, kalustoon ja järjestelmiin. Näihin sidotaan omaa rahaa ja etenkin laitteet ja järjestelmät kuluvat ja vanhentuvat, ja niihin tulee kerätä uutta varaa, jotta ne voidaan uusia aika ajoin palvelun ja tuotannon laadun ja tehokkuuden varmistamiseksi. Keskeneräinen tuotanto ja varasto tavara on vaihto-omaisuutta, joka maksaa itsensä vasta, kun kauppa on tehty. Lopputuotteen hinta on siis monen tekijän summa, unohtamatta henkilöstön palkkionkin kuulumista siihen. Tämä liiketoiminta ei saa vaarantua. Onkin tärkeää, ettei liiketoiminnassa olisi liian suuria summia sidottuna pääomaan. Tästä syntyykin tarve optimoida ja elää mukana ainoassa varmassa tulevaisuuden ennusteessa, joka on muutos. Liian suuri varasto on paljon sidottua omaisuutta, mutta voidaanko taata, että se maksaa itsensä takaisin eli kauppa käy koko varaston edestä? (Karhunen ym. 2008. 25–26.)

## 2.1 Tilaus-toimitusketju

Toimitusketju eli toisiinsa linkittyvien toimintojen lopputuloksena syntyneet tuotteet elinkaari raaka-aineesta lopputuotteeksi. 1990-luvun alkupuolella toimitusketjulle muotoutui nimitys jakeluhallintaketju, tutummin miellettyinä Supply Chain Management (SCM). Tämä iso kokonaisuus kattaa valtavasti toimia, toimintoja ja vaiheita tuotteen kulussa. Tänä päivänä usein nämä toimet on jaettu eri yrityksille, ennen vanhaan jopa yhden henkilön harteille. Vuosien kuluessa ja maailman ja ymmärryksen kehittyessä, on käsitteen arvostus ja rooli logistiikassa kasvanut ja siihen panostetaan enemmän. (Ritvanen ym. 2011, 9.)

Toimitusketjun keskiössä on myös ajatus siitä, onko toiminta työntö (Supply Chain) vai imuohjautuvaa (Demand Chain). Työntöohjauksessa tuotteet ovat valmiina ja niitä työnnetään markkinoille ja asiakkaille. Imuohjauksessa valmistus tapahtuu vasta, kun asiakkaan todelliset tarpeet ovat selvillä. Määritteet eivät kuitenkaan ole mustavalkoiset. Niiden saumaton yhdessä käyttö on mahdollista, esimerkiksi vaikka tuote tai toimittaja kohtaisesti. Tänä päivänä tuotantofilosofian hienous on kyetä yhdistämään eri toimintalogiikoita, ja rakentamaan sekä luomaan niistä toimivan toimitusketjun. (Ritvanen ym. 2011, 10–11.)

Toimitusketjun toimivuutta tarkastellessa, suunnitellessa ja kehittäessä tulee hahmottaa oman yrityksen koko, suhteessa toimijoihin. Tämä vaikuttaa keskeisesti valta- ja neuvotteluasemaan sekä mahdollisuuksiin vaikuttaa toimijaan ja ketjuun. Onko valtaa niin paljon, että on mahdollista muuttaa isoa kuvaa vai tuleeko pienen yrityksen panostaa ja optimoida oman osuutensa ketjua. Valta ei ole mustavalkoinen tässäkään asiassa, vaan tässäkin vaikuttaa toimittajan ja toimijan suhde ja kytkös sekä mahdollisuus ja edellytykset luoda yhteistyön kautta yhteistä strategiaa sekä hyötyetua molemmille osapuolille. Onko mahdollista toimia paremmin toimittajien kanssa imu- vai työntöohjauksen tyyliin. (Ritvanen ym. 2011, 341–342.)

Prosessinäkökulmasta tilaus-toimitusketjua kuvataan tieto-, materiaali ja rahavirojen avulla. Kun prosessia tarkastellaan virtoina, jätetään organisaatorajat pois, sillä niiden koetaan estävän toimitusprosessin kehittämisen. Rajapinta, jossa yrityksen ja sen asiakkaan tekeminen kohtaa, on ohjauksen toimivuuden testaamisen kohta. Tilaus-toimitusprosessi koostuu toistuvista toiminnoista, jotka aiheuttavat kustannuksia niin asiakkaalle kuin myyjälle. Tavarantoimitus, toimittaminen ja laskuttaminen ovat

muun muassa tällaisia syntyviä kuluja. Hyvä toimitusketju toimii tehokkaasti, virheittä tai ainakin niitä välttäen ja siten tuottaa lisäarvoa asiakkaalle. (Hokkanen ym. 2018. 86.)

## 2.2 Prosessit ja niiden kuvaus

Teollisuuden keskeinen tavoite on jatkuvasti pyrkiä parantamaan kilpailukykyä sekä tuottavuutta. Logistiset toimintaprosessit ovat keskeisessä roolissa tässä tuottavuuden jatkuvassa kehityksessä. Sen virtujen, tieto-, materiaali- sekä rahavirtujen tulee puksuttaa sujuvasti eteenpäin asiakkaiden tarpeiden mukaan, niiden tyydyttämiseen asti. Jos jossain logistisessa prosessissa tulee katko, on sen vaikutukset laajat. Prosessien tuloksellisuutta ja suorituskykyä arvioidaan asiakaskokemuksen mukaan, miten koetaan lopputulos, joka prosessista syntyy, oli se palvelu tai tuote. (Ritvanen ym. 2011, 50–51.)

Varaston työprosessit ovat yksi eniten monipuolisuutta vaativa työtehtävä. Tulee tuntea niin tuotteet kuin asiakkaat, sekä tavaran toimittajat. Tämän tietämyksen lisäksi tulee hallita erilaisia työvälineitä ja järjestelmiä. Varaston yleisimpiä työvaiheita on tavaran vastaanotto, sen varastointi, usein myös kirjaaminen varaston tietojärjestelmään saldoille, keräily asiakkaalle, pakkaaminen ja tavaran lähdön ja mahdollisten asiapapereiden huolehtiminen. Jokainen yritys voi jakaa näihin työtehtäviin liittyviä työvaiheita eri työntekijöiden välillä. Pienemmissä varastoissa yksi ihminen voi huolehtia kaikesta tavaraan liittyvästä toiminnasta, kun taas isommissa varastoissa voi olla eri henkilöitä vastaamassa keräilystä ja asiakirjojen ja tietojärjestelmän hoidosta sekä kirjauksista. (Karhunen ym. 2008. 381.)

Prosessien yksi tärkeä ominaisuus on kyky joustaa asiakkaan tarpeiden mukaan, ja reagoida siihen nopeasti. Mitä joutamisella tarkoitetaan, voi kyse olla räätälöinnin tarpeesta, volyyminjousto tai vaihtelevuus/valikoima. Kyky räätälöidä asiakaskohtaisesti palvelua tai tuotteita ja tilausta, tietysti houkuttelee asiakkaita, kun kyky saada mitä haluaa mahdollisestaan. Mitä laajemman valikoiman tuotteita saa saman katon alta, eikä jokaista tarvittavaa tuotetta tule osaa eri paikasta, kiinnittää myös asiakkaan kiinnostuksen. Volyyminjoustavuudella tarkoitetaan kykyä reagoida muuttuvaan kysyntään tehokkaasti. Esimerkiksi postissa sesonkina, kuten jouluku, paketteja ja kortteja liikkuu enemmän, jolloin toiminnan pitää säilyä yhtä tehokkaana ja laadukkaana, kun taas ei-sesonkina volyymit ovat usein pienempiä. Mitä paremmin prosessi pystyy mukautumaan tarvittaessa muuttuvaan tilanteeseen, ilman prosessin muutosta tai

uudelleen laatimista, voidaan puhua toimivasta, joustamiskykyisestä prosessista. (Krajewski ym. 2007. 53–54.)

### 2.3 Logistiikkavirta ja arvoketju

Logistiikkaan mielletään kaksi perusvirtaa: fyysinen materiaalivirta sekä informaatiovirta. Tänä päivänä näiden lisäksi mielletään keskeisiksi virroiksi myös raha-, tavara- ja kierrätysvirta. 1900-luvun lopulla maailmassa herättiin raaka-aineresurssien ei-ikuisen kestävyteen, sekä jätteiden ja saasteiden vaikutuksiin ekologiaan. Tämän seurauksena kehittyi kierrätysvirta, joka säästää pitkässä juoksussa neitseellisiä raaka-aineita sekä jalostukseen vaadittavaa energiaa. Verkostoyhteistyö eli vertikaalinen integraatio, jossa yritykset hankkivat tavarantoimittajia ja asiakkaita. Yhdistymisen eli integraation koetaan olevan suuri strateginen hyöty molemmille osapuolille, usein kustannuksellisesti. Tänä päivänä verkostoyhteistyö mielletään kahtena: vertikaalisena ja horisontaalisena yhteistyönä. Etenkin 2010-luvulla yleistynyt verkostoyhteistyö allianssi ja fuusio muodossa, on enemmänkin horisontaalista. Käytännössä tämä on organisaatioiden sulautumista saumattomasti yhteen, omistussuosuuksia jaetaan niin, että kukin saa vertikaalisen tai horisontaalisen integraation hyödyt. (Hokkanen ym. 2010, 14–15.)

Amerikkalainen professori Michael E. Porter on kuvailut tuotteen arvoketjun niin, että se koostuu läpi virtaavasta materiaalista sekä sen mahdollisesta jalostuksesta. Arvoketjujen yhdistelyn seurauksena syntyy logistinen toimitusketju eli Supply Chain. Toimitusketjun eri vaiheissa, tuotteelle usein muodostuu lisäarvoa, ja logistisen kustannussuunnittelun tavoite on pyrkiä minimoimaan loppukäyttäjän kannalta turha lisäarvo hinnassa. (Hokkanen ym. 2010, 19.)

Logistiikkaketju ei koskaan käsitä vain yhtä toimintoa, vaan useimmiten useat tekijät otetaan huomioon toimitusketjun kokonaisuutta suunnitellessa. Logistiikka on yhteispeliä, jossa saumaton yhteistyö vaikuttaa monen yrityksen tulokseen. Mitä paremmin voidaan hahmottaa kokonaisuus toimitus- ja arvoketjussa, voidaan pureutua sen toimintoihin. Onko jokin prosessi, joka ei tuota haluttua lisäarvoa tuotteelle, vaan se on hukka prosessissa. Tuleeko jotain prosessin osaa tehostaa. Jos missä tahansa kohtaa ketjua tapahtuu virhe, turha kustannuslisä, kertaantuvat ne kohti ketjun loppua mennessä. Jos muutetaan yhtä, on dominovaikutus aina huomioon otettava asia – jokin muu muuttuu myös, vaan tulee arvioida, onko se kokonaisuuden kannalta hyödyksi vai haitaksi. (Hokkanen ym. 2010, 21.)

Liiketoiminnan keskeinen tavoite on rahallisen voiton saaminen. Tämä edellyttää tietysti asiakkaita, toimivaa logistiikkaketjua, joka tuottaa kilpailukykyisen ja markkinoilla menestyvän ja ostettavan tuotteen. Logistiikka- ja arvoketjua tulee tarkastella kokonaiskuvana, mutta myös kokonaiskustannusajattelu on keskeisessä roolissa.

## 2.4 Kokonaiskustannusajattelu

Toimintolaskenta eli kokonaiskustannusajattelun keskiössä on ajatus siitä, että jokaiselle pienellekin yksittäiselle toiminnolle, tehtävälle sekä työvaiheelle on laskettavissa kustannus ja aika. Lopputuotteen kokonaiskustannukset koostuvat lopputuotteen koko matkan aikana tuotetuiden toimintojen kustannusten summa. Kokonaiskustannusajattelussa tarkastellaan niin toimiin meneviä kustannuksia kuin aikaa – tavoitteena edullisesti ja tehokkaasti. (Iloranta ym. 2018, 152–153.)

Kokonaiskustannuksiin kuuluu myös palvelun kustannusten mallintaminen. Palvelun kustannusten hahmottaminen koetaan usein hankalaksi, vaikka teoriassa se ei eroa tuotteen kustannusten tarkastelusta. Palvelun kohdalla tulee se jakaa riittävän moneen osaan, jotta hahmotetaan kunkin pienenkin toiminnon kustannukset. Näitä toimia kehittäessä ja tarkastellessa, on suositeltavaa hyödyntää erilaisia keskusteluita, sekä vierailuita varastoille tai tehtaille sekä järjestelmällistä arviointia, jotta saa riittävän kattavan ja laajan kuvan palveluista ja sen sisältämistä toiminnoista, jotka aiheuttavat kustannuksia ja vievät aikaa. (Iloranta ym. 2018, 165–166.)

Logistiikkaketju, arvovirta ja kokonaiskustannusajattelu nivoutuvat siten yhteen, että kokonaiskustannusajattelu saattaa tuntua herkästi hankalalta hallita, riippuu sen osatekijöiden laajuudesta, kun taas helpommin ymmärrettävissä se on tuotantoprosessin ja sen kustannusten kautta. Tällöin voidaan esimerkiksi tarkastella lyhyemmän aikavälin toimintoja. Välillisten ja koko elinkaaren aikaisten kustannusten, eli todellisten kokonaiskustannusten laskeminen on vaikeampaa ja haastavampaa. Kaikki vaikuttaa kaikkeen, ja tuleekin tarkastella, keskitytäänkö olennaiseen. (Iloranta ym. 2018, 167–168.)

## 2.5 Palveluaste

Vain tuotteita myyvät yrityksen ovat vaikeammassa asemassa markkinoilla, kuin lisäarvoa tuottavat yritykset. Asiakaspalvelustrategiaa laadittaessa, pääpaino tulisi olla asiakkaan mielenkiinnon ylläpitämisessä ja säilymisen varmistamisessa. Tähän perustuu aika ajoin tehtävien asiakastyytyväisyyksien tarkastelu. Kun asiakas on tyytyväinen tuotteeseen, ja palveluun, hän varmemmin kertoo kokemuksestaan myyvämmiin ympärillä oleville ihmisille, kuin tyytymätön asiakas, joka varmasti kertoo vielä useammalle henkilölle tyytymättömyydestään eikä ainakaan täten paranna yrityksen liiketoimintaa. Tärkeä huomio on myös se, että tulisi mitata tyytyväisyyttä, ei tyytymättömyyttä. (Hokkanen ym. 2018. 82.)

Kun hinnat nousevat, ja palvelu pysyy samana, tai jopa huononee entisestä, houkutteleeko se asiakkaita maksamaan enää tuotteesta tai palvelusta, pysyykö asiakkaan mielenkiinto siis yllä. Todennäköisesti ei. Tämän vuoksi, palvelun laatuun tulee kiinnittää etenkin muuttuvassa maailmassa huomiota. Kun toinen yritys myy vaan tuotteita, mutta toinen tarjoaa sen ympärille lisäarvoa tuottavia palveluita, kuten esimerkiksi korjaus ja ohjaus palveluita samalla hinnalla, voidaan jopa arvata, kumpaan yritykseen asiakas menee saamaan rahalleen vastinetta. (Hokkanen ym. 2018. 82.)

Kysynnän osuus, joka pystytään tyydyttämään esimerkiksi heti toimittamalla varastosta, on palvelutaso. Luvuin tai prosenttein esitettävä palvelutaso on arvo, joka kuvaa toimitettujen tuotteiden tai euromäärien osuutta vastaavasta kokonaismäärästä. Palveluastetta ei tule ajatella tavoittelevan 100 % varmuutta, eli täyttä varastoa. 100 % varmuus nostaa valtavasti varastokustannuksia. Suositeltu palveluasteen tavoite on noin 90–98 %. Palveluasteen tavoitteen asettamisessa tulee myös suhteuttaa asiakkaan tarve tuotteelle, jota varastoidaan. Mikäli tuote on sellainen, jota ilman asiakas ei pärjää, tulee palveluaste asettaa korkeaksi. Jos tuote on sellainen, jota asiakas ei tarvitse heti, voidaan palveluasteesta tinkiä ja tehdä siten kulujen säästöä varastoinnin kustannuksista. Tässä tapauksessa tulee myös suhteuttaa tuotteiden toimitusajat. Jos tuotteita on tilattavissa nopeasti, voi palveluaste olla pienempi. Jos taas tuotteilla on pitkät toimitusajat, olisi niitä palveluasteen takaamiseksi hyvä olla varastossa. (Hokkanen ym. 2018. 82–83.)

Tuotevarastot, joihin tavaraa varastoidaan asiakaspalvelun turvaamiseksi, ovat tietyissä tilanteissa jopa välttämättömiä. Jos tuotteen toimitusajat ovat pitkiä ja toimituserät ovat suuria, syntyy varastointitarve tuotteille. Myös esimerkiksi sesonkituotteet, joita

valmistetaan usein rajallinen erä, varastoidaan iso erä kerralla. Elintarvikekaupoissa esiintyy tuotevarastointi, sillä tuotteita tulee olla koko ajan saatavilla, mutta ne eivät saa vanhentua. Elintarvike ja ruokakauppojen alalla varastoinnin ja ostamisen optimointi onkin eritoten tärkeää. Hankaluutta tuottavat etenkin tuotteet, joiden kysyntä on epävarmaa, ja saatavuus hankalaa tai pitkien toimitusaikojen takana, on tärkeää olla varastoa tällaisista tuotteista. (Karhunen ym. 2008. 305.)

Liiketoiminnan kannalta, palveluaste ja varaston määrä tulisi pitää sellaisena, että se turvaa liiketoiminnan. Pienet häiriöt toimitusketjussa erinäisistä syistä ei saisi vaarantaa liiketoiminnan jatkumista. Tämän vuoksi tulisi määrittää sopiva puskuri, tai palveluasteen kriittinen piste, jonka alle ei saisi mennä, sillä muutoin liiketoiminta kärsii ja vaarantuu. (Karhunen ym. 2008. 305.)

## 3 Varasto ja sen hallinta Logistiikassa

Varastojen merkitys logistiikassa on yhtä tärkeä kuin kuljetuksien. Kuljetukset oikeastaan alkavat varastosta ja päättyvät varastoon useimmissa tapauksissa. Varastoja voidaan ylläpitää monesta syystä. Varastot aiheuttavat kustannuksia, ja sen takia niiden käyttö ja tarkoitus tulee optimoida ja tarkentaa, jotta turhia kustannuksia ei synny. Varastoja voi olla muun muassa seuraavista syistä / seuraavia toimia varten:

- Raaka-aine ja tarvikevarasto
- Välivarastoja osille, joista lopputuotteita valmistetaan
- Käyttöainevarasto
- Varaosavarasto
- Jäteainevarasto

Lopputuotteiden varastointi, tai niiden valmistukseen tarvittavien komponenttien varastointi, on ainoa vaihtoehto, kun vaihtoehtona on palvelukyvyyn menetys. Kuitenkin varaston kannattavuuden, ja sen palvelunkysyntään vastaamisen kannalta, on tärkeää suunnitella varaston sijainti ja kapasiteetti hyvin. Jos se ei kykene toiminnallaan vastaamaan siihen mitä kysytään, miksi edes on varasto? Kuitenkin varasto on olennainen osa logistiikkaa sekä liiketoimintaa, kun se toimii. Mikään toimimaton kokonaisuus ei kannata. (Karhunen ym. 2008. 302–305.)

### 3.1 Layout

Logistiikassa ja varastoiden suhteen layout tarkoittaa pohjapiirrosta. Siinä näkyy miten hyllyt, käytävät, tilat eri toimijoille sekä tarvikkeet sijoittuvat varaston tiloissa. Kun varaston layout suunnitellaan jo rakennusvaiheessa karkeasti, saadaan siitä toimintaa palveleva heti alkujaan. Siinä otetaan huomioon niin tilantarvetta, teknologiaa ja sen käytönedellytyksiä tiloilta. Kierrätyksen ja jätteen paikoittaminen tulee myös suunnitella ajoissa. Myös mahdolliset erilliset lähettämöt, pakkaus ja purkualueet ja niiden sijoittelu on hyvä suunnitella jo rakennusvaiheessa omaa toimintaa tukevaksi, mikäli se on mahdollista. Ajattelumalli Lean on usein käytetty työkalu layout suunnittelussa, sillä sen keskeinen filosofia perustuu hukkien minimointiin. (Logistiikan maailma.fi/Varasto layout, viitattu 9.12.2023.)



Layoutilla voi olla merkittäviä vaikutuksia organisaation tuotesuunnittelussa sekä kilpailukyvyn kannalta, lähinnä tuotekaupoissa. Layoutin suunnittelulla esimerkiksi tuotekaupassa, voidaan vaikuttaa myymälän ulkoasuun, siihen mitä se haluaa viestiä esimerkiksi eksklusiivisuutta tai edullisuutta. Myös varaston layout, kun ulkopuolinen tulee paikalle, viestii jotain organisaatiosta. Onko tuotteet siististi ja järjestelmällisesti paikoilla, vai yksi siellä toinen täällä. Layoutilla ja sen toimivuudella tai toimimattomuudella on suoria vaikutuksia prosessien toimivuuteen ja strategisia vaikutuksia. Se vaikuttaa myös siihen, miten materiaali ja tieto kulkee, työvoiman ja kaluston tehokkuuden maksimoimisen kykyyn, työturvallisuuteen ja työ moraaliiin. (Krajewski ym. 2007. 313.)

### 3.2 Varaston hallinta

Varastossa käytössä oleva osoitejärjestelmä pohjautuu usein siihen, mihin käytössä oleva järjestelmä sopii tai tukee. Variaatioita, miten varaston paikkoja merkitään, on monia. Yleensä käytössä on eri kirjain ja numeroyhdistelmiä, jotka tarkoittavat esimerkiksi hyllyriiviä, kerrosta ja paikkaa. Kun puhutaan monipaikka- ja monisalidohallinnasta, on jokaisen varastopaikan saldo eli määrä erikseen tietojärjestelmässä. Varastopaikka voi olla kiinteä, jolloin siihen ei voida sijoittaa kuin tiettyä nimikettä. Vaihtoehtoisesti muuttuvapaikkajärjestelmä mahdollistaa tyhjän paikan luovuttamisen toiselle nimikkeelle. Varastohallintaa suunnitellessa, tulee määrittää, kumpi systeemi sopii paremmin. Nopeasti liikkuvassa varastossa kiinteä systeemi on yleisempi, kuin hitaasti liikkuvalla varastolle. (Hokkanen ym. 2018. 96–97.)

### 3.3 Keräilyjärjestelmät

Keräily on yksi suurin kuluerä niin rahallisesti, ajallisesti kuin resurssien kannalta varastotoiminnassa. Keräilyä tulevaisuudessa pyritään automatisoimaan, mutta se ei ole edullista. Keräilyssä joustavuus, virheiden välttäminen ja siten laadun parantaminen on keskeisiä ajatuksia. Sen huonoja puolia on suuren työvoimakustannukset. Mikäli henkilöstö on vielä vaihtuvaa, virheiden riski kasvaa ja laatu kärsii. Tänä päivänä toiminnan- ja varastohallinnan järjestelmät luodaan suurille volyyymeille ja helpottamaan eritoten niiden kanssa työskentelyä. Suurten volyymien yrityksillä on usein varaa

investoida kalliimpiin innovaatioihin ja järjestelmiin kuin pienten volyymien yrityksillä.  
(Hokkanen ym. 2018. 97–98.)

## 4 Tutkimusmenetelmät teoriassa

Opinnäytetyössä käytetään kvalitatiivista eli laadullista tutkimusmenetelmää, kuten SWOT-analyysia, Lean-filosofiaa ja MUDA-teoriaa sekä Six Sigmaa.

### 4.1 Kvalitatiivinen tutkimus

Kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen lähtökohtana on todellisen elämän kuvaaminen. Todellisuutta ei voi pilkkoa miljoonaan osaan, vaan keskiössä onkin tarkastella toimintaa ja kohdetta kokonaisvaltaisesti. Arvot ohjaavat miten tutkija ymmärtää tutkittavaa ilmiötä. Täydellinen objektiivisuus on myös hankala saavuttaa, sillä tutkija eli tietäjä ja se mitä asiasta tiedetään kiteytyvät toisiinsa. Kvalitatiivisen tutkimuksen pyrkimys tulisikin olla paljastaa tai löytää tosiasioita kuin todeta jo olemassa olevia asioita tai väittämiä. (Hirsijärvi ym. 2007, 156–157)

Luonteeltaan kvalitatiivinen tutkimus on tiedonhankintaa sekä aineiston kokoamista todellisessa tilanteessa. Ihminen on keskeisen tiedon keruun lähde. tämän tukena esimerkiksi kyselyt/testit/lomakkeet. Induktiivinen analysointi eli paljastaa odottamattomia seikkoja. Perustana tutkimukselle ei siis ole teoria tai hypoteesinen testaaminen, vaan moninainen aineisto ja yksityiskohtainen asian tarkastelu. Tutkija ei voi määrittää mikä on tärkeää. Tämä edellyttää laadukkaiden metodien käyttö aineiston hankinnassa. (Hirsijärvi ym. 2007, 160.)

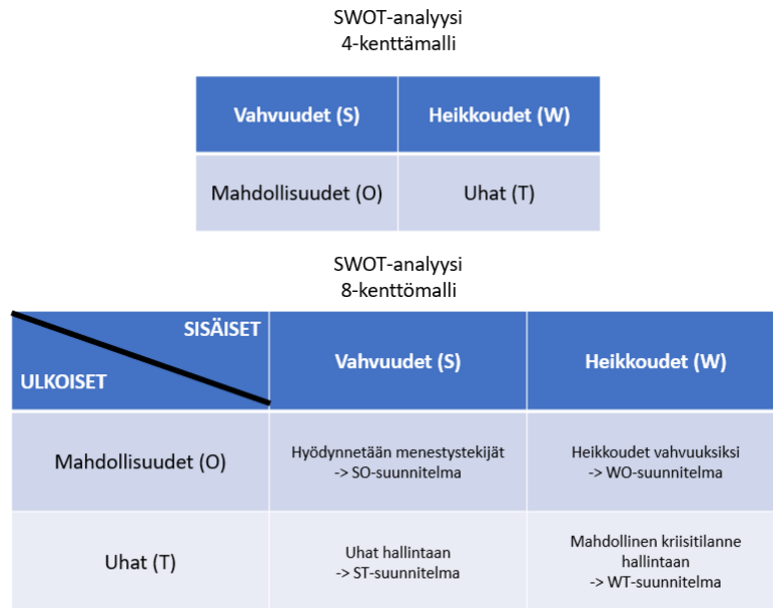
Ihmisellä on taipumusta toimi niin kuin muutkin. Esimerkiksi taputamme, jos muutkin taputtavat. Tämä on sosiaalisen vahvistuksen reaktio. Puolletaan positiivista ja vältetään negatiivista jakoa, riippuen kumpaa vahvistetaan. Sosiaalinen vahvistaminen on kuin joukkohysteria, joka leviää ympärilleen sellaisen kuin se esitetään. Organisaatiokulttuuri määrittää joukkoa arvoja, periaatteita ja artefakteja, joita ei suoraan ole kirjattu mihinkään, mutta ne ohjaavat ja vaikuttavat organisaation toimintaan. Nämä yhdessä muodostavat työyhteisön arvoja ja tapaa puhua yrityksen asioista ja toimintamalleista sen sisällä ja ulkopuolella. (Myllymäki, 2019. 56–57.)

## 4.2 SWOT-Analyysi

SWOT eli Strength-Weakness-Opportunity-Threat (Vahvuudet-Heikkoudet-Mahdollisuudet-Uhat) on nelikenttäanalyysi, jossa osa-alueita tarkastellaan yrityksen näkökulmasta, jotta voidaan kartoittaa tavoitteita ja tarvittavia toimenpiteitä paremmin. Sen juuret kantautuvat 1960-luvulle Yhdysvaltoihin, mutta sen kehittäjästä tai keksimisajankohdasta tarkalleen ei ole yksimielisyyttä. Se on kuitenkin erittäin suosittu yksittäinen työkalu liikejohdon analysoinnissa ja tarkastelussa. (Vuorinen ym. 2023, 97.)

SWOT tuottaa kokonaiskuvan yrityksen tilasta strategisten valintojen tueksi. Mitä syvällisemmin organisaatio tunnetaan, sitä suurempi ja kattavampi hyöty SWOT analyysin laatimisesta saadaan. SWOT analyysia voidaan soveltaa monella tapaa eri osa-alueisiin, esimerkiksi tarkastelemaan vain markkinaosuutta tai tuotanto-osuutta. Vahvuudet (S) ja heikkoudet (W) ovat pääsääntöisesti yrityksen sisäisiä asioita, kun taas mahdollisuudet (O) ja uhat (T) ovat taas ulkoiseen ympäristöön liittyviä osia. Neljän lohkon lisäksi on SWOT analyysia kehitetty myös kahdeksankenttä malli, joka auttaa entisestään strategisen toiminnan kehittämisessä. Sen avulla päästään syvemmälle käsiksi, miten vahvuudet ja heikkoudet huomioidaan suhteessa mahdollisuuksiin ja uhkiin ja miten niitä kehitetään ja parannetaan. (Vuorinen ym. 2023, 98–99.)

Erilaisiin projekteihin, investointeihin, muutoksiin yrityksissä liittyy aina riskejä. Mikään ei ole ikinä itsestään selvää. Riskit voivat aiheuttaa vain pientä vahinkoa tai pyyhkiä koko yrityksen kartalta. Sen takia onkin tärkeää hahmottaa ja määrittää riskit. Business Case-oppaassa Myllymäki neuvoo ja suosii SWOT-analyysia apuna ja osana riskien hahmottamisessa. Kun riskit ovat tunnistettavissa, niin voidaan varautua, jotta ne eivät pääsisi tekemään peruuttamatonta hallaa toiminnalle esimerkiksi. (Myllymäki, 2019. 41.)



Kuvio 1. SWOT-analyysi 4-kenttä ja 8-kenttä mallit (Vuorinen ym. 2023, 99.)

### 4.3 Lean

Johtamisfilosofia Lean on James Womackin ja Daniel Jonesin tunnetuksi tekemä termi 1990 vuonna ilmestyneen heidän kirjoittaman kirjan *The Machine That Changed the World: The Story of Lean Production* seurauksena, joka pohjautuu Toytan menestykselle autoteollisuudessa. Lean menetelmä kokoaa prosessin kehittämisen sekä laadun työkaluja ja ajatuksia. Pääajatuksena on asiakasarvon kasvattaminen, turhien toimintojen ja hukkien karsiminen prosessista on keskeisessä roolissa työkalujen käytössä. (Womack ym. 2007, vii-viii; Vuorinen ym. 2023, 71.)

Tuotannonprosessin kehittämisen työkaluja on paljon, mitä Lean-filosofia ajaa ajatusmallillaan käyttämään:

- JIT (Just-in-Time) eli juuri oikeaan aikaan oikeassa paikassa
- Kaizen eli jatkuva parantaminen
- Kanban eli imuohajus
- TQS (Total Quality Control) joka käsittää monia laatujohtamisen ajatuksia
- SPC (Statistical Process Control) on tilastolliseen analytiikkaan perustuvia kehitysmenetelmiä
- VSM (Value Stream Mapping) eli arvovirran tarkastelu

- Benchmarking soveltamista eli vertailuanalyysin hyödyntämistä oman toiminnan kehittämisessä  
(Vuorinen ym. 2023, 75.)

Lean on monipuolinen ja sitä on sovellettu moneen erilaiseen alaan ja työhön, niin tuotteellisen kuin palvelullisen toiminnan kehittämiseen. Onnistuessaan se luo uudenlaisen tuotantosysteemin, sekä ehostaa organisaatiokulttuuria. Se ei pelkästään auta toiminnan muutoksien kehittämisessä vaan toimii parhaiten kokonaisvaltaisena työkaluna, toimintafilosofiana, joka sitoutuu jatkuvan parantamisen ja kehittämisen noudattamiseen. Lean-ajattelu tulisi jalkauttaa koko arvoketjuun, jotta sen hyödyt voitaisiin maximoida. (Vuorinen ym. 2023, 75–78.)

Womack (2007, 231) itse kertoo kirjassaan Leanin olevan ylivertainen tapa saada ihmiset toiminaan. Se kykenee toimiessaan tarjoamaan parempia, laadukkaampia tuotteita laajemmassa valikoimassa edullisesti. Sen avulla voidaan tarjota jokaiselle työntekijälle haastavampaa ja kokonaisvaltaisempaa työtä, jotta Lean filosofia toiminnassa toteutuu. Womackin mukaan koko maailman tulisi omaksua Lean tapa työskennellä. Se olisi avain yritysten kannattavuuteen ja menestymiseen.

Lean-ajattelu yhdistetään tai sekoitetaan herkästi muihin menetelmiin kuten Six Sigmaan tai TQM. Six Sigma eroaa Leanista siten että sen tavoite ei ole muuttaa ja kehittää jatkuvasti, vaan saada aikaan tilastollisesti toimiva, muuttumaton prosessi. TQM keskeisiä elementtejä on asiakaslähtöisyys, henkilöstön osaaminen ja osallistuminen, tiimityö sekä parantaminen jatkuvasti. TQM eroaminen Leanista on pienempi kuin Six Sigman, mutta siinä missä Lean pyrkii vaikuttamaan prosessinkehittämiseen raaka-ainelähteistä alkaen asiakkaalle asti, pureutuu TQM enemmän tuotteen tai palvelun laadun ja yksittäisen prosessin kehittämiseen. Kaikki kolme ovat kokonaisvaltaisia menetelmiä, jotka käsittävät vähintäänkin kymmeniä työkaluja kehittämisen tueksi. Kunkin menetelmän hyöty ja tehokkuus on kuitenkin kiinni siitä, missä määrin, kuinka syvästi niitä halutaan käyttää kehitystyössä. Pinnallisesti, mekaanisesti vai todella syvästi jopa kulttuuriin vaikuttamiseen asti. (Vuorinen ym. 2023, 78–80.)

#### 4.4 Six Sigma

Karjalainen (2020, 13) määrittelee ”Leanin ydinajatus on maksimoida asiakasarvo samalla kun minimoidaan hukka”. Six Sigma määritellään, että ”Six Sigman tarkoitus on parantaa liiketoiminnan ja laadunhallinnan tasoa ja tuottaa enemmän voittoa ratkaisemalla vakavia liiketoiminnan ongelmia, joita on voinut esiintyä pitkän aikaa”. (Karjalainen ym. 2020. 13.)

Six Sigman keskeinen tavoite on virheettömän toimintatavan luominen, eli virheiden minimointi prosessissa ja toiminnassa. Se on hyvä tapa/filosofia luoda yksinkertainen laatujärjestelmä. Virheitä sattuu, se on inhimillisyyttä, mutta myös kyky luoda ratkaisuja ja parempia vaihtoehtoja on tärkeää. TQM toteutuksen tapoja on monia. Tavoitehan on löytää kullekin toimijalle sopiva tapa pyrkiä toteuttamaan laadukkaita tuotteita ja palveluja, alentaa kustannuksia sekä parantaa suorituskykyä. Tämä edellyttää kuitenkin valtavaa sitoutuneisuutta johdolta, osaava henkilöstö ja kaikkien sitoutuminen laadun ylläpitämiseen. Näiden tekijöiden saavuttaminen ei kuitenkaan ole helppoa saavuttaa. Tämän takia kaikessa toiminnassa TQM ei ole paras tapa. Työkaluja laadun toteutukseen on monia, yksi niistä on Six Sigma. Six Sigmassa havitellaan tilastollisesti toimiva, muuttumaton prosessi, joka toimiessaan minimoi virheet prosessin aikana. (Coskun, 2019. 18–21.)

Lean Six Sigma -menetelmän tavoite ei ole hakea syytä virheelle suoranaisesti, vaan ratkaisua ja ideaa, kuinka prosessin suorituskykyä parannetaan muutoksen tai muutoksien avulla. Lean Six Sigmassa Lean viittaa aikaan ja sen hukkaan (waste). Sen avulla saadaan selville missä kohtaa prosessia tulee ajallinen hukka, joka vie enemmän aikaa mitä tarvitsisi ja siten heikentää prosessia. Six Sigma puolestaan koskee tuotteen/palvelun määrä, ominaisuus tai materiaali hukkaa, virheitä tai vikoja (loss). Nämä kiteytyvät toisiinsa siinä kohtaa, kun ymmärretään, että ominaisvaihtelun hukka (loss) aiheuttaa aikavaihtelun hukkaa (waste). (sixsigma.fi/leansixsigmasta, viitattu 24.11.2023)

Palvelun tuottamisen saralta, tulisi löytää prosessi, jossa ymmärretään mahdolliset lainalaisuudet, ja kohdat, joissa hukat, virheet ja puutteet tapahtuvat. Niiden seurauksena syntyy ongelmat, kuten pitkät läpimenoajat, huono asiakastyytyväisyys ja – kokemus sekä suuret kustannukset. (Karjalainen ym. 2020. 16.)

Six Sigma näkökulma prosessien kuvauksen keskiössä on se, mitä yritys haluaa. Halutaan minimoida virheet ja vakioida prosessit muuttumiksi, jotta laatu on aina sama. Tämä halutaan luoda ja tuoda etenkin varastoprosessin työohjeisiin. Lean Six Sigmassa on kyse suorituskyvystä, nimenomaan prosessien suorituskyvystä. Jokaisella palvelulla, tuotteella, systeemillä ja prosessilla on äärirajat, tai kyvykkyys eli raja-alue. Suorituskyyky sotkeutuu herkästi kilpailukykyyn, vaikka ne tarkoittavat eri asiaa. Lean Six Sigman avulla halutaan mahdollistaa jatkuva systeemi suorituskyyvyn parantamiseksi ja kehittämiseksi. Sillä halutaan ratkaista tehokkuusparadoksi. (Karjalainen ym. 2020. 23.)

#### 4.5 Lean Six Sigma

Karjalainen (2020,49–50) sanoo kirjassaan, että yhdessä Lean ja Six sigma, luo mallin, jossa asiakas tulee ensimmäisenä. Käytetään ideoita, dataa ja faktoja, jotta yrityksen toiminta menee kohti parempia ratkaisuja. Leanin ja Six Sigman yhdistelmä vie syvemmälle toiminnan tarkastelun kuin vain tilasto- ja operaatiotekniikan tai hukkien äärelle. Sen tarkoituksen on parantaa jokaista organisaation osa-aluetta niin, että se vastaa markkinoiden, teknologian ja etenkin asiakkaiden muuttuvia tarpeita. Toiminta on kokonaisvaltaista prosessien, asiakasfokuksen, erinomaisuuden filosofian ja johdon sitoutumisen parantamista. Työntekijöiden, asiakkaiden ja osakkaiden tähden jatkuvaa kehittämistä ja parantamista, tuottavuuden nostoa. Six Sigma vähentää vaihtelua, jonka johdosta päästään optimoimaan keskiarvoja kohti tehokkuuden rajapyykkiä Leanin avulla. Puhutaan Taguchin-menetelmästä, jossa pyritään suunnittelemaan tuote, joka on epäherkkä ulkoisen olosuhteiden, valmistusprosessin tai materiaalin vaihtelulle, mutta säilyttää tasalaatuisuutensa erinomaisena. (Karjalainen ym. 2020. 51–52;379.)



LEAN SIX SIGMA				
Ohjelma	Six Sigma		Lean	
Teoria	Vaihtelun pienentäminen		Hukan poistaminen	
Soveltamisen ohjeistus	1. Määrittely 2. Mittaus 3. Analysointi 4. Parannus 5. Ohjaus	1. Define 2. Measure 3. Analyze 4. Improve 5. Control	1. Tunnista arvo 2. Tunnista arvon virtaus 3. Virtaus 4. Imu 5. Täydellisyys	1. Identify value 2. Identify value stream 3. Fow 4. Pull 5. Perfection
Kohde	Resurssitehokkuus (ominaisuus)		Virtaustehokkuus (aika)	
Oletuksia	Suorituskykyongelmia esiintyy. Suorituskyvyn parantamisen prosesseissa parantaa liiketoiminnan suoritusarvoa. Suuret parannukset ovat parempia kuin pienet.		Hukkaa esiintyy. Hukan vähentäminen ja poistaminen tulee parantamaan liiketoiminnan suoritusarvoa. Useat pienet parannukset ovat parempia kuin systeemin parannus.	
Ensisijainen efekti	Yhdenmukainen prosessin ulostulo.		Pienentynyt prosessin virtausaika.	
Toissijaiset efektit	Vähemmän hukkaa. Suurempi läpimeno ja lyhyempi jaksoaika. Vähemmän varastoja. Suorituskykypäälliköiden suoritusarvomittari. Parantunut laatu		Vähemmän vaihtelua. Yhdenmukainen ulostulo. Vähemmän varastoja. Uusi laskentajärjestelmä hukan arviointiin. Virtaus ja jaksoaika päälliköiden suoritusarvomittari.	
Kritiikki	Prosessit parannettu toisistaan riippumatta		Tilastollista- tai systeemianalyysiä ei arvosteta	

Kuvio 2. Lean ja Six Sigman-menetelmien vertailu (Karjalainen ym. 2020. 48.)

## 5 Tutkimusmenetelmien käyttö kohde yrityksessä

Työn teoria pystyttiin rakentamaan termin toimitusketju ja prosessit ympärille jo hyvissä ajoin ennen kuin toimeksiantaja oli tullut mukaan työhön. Teorian pohjalta oli valmius lähteä yhdessä toimeksiantajan kanssa nopeastikin rajaamaan opinnäytetyön aihetta lisää. Työohjeet laaditaan nimenomaan yrityksen logistiselle toiminnalle, joka tässä tapauksessa koskee varaston toimintaa.

Kuitenkin, jotta voidaan lähteä perehtymään ja rakentamaan varastologistiikan prosesseja tulee hahmottaa kokonaiskuva – mihin kaikkeen se vaikuttaa. Työohjeet, varastopaikkajärjestelmä ja prosessien kuvaukset laaditaan yrityksen toiminnan parantamisen tueksi, kehittämiseksi ja laadun varmistamiseksi, jotta työ tehdään aina samalla tavalla selkein ohjein, jolloin virheet voidaan minimoida jokaisessa työvaiheessa.

### 5.1 Yritys ja sen nykytila

Opinnäytetyö toteutetaan toimeksiantona Oranta Equus brändille. Oranta Equus on hevosrehujen maahantuojana ja hevosen kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin tueksi palveluja tarjoava yritys. Sen toimittajat ovat Euroopan johtavia brändejä ja niiden saamiseksi päämiehiksi on tehty töitä. Oranta Equus brändi on syntynyt vuonna 2021. Sitä ennen toiminta kattoi myös Oranta Equestarin Oy nimellä pääosin ratsutus, kilpailutus ja valmennuspalveluiden tarjoamisen. Hevosrehujen maahantuonti alkoi vuonna 2015, kunnes 2021 luovuttiin pääasiallisesta Oranta Equestarin Oyn tarjoamista palveluista ja jatkoi sekä laajensi palveluita brändin Oranta Equestarin alle. Tänä päivänä Oranta Equusilla on seitsemän toimittajaa ja satoja asiakkaita kotimaassa. Yrityksessä työskentelee neljä henkilöä ja sillä on vuokra varastotilaa noin 200 lavapaikkaa käytössä sekä lastaus ja pakkausalue sekä toimisto ja sosiaalitalat. (Talousjohtaja, 2023.)

Yrityksen varastolla toimii pääsääntöisesti kaksi ihmistä, joista toinen viisi kertaa viikossa ja toinen kahdesta kolmeen tai tarpeen mukaan. Yrityksessä on olemassa suullinen toimintatapa prosesseille, mutta kirjallisia ohjeita tai varastopaikkajärjestelmää ei ole havaittavissa. Prosessi toimii, asiakkaat saavat tavaransa, useimmiten aina ajallaan, mutta prosessia voisi kehittää paremmaksi.

## 5.2 Aineiston hankintamenetelmät ja määrä opinnäytetyössä

Kyselytutkimuksen etuna pidetään sitä, että se antaa usein laajan tutkimusaineiston. Se usein säästää myös tekijän (tutkijan) aikaa ja vaivaa, kun vastaukset saa laajalti kerralla. Kyselytutkimuskin omaa heikkoutensa:

- Onko vastaajat vastanneet vakavasti asiaan suhtautuen vain pinnallisesti
- Onko vastausvaihtoehdot riittävän selvät, ettei aiheudu väärinymmärryksiä
- Tietoa ja taitoja tarvitaan jo kyselyä laatiessa, jotta se on laadittu niin, että siitä saadaan selkeät ja kattavat vastauksen kysymykseen, kuitenkin niin, että vastaaja väki ymmärtää mitä kysytään
- Vastausten kato

Kyselytutkimus koetaan aineistoltaan pinnallisena ja teoreettisesti vaatimattomana. (Hirsijärvi ym. 2007, 190.)

Opinnäytetyön kohdeyrityksen asiakkaille laadittiin lyhyt, yksinkertainen kysely. Voidaan heti todeta, että myöhemmässä vaiheessa tulevaisuudessa voitaisiin teettää laajempi ja huolellisemmin valmisteltu kysely. Opinnäytetyötä ajatellen laadittiin helposti ja nopeasti vastattava kysely, kun tiedetään vastaaja kunnan olevan kiireistä väkeä. Kyselyssä haluttiin lähinnä hahmottaa tyytyväisyyttä palveluun ja varaston palvelun ja varaston toiminnan tyytyväisyyttä arvioidessa. Oranta Equusin pääpainoinen toiminta asiakkaille on varaston kautta tapahtuma palveluntuotto asiakkaille. Sen lisäksi palvellaan asiakkaita muun muassa löytämään oikeat ja sopivat rehut kullekin hevoselle, jotka ovat yksilöitä, sopiviksi. Kysely lähetettiin noin 40 kohdennetulle asiakkaalle.

Haastattelun keskeisenä etuna on, että voidaan olla kielellisessä vuorovaikutuksessa tutkittavan kohteen kanssa. Haastattelun joustavuuskyky elää hetkessä tietoa kerätessä tilanteen mukaan on sen iso etu. Tietyissä tilanteissa ajankohtainen asiantunteva tieto voidaan saada haastatteleamalla paremmin kuin kirjallisuudesta esimerkiksi. Haastattelu antaa myös mahdollisuuden myöhemmässäkin vaiheessa palata tarkentavin kysymyksiin, mikäli tutkimus vaatii sitä ollakseen parempi ja kattavampi esimerkiksi. Haastattelu ei kuitenkaan ole täydellinen tiedonkeruu muoto. Sen tilanne saattaa (yksin haastattelu vrt. ryhmä haastattelu) vaikuttaa yksilön vastauksiin, jotka vaikuttavat suoraan tutkimuksen tuloksiin. Lisäksi ei haastattelutkaan toteudu ilman vaivannäköä: Ne vie aikaa ja niiden suunnittelu hyvin on tärkeä pohjatyö onnistuneelle haastattelulle. (Hirsijärvi ym. 2007, 199–201.)

Opinnäytetyön haastattelu toteutettiin kohdeyrityksen henkilöille, yhteensä neljälle henkilölle. Kyse on pienestä yrityksestä, jossa työntekijät ovat laskettavissa yhden käden sormilla. Henkilöstö on kiinnostunut ja heillä on intohimo tekemiseen. Henkilöstöstä löytyy hyvinkin alalle kouluttautuneita ja jatkuvasti itseään kouluttavia henkilöitä. Yrityksen yhteinen agenda on kaikille sydämen asia. Haastattelut toteutettiin muutamaankin otteeseen, pääpainona mitä haluttaisiin kehittää ja miten yksilö kokee tämän hetken toiminnan ja osaaminen yrityksessä. Lisäksi saatiin hyvä kuva miksi ja mihin prosessien kuvauksia ja selkeitä työohjeita tarvitaan.

### 5.3 SWOT-analyysi

SWOT-analyysia laadittaessa, heräsi paljon pohdintaa. SWOT-analyysissa pyritään kartoittamaan nykytilannetta, ja löytämään keinoja tehdä heikkouksista vahvuuksia ja uhista mahdollisuuksia. SWOT-analyysia voi soveltaa todella moneen, niin palveluun tai toimintaan, joten se valikoitui monikäyttöisyytensä ansiosta tämän työn työkaluksi.

Kohde yrityksen vahvuuksiksi koetaan sen tuotteiden osalta niiden hyvä hygienia, mutta myös mahdollisuuksiin kirjattu, keskeisen toimittajan omavaraisuus sen tuotteiden valmistuksen raaka-aineiden suhteen. Ukrainan sodan seurauksena moni rehunvalmistaja ajautui ongelmiin, sillä keskeisin viljojen toimittaja ei kyennyt enää toimittamaan raaka-aineita. Tämä näky valtavana saatavuusongelmana hetken aikaa, nyt tilanne on hieman tasaantunut, mutta hinnat kallistuneet. Vahvuuksia yrityksen varastotoiminnassa on myös kehittää sen toimintamalleja. Sillä ei entuudestaan ole suullisia ohjeita suurempaa, mutta Visma Vivaldi-tilauksien hallinnan osalta käytössä kyllä. Lisäksi yrityksen varastotilat on vuokralla paikasta, joka mahdollistaa joustavaa, muuttuvan varastotilanteen kanssa elämistä sekä käytössä on tarvittavia varastossa käytössä olevia välinetiä ja laitteita.

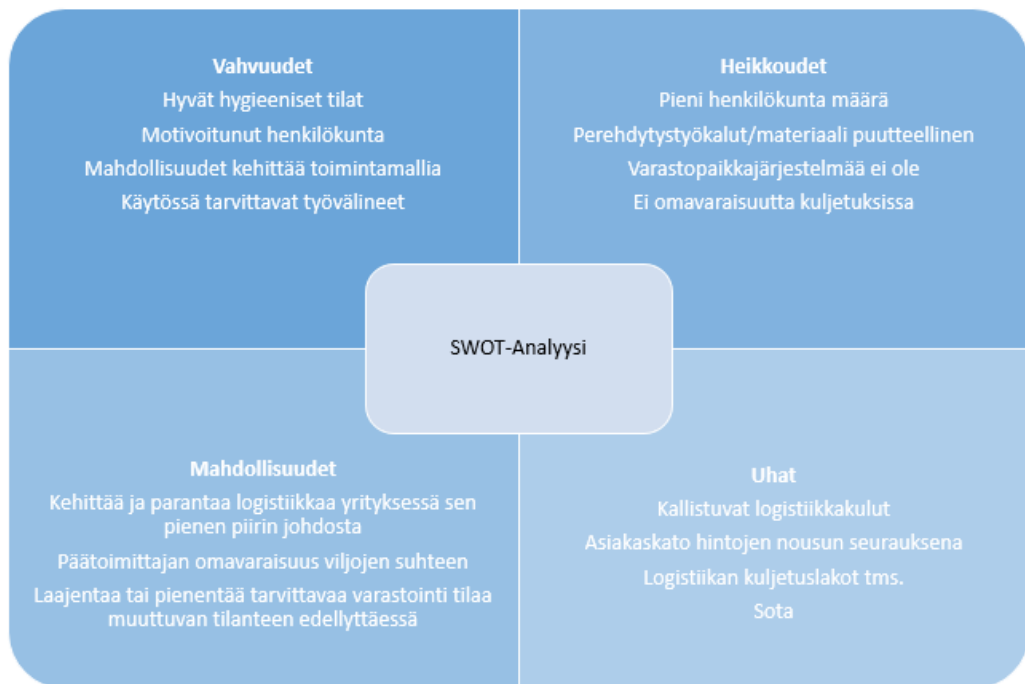
Kohde yrityksen varastologistiikan heikkouksia on ehdottomasti pieni henkilökunta. Pienellä yrityksellä ei toki ole varaa tai järkeä palkata enempää henkilökuntaa kuin on tarve, mutta tilanne, jossa kaikki kaksi varaston henkilö ovat samaan aikaan estyneitä työhön, on vaaraksi varaston toiminnalle ja siten yrityksen liiketoiminnalle. Tämän vuoksi selkeät, laajat ja tarkat työohjeet varaston toimintamalleista on laadittava. Tällöin ulkopuolinenkin henkilö kykenee toteuttamaan työn, juuri niin kuin se kuuluukin tehdä,

ohjeiden mukaan. Tähän liittyen tulisi laatia käytössä olevan varaston layout ja varastopaikka suunnitelma, jota ei nyt ole. On vaikea keräillä tuotetta, jos ei tiedä missä se on. Yritys käyttää kuljetuspalveluiden tuottajien kuljetuksissaan. Tämä on pienelle yritykselle hyvä, sillä se ei sido pääomaa tai resursseja kalustoon, mutta mahdolliset kuljetuslakot tai kuljetusruuhkat voivat vaikuttaa myös sen liiketoimintaan. Myöskin viimeinen asiakkaalle menevä palvelu on kuljetusliikkeen palvelu, joka vaikuttaa myös yrityksen palvelukokemuksen kokemiseen asiakkaan suunnalta.

Yrityksen varastotoiminnan mahdollisuudet ovat oikeastaan ne, mitä sen toiminnassa pitkälti halutaan parantaa. Sen logistiikka toimintojen kehittäminen pienen työntekijäpiirin ansiosta on helpompaa ja nopeampaa, sillä ei ole kymmenkuntaa henkilöitä, joille uusia tai kehitettyjä toimintamalleja tulisi opettaa. Myöskin keskustelut siitä, miten tekijät kokevat nykytilanteen ja toivovat tulevan, on yksinkertaista tehdä yhden pöydän ääressä. Yrityksen varaston, mutta myös liiketoiminnan mahdollisuuksia on nimenomaan sen toimittajien omavaraisuus raaka-aineiden ja tuotteiden valmistukseen tarvittavien tuotteiden suhteen. Tätä tulisi tuoda myös omassa toiminnassa, ja nimenomaan markkinoinnissa esille. Ihmiset haluavat tänä päivänä varmuutta, kun moni asia on niin epävarmaa.

Yrityksen varaston uhkia on kallistuvat yleiskustannukset. Vuokratilat kuluttavat sähköä, vettä ja resursseja ja niiden kustannukset ovat nousseet muun muassa maailman kriisin, Ukrainan ja Venäjän sodan seurauksena. Kun yleisetkin kustannukset nousevat asiakkaiden arjessa, tulee tarve säästää. Nämä säästöt voivat kohdentua hyvinkin hevosen rehuun. Koetaan, että edullisemman tuotteen osto säästää, mutta ei välttämättä ajatella, että se kuluu nopeammin ja ostokertoja on tiheämmin, mutta kertaluontoinen osto tuntuu edullisemmalta.

SWOT-analyysi antoi hyvin maanläheisiäkin ajatuksia yrityksen varastologistiikan tilanteesta. Sen avulla pystyttiin hyvin tarkastelemaan toimintaa, ja siihen vaikuttavia osatekijöitä.



Kuvio 3. Yrityksen varastologistiikan SWOT-analyysi

#### 5.4 Kysely

Kysely toteutettiin viikolla 46 vuonna 2023. Yrityksen johto lähetti sen valitsemilleen asiakkaille. Tutkijan toiveena oli useampi kymmen vastausta, lopulta vastauksia saatiin kaksikymmentäkaksi – Kysely lähetettiin kolmellekymmenelle viidelle asiakkaalle.

Kysely laadittiin yhdessä kohde yrityksen johdon kanssa. Siitä haluttiin hyvin yksinkertainen, helppo ja nopea, kuitenkin niin, että siitä saataisiin hyviä vastauksia ja otantaa ajatellen opinnäytetyötä sekä yrityksen varasto ja toimintaprosessien laatimisprosessia.

Valinta kysymyksiä kyselyssä oli neljä. Jokaista kysymystä seurasi vapaa vastauslaatikko. Kysymykset laadittiin ajatuksen alle ”Toiminnan laadun kysely asiakkaille”. Kohde yrityksen tarjoamat palvelut ovat kokonaisuus palvelun ja fyysisen varastotyön sekä ostotoiminnan saumatonta yhteistyötä ja laatua. Asiakaskokemus on tärkeässä roolissa yrityksen jatkuvuuden ja tuottavuuden osalta.

Liite 1. Asiakastytyväisyyskyselyn kysymykset

## Liite 2. Asiakastyytyväisyyskyselyn vastaukset

Kyselyyn saatiin vaihtelevia vastauksia. Olisi huolestuttavaa, jos kaikki olisi täydellistä eikä mitään parannettavaa olisi. Vaikka se joidenkin työkalujen tavoite onkin, mutta realismi tulee säilyttää. Voimme kuitenkin todeta tuloksia tarkastellessa, ja otannan määrän huomioon ottaen, että kohde yrityksen toimintaan ja sen laatuun ollaan hyvin tyytyväisiä.

Kohde yrityksen yksi palvelu, mitä muilta saman alan tarjoajilta ei löydy, on räätälöity ruokintasuunnitelman kartoitus omalle hevoselleen ilmaiseksi. On iso resurssi omata henkilöstöä, joka osaa analysoida korsirehun (heinä) analyysia sen avulla tarjota oikeat rehut ja syöttömäärät asiakkaalle. Tämä palvelu on jäänyt hieman vieraaksi osalle asiakkaista, ja sen jalkauttaminen entisestään on tärkeää tulevaisuudessa palvelukokemuksen ja siten laadun parantamiseksi.

Pienten yrityksen hankaluus on onnistua optimoimaan hankinnat oikein kassaan nähden. Tämän päivän nousseiden kokonaiskustannusten seurauksena, tulee hankinnat optimoida oikein. Tulee voida vastata kysyntään ja pitää varaston saldot siinä pisteessä, että ne vastaavat sitä mitä pyydetään – aina tässä ei onnistuta. On kuitenkin ilo huomata, että valtaosan ajasta tässä onnistutaan, sillä tyytyväisyys tilaus-toimitus aikaan on hyvä.

Tilaus-toimitus koostuu niin sisäisestä, mutta myös ulkoisista tekijöistä. Kohde yritys ei toimi itse rahdin kuljettajana, vaan on ulkoistanut toiminnan. Asiakaskokemus on kokonaisuus niin kohde yrityksestä saatua palvelua, mutta viimeisin kokemukseen vaikuttava tekijä on kuljetusfirman ja asiakkaan kohtaaminen – tämä kokemus on yrityksestä riippumaton tekijä. Se kuitenkin vaikuttaa asiakaskokemukseen. Sen vuoksi onkin tärkeää, että yritykset, joiden kanssa kuljetussopimukset on laadittu vastaavat hyvän ja luotettavan palvelun periaatteita ja arvoja.

Kysymys, jonka jakaa eniten hajontaa vastauksissa on ”Minkä arvosanan antaisit (kohde yrityksen nimi) toiminnalle asteikolla 1-5? Vastaako se odotuksiasi ja tarpeitasi?”. Asteikolla 1 on huono ja 5 erinomainen. Yli puolet vastaajista on sitä mieltä, että toiminta on moitteetonta ja erinomaista. Hieman alta puolet ovat melkein erinomaista mieltä ja yksi keskiverto. Tätä valintakysymystä seuraavaan avoimeen vastaukseen on saatu eniten vastauksia. Siinä kysytään asiakkailta kehitysideoita ja parantamisen kohteita. Tässä kohdassa muun muassa tulee esille ruokintaneuvonta, ja sen palveluiden ja tietoisuuden lisäämistä asiakkaiden keskuudessa. Tämä nähdään myös keinona

markkinoida ja saada lisää asiakkaita. Muut vastaukset puoltavat pitkälti hyvää ja ammattitaitoista palvelua.

Kohdeyrityksen johto on tyytyväinen vastauksiin. Etenkin niiden enemmiltä määrin olevaan positiivisuuteen, mutta myös parannus ja kehityskommentteihin – on vaikea palvella asiakkaita paremmin, jos ei tiedetä, mitä asiakkaat haluavat enemmän ja paremmin.

## 5.5 Haastattelut

Haastattelut on toteutettu yksittäisinä ja ryhmähaastatteluina. Kohdeyrityksen johtoa haastateltiin erikseen, ja varastoa yhdessä johdon kanssa. Varaston työntekijöiden haastattelu toteutettiin kerran. Johdon kanssa haastatteluja on toteutettu yksi kahvipöydän ääressä ja toinen puhelimitse. Haastatteluissa ilmapiiri on ollut avoin ja myötämielinen – opinnäytetyön pohjatyö ja analysoinnin odotetaan vastaavan yrityksen toiveisiin ja tarpeisiin.

Varaston toiminnassa on kesän 2023 aikana tapahtunut iso muutos. Edellinen työntekijä, varastovastaava, joka on ollut mukana toiminnassa varastotoiminnan alettua, jäi ansaitulle eläkkeelle. Uuden työntekijän löytäminen pestiin tapahtui hyvin. Isoksi ongelmaksi kuitenkin osoittautui tietotaidon ja toimintaperiaatteiden eli prosessien suorittamisen tiedon olevan vain eläkkeelle jääneen henkilön tiedossa. Mitään selkeitä työohjeita ei ollut. Vaikka työn kuviot ovat yrityksen johdolla tiedossa, oli pitkälti arkinen toiminta eläkkeelle jääneen tiedossa. Työhön perehdyttäminen jäi siis puutteelliseksi, mikä aiheuttaa sen, että työhön oppiminen kestää ja jatkuu edelleen. (Talousjohtaja ja varastohenkilökunta, 2023.)

Toimialan ollessa pieni, asiakkaiden tuntiessa toisensa ja yrityksen johdon tuntiessa asiakkaat hyvin, ilmeni seuraava ongelma työhön perehdytyksessä. Kun on totuttu käyttämään tuttavien nimiä, eikä yritysten (joina asiakkaat tilaavat) oli alkuun uuden tekijän opittava tunnistamaan asiakkaat henkilöiden nimien kautta osittain. Pienen yrityksen palvelun laatu on hyvinkin henkilökohtaisella tasolla, ja asiakkaat ovat hyvin lähellä arkea yrityksessä. Tähän toimintamalliin sisään pääseminen vie aikaa. Tulikin ajatus laatia osoitekirja, jossa näkyisi selvemmin ja paremmin, sekä etenkin ajantasaisemmin asiakkaat yrityksinä, mutta myös niiden yritysten yhteyshenkilöt. (Talousjohtaja ja varastotyöntekijät, 2023.)



Varastopaikkasysteemiä ei yrityksessä ole. Kaikki pyörii pitkälle itse luodun Excelin ympärillä. Siihen ei kuitenkaan päivitty reaaliajassa varastosaldot. On harkittu tähän ohjelmoinnin tai paremman toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoa, mutta varaston ja resurssien ollessa rajalliset on tästä vielä pidättäydytty. Herää kuitenkin keskustelun seurauksena pohdintaa siitä, millaisia toimintaa tehostavia ja parantavia vaikutuksia sillä voisi olla. (Talousjohtaja ja varastohenkilökunta, 2023.)

Yrityksen johto näkee prosessien kuvauksien tekemisen arvon noston yritykselle. Se, että sen pääasiallinen hyöty näkyy arjessa, kun työtehtävät ja vaiheet on selkeästi kuvattu, niiden kulkuun ja prosessiin päästään käsiksi ja voidaan kehittää sekä tunnistaa mahdollisia hukkia. Yrityksen toimitusjohtaja näkee kuitenkin prosessien kuvauksien laatimisen hyvänä yrityksen imagon kannalta. Kun yritys on hyvin organisoitu, koetaan se laadukkaaksi. Hyvin organisoitu yritys, jossa työvaiheet, arvot, missio ja muu olennainen on niin sanotusti samojen kansien välissä, tässä tapauksessa puhe on prosessien standardoinnista, on se iso arvon nosto esimerkiksi yritystä myydessä. Kun voidaan antaa yritys toisen käsiin päivässä, sen ansiosta, että kaikki on selkää ja selkeästi kuvattu, arvostetaan sitä yrityskaupoissa. (Toimitusjohtaja, 2023.)

Lisäksi koetaan pystymään reagoimaan jatkuvasti muuttuvaan ja etenkin kustannusailahtelevaan maailmaan nopeammin ja paremmin, kun prosessit ja varaston hyvä hallinta on luotu. Kuten yrityksen esittelyssä kerrotaan, on päämiesten eli toimittajien saamiseksi tehty töitä. On haluttu tietyt brändit ja niitä markkinoidaan samoin arvoin: Asiakkaille ei pakko myydä mitään, vaan asiakkaiden tulee haluta asiakkaiksi. Markkinoinnin päätyökalu on kyetä vertailemaan omia tuotteita markkinoilla oleviin ja lukujen avulla toteamaan ne edullisemmiksi ja laadukkaammiksi. Työn alla on luoda markkinoinnin tueksi entistä selkeämpi laskelma siitä, että vaikka esimerkiksi yhden toimittajan säkki on kalliimpaa säkki hinnalta mitä markkinoilla kilpailevan valmistajan, tulee se syöttömääriltään edullisemmaksi. Eli kohde yrityksen myymää rehua annetaan kerralla vähemmän, sillä se on ravintorikkaampaa mitä kilpailevan saman tapainen rehu, mitä tulee syöttää melkein kaksinkertainen määrä, jotta se vastaa riittävää hevosen tarvitsemää määrää päivässä. Tällöin kilpaileva tuote kuluu nopeammin, ja sitä tulee ostaa useammin, mitä kohde yrityksen tarjoamaa rehua tarvitsee. (Toimitusjohtaja, 2023.)

Reklamaatioilta ei voi liiketoiminnassa vältyä. Onko kyse tuotteen laatuun tai hygieniaan liittyvästä reklamaatiosta vai palveluun liittyvästä reklamaatiosta on asia erikseen. Tuotteisiin ja niiden laatuun, esimerkiksi hygieniaan ei ole reklamaatioita saatu. Itsestä

riippuvaan palveluun kohdentuva reklamaatio on myös vähäistä, mutta itsestä riippumattomat, tässä tapauksessa kuljetuspalveluihin kohdentuvia reklamaatioita tulee omaa palvelua enemmän. Sitä ei voida vähätellä, sillä se on osa palelukokemuksen kokonaisuutta, ja kokemuksen viimeinen ja tärkein vaihe – työ viedään loppuun asti hyvin, ja laadukkaasti. Tämän vuoksi on tärkeää luoda käytettäviin kuljetusyrityksiin suhde, jossa molempien arvot asiakaskokemuksesta täyttyy teoriassa ja käytännössä. (Talousjohtaja ja Toimitusjohtaja, 2023.)

Talousjohtajan käsitys prosessien kuvauksen tärkeydestä on selkeä; Dokumentoida käytäntöä standardin mukaiseksi. Eli vakioida tapa, jolla työskennellään. Halutaan luoda selkeä vakiintunut työmalli, prosessi, yrityksen logistiikan toiminnan osa-alueelle. Lean ajattelumalli ulottuu periaatteiltaan hieman liian laajalle. Vaikka kohdeyritys on aktiivisesti mukana päämiestensä tuotteiden kehittämissä oman asiakaspalvelun tulosten ja oman osaamisen ansiosta, ei Leanin laajuiselle ”korjausliikkeelle” ole tarvetta eikä se sovi ajatukseen logistiikka toiminnan kehittämisestä tässä työssä. Sen sijaan ajatusmalli Six Sigma, jossa periaate on vakiinnuttaa eli standardoida toimintamalli/prosessi kuulostaa siltä, mitä halutaan. Yritys on pieni ja sen kapasiteetti palkata osaavaa henkilökuntaa on rajallinen. Omasta takaa oleva osaaminen ja tekeminen on tärkeää, mutta paukkuja kaikkeen ei riitä. (Talousjohtaja, 2023.)

## 5.6 Lean-työkalu

Seitsemän hukkaa eli MUDA on Lean työkalu, joka tarkoittaa hukkaa, josta asiakas ei ole valmis maksamaan. Karjalainen (2020, 63) listaa seitsemän hukkaa seuraavasti: Ylituotanto, kuljetus, liika varasto, odotusaika, yliprosessointi, romu ja korjaus sekä liika liike. Nämä kuvataan usein prosessina, jotka seuraavat toinen toisiaan.

Ylituotanto tarkoittaa, että tuotetaan liikaa tai liian tehokkaasti. Tämä voi johtaa esimerkiksi varaston arvon liian suureen arvoon – omaisuutta on sidottuna liikaa, ja turhaan varastoituihin tuotteisiin, ilman, että niitä kysytään. Oma hukkinsa on myös liika varasto, jota juuri edellä mainitusta syystä syntyy. Kuljetuksien hukalla haetaan turhaa kuljettamista. Esimerkiksi tuotteet kuljetetaan turhaan välivarastoon, joka linkittyy suoraan myös aikahukkaan. Odotusajan hukka, voi olla sitä, kun odotetaan osia lopputuotetta varten, tai asiakas joutuu odottelemaan lopputuotetta jostain syystä. Yli

prosessoinnilla tarkoitetaan esimerkiksi liian monivaiheita ja hankalaa prosessia, joka tuottaa esimerkiksi aikahukkaa, mutta myös virheitä, jos prosessia on vaikea seurata ja ymmärtää. Romu ja korjaus hukka eli tapahtuu virhe tai ollaan huolimattomia ja tilanne/tuote tulee korjata. Liika liike hukka taas käsittää esimerkiksi huonon layoutin, jossa tilauksien saapuminen, vastaanotto, varastointi, keräily ja lähetys eivät kulje varaston läpi sujuvalla virtauksella, vaan poukkoilee ja menee edestakaisin, jolloin tuhraa aikaa vievää liikettä tulee liikaa.

Yritys X varastotoiminnan seitsemän hukkaa toimitusprosessi nähdään seuraavasti:

Ylituotanto: Toisinaan on vaikea reagoida muuttuvaan kysyntään, ja tuotteita tilataan varastoon ja valmistetaan enemmän, mitä niitä sitten meneekään.

Kuljetus: Asia, johon on vaikea vaikuttaa, mutta satunnaisesti kuljetuksista vastaavan tahon terminaaleihin jää tavarat odottamaan, että ne saadaan perille. Asiakas joutuu odottamaan tuotteita pidempään, mitä yleensä. Pahimmassa tapauksessa ne hukkuvat kuljetusliikkeen terminaaliin. Tilaukset voivat olla myös isoja usean lavan tilauksia, jolloin tuotteet olisi helpompi kuljettaa suoraan tehtaalta asiakkaalle, eikä oman varaston ja mahdollisesti kuljetusfirman varastonkin kautta.

Liika varasto: Varastoon valmistetaan/tilataan tuotteita enemmän kuin niitä menee. Joissain tapauksissa tavara liikkuu niin huonosti, että se vanhentuu, eikä sitä voida enää toimittaa asiakkaalle.

Odotusaika: Ostojen optimointi niin, että kutakin tavaraa on aina varastossa, eikä keräily vaiheessa tarvitse odottaa jonkin tuotteen saapumista, kun se on päässyt loppumaan kokonaan.

Yliprosessointi: Tähän ei löydetty suoraa hukkaa

Romu ja korjaus: Tuotteet voivat kuljetuksessa rikkoutua, varastolle tullessa tai asiakkaalle mennessä. Tällöin tuotteet tulee joissain tapauksissa korvata. Myös virheitä voi tapahtua esimerkiksi keräilyssä, jos kiire ja hätäily menee tarkkuuden edelle.

Liika liike: Varaston toimistossa tehtävät työt ja itse varastossa tehtävä työ ajavat aika ajoitin edestakaisin liikkeeseen. Se syö aikaa ja tehokkuutta.

MUDA-hukkien tarkastelu ohjaa miettimään prosessien vaiheiden merkitystä yritykselle ja sen asiakkaille. Löytämään mahdollisia hukkia ja ratkaisemaan ne, jotta prosessin tehokkuus ja laadukkuus kasvaa – minimoidaan hukat, mutta myös virheet.

## 6 Johtopäätökset

Opinnäytetyön aihe lähti liikkeelle ajatuksesta, mitä voitaisiin kehittää ja muuttaa, kun kymmenen vuotta on tehty samalla tapaa ja maailma ja logistiikka on ehtinyt innovaatioineen ja toimintamalleineen kehittymään paljon sinä aikana. Oma yhteyteni kohde yritykseen on muutamien vuosien mittainen, jonka aikana olemme käyttäneet heidän palveluitaan ja tehneet yhteistyötä. Alkuun hahmotelmassa opinnäytetyön osalta oli kokonainen laatukäsikirja, mutta lopulta huomattiin, että on parempi pureutua yrityksen logistiikkaan sekä sen prosesseihin ja kehittää niitä. Työn aikana vaikutti siltä alkuun, että homma on hyvin hyppysissä yrityksessä. Kuitenkin kun aloin rohkeammin kyselemään ja kyseenalaistamaan, alkoi löytymään hyviä kehityskohteita.

Alussa kävimme pitkiä keskusteluita toimitusjohtajan ja toiminnanjohtajan kanssa, miten he näkevät yrityksen logistiikan toimivuuden tai toimimattomuuden. Tämän jälkeen eniten työtä ja ajatuksia sen sisällöstä eteenpäin vei keskustelu varaston kanssa, missä valtaosa yrityksen logistiikasta tapahtuu. Mielestäni oli ehdottoman tärkeää, että kävin varaston väen kanssa työprosessia läpi ja tarkastelimme, mitä siinä voisi tehdä paremmin, mikä auttaisi ja tehostaisi prosessia sen eri vaiheissa.

Haastatteluiden pohjalta voidaan todeta, että yrityksen logistiikka toimii hyvin ulkoapäin katsottuna. Siinä on kehittämisen kohteita, kuten työohjeiden laatimien kirjalliseen muotoon ei suulliseen muotoon. Varastopaikkajärjestelmän ja varastosaldojen järjestelmän kehittäminen/kilpailuttaminen. Keskeinen tärkeä tekijä, joka haastatteluiden lomassa myös yrityksestä kumpuaa, on kaikkien tekijöiden hyvä yhteistyö ja arvostus toisiaan kohtaan.

### 6.1 Ratkaisuja varaston logistiikkaan

Varastologistiikkaan ja sen hallintaan ainoat kosketuspintani on ollut koulun kurssien kautta, ja ammattiharjoittelupaikassani näkemäni työympäristö ja -tavat. Opinnäytetyön aikana luettu kirjallisuus ja muu aiheen tutkiminen on opettanut paljon ja näkemykseni ja osaamiseni aiheesta on kasvanut. Monenlaista kirjallisuutta ja lähteitä on ollut saatavilla, mutta tuli olla tarkkana, että pysytään aiheen ympärillä – Logistiikka itsessään, kun on laaja käsite ja käsittää paljon, tulee määrittää, mitä osaa siitä halutaan tarkastella.

Haastatteluista ja asiakaskyselyistä käy ilmi, että nykytilanne kohde yrityksessä on toimiva. Ei ole kyse siitä, etteikö oikeat tavarat menisi perille oikeaan aikaan. On kyse enemmänkin prosessien helpottamisesta ja ehkä yksinkertaisemmaksi laatimisesta. Isoimpana kehityskohtana aiotaankin laatia kohde yritykselle selkeä layout käytössä olevaan varastoon. Layout on osa prosessien kuvausta, mutta myös auttaa ulkopuolista hahmottamaan vuokrattujen tilojen rajat ja rajallisuuden. Tämän lisäksi manuaalinen varastopaikkajärjestelmä. Tämä voidaan toteuttaa helposti ilman erillistä järjestelmää, kun kyse on pienistä varastomääristä, joita kyetään hallitsemaan manuaalisesti.

Käytännössä, tullaan nimeämään käytössä olevat hyllyt kirjaimin, esimerkiksi A, B ja C. Tämän jälkeen jokainen lavapaikka numeroidaan ja kerrosnumerot annetaan myös. Esimerkiksi siis syntyy paikka A3-1, joka on A hyllyssä, lavapaikalla 3, kerroksessa 1. Tämä laaditaan Exceliin. Samaan Exceliin tullaan määrittämään miltä alueelta löytyy mitään tuotenimikettä. Esimerkiksi tuote x sijoitetaan aina alueelle A2-A5. Tämän perimmäinen tarkoitus on sijoittaa tuotteet, joita keräillään eniten lähimmäksi pakkausaluetta ja tuotteet, joita menee vähemmän, kauemmaksi pakkausalueesta. Exceliin tullaan myös määrittämään, montako myyntierää kullakin paikalla tuotetta on. Excel mahdollistaa toiminnon, jossa voidaan määrittää solun värin muuttumisen esimerkiksi punaiseksi, kun sen arvo laskee määritetyn arvon. Tällöin nähdään, jos jokin tuote on loppumassa, ja sitä tulee tilata lisää. Tullaan myös määrittämään parasta ennen päivämäärä lavakohtaisesti, sekä koska se on saapunut varastoon, jotta voidaan pyrkiä toteuttamaan FIFO-periaatetta eli "first in first out".

Varastolla oli jo suunniteltu uutta tapaa toimia osittain. On suunnitelma saada pakkausalueelle kärry, jossa tietokone on aina mukana. Tällöin mahdollisia hetkessä tukevia tilauksia voi tehdä heti, eikä tarvitse aina erikseen kävellä toimistoon pieniäkin tietokonetta vaativia toimia varten. Excel, jota yrityksen varastolle suunnitellaan, sopii tähän uuteen tietokonesysteemiin enemmän kuin hyvin. Sitä voidaan päivittää reaalisessa ajassa tilauksien lomassa. Kun lavapaikalta kerätään tuotetta, vähennetään se heti Excelistä. Tällöin myös toiminnanjohtaja näkee, paljonko mitään tuotetta on heti, eikä tarvitse erikseen pyytää tarkistamaan, tai odottaa inventaaria.

Tälläkin hetkellä on olemassa tuotekohtainen Excel, johon inventaarin yhteydessä päivitetään / tarkastetaan tuotteiden varastosaldot. Tämä Excel on tuotteittain aakkosjärjestyksessä, ja varaston väki kokee sen olevan kovin työlästä ja hankalaa, kun ensin etistään tuote Excelistä, sitten varastosta ja sitten pitää vielä muistaa, mitä jo oli katsottu. Varaston oma Excel, joka olisi järjestyksessä hyllyjen mukaan, kuulosi heidän

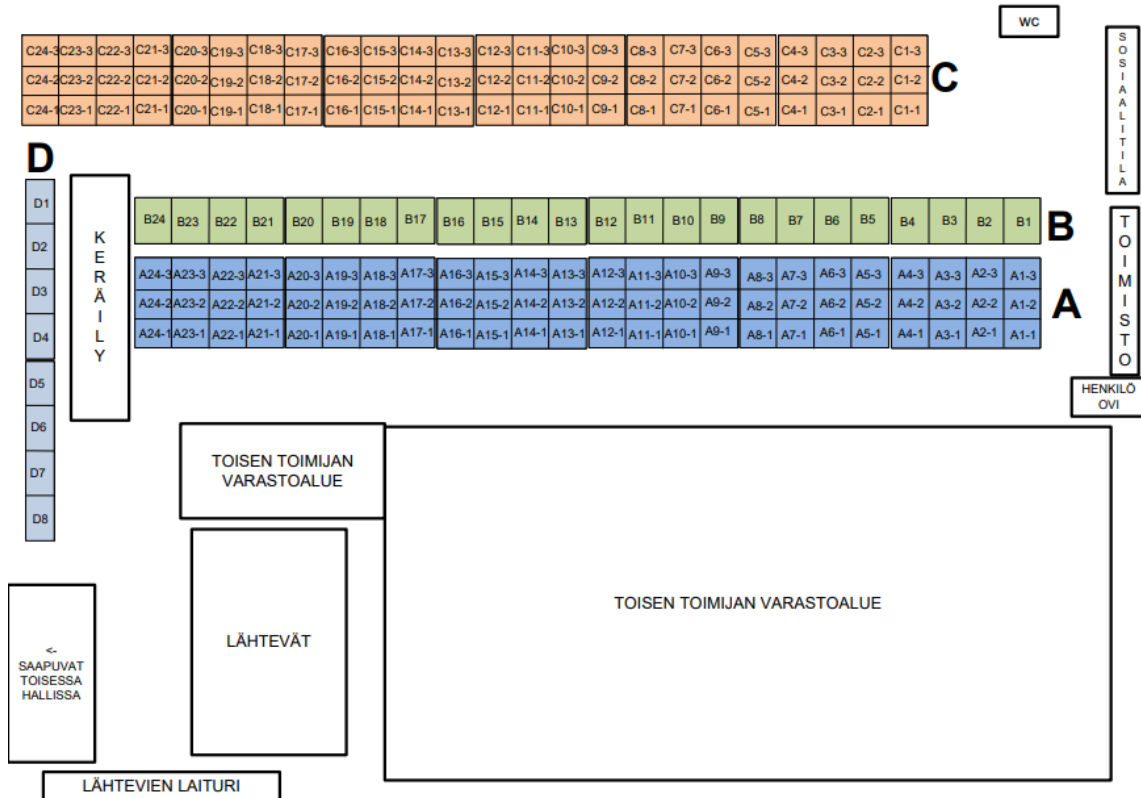
mielestänsä paljon helpommalta tehdä inventaario. Excel on helppo, järjestää miten haluaa, ja sieltä voi edelleen tarkistaa inventaarion yhteydessä saldot tähän toiseen Exceliin. Inventaario suoritetaan melkein viikoittain yrityksessä, jotta on voitu optimoida ostojen tekemistä paremmin ja reagoida muutuvaan kysyntään ja sesonkiin.

Näiden parannuksien seurauksena, ollaan toivottavasti tilanteessa, jossa varaston toiminta ei hidastu tai lakkaa, vaikka vakityöntekijät eivät olisi paikalla. Tällä hetkellä, jos aivan ulkopuolinen tulisi varastoon työskentelemään, ei hän pystyisi tekemään mitään. Ei ole olemassa mitään työohjeita, miten tilauksia tehdään, miten keräillään ja pakataan, tehdään kuljetustilauksia tai mistä tavarat varastosta löytyy, puhumattakaan missä järjestyksessä nämä työvaiheet tulisi toteuttaa. Kun kesällä edellisen kymmenvuotta työskennellyt varastopäällikkö jäi eläkkeelle, hän perehdytti uutta työhön tulevaa useamman viikkoa kädestä pitäen yhdessä tehden. Ilman tätä hyvin onnistunutta perehdytystä kylläkin, olisi toiminta hidastunut varmasti valtavasti uuden henkilön tullessa työhön. Onkin erittäin tärkeää, että yrityksen varaston toimintaa ja toimintaympäristöä kuvataan ja kirjataan selkeät prosessiohjeet, jotta jatkossa tilanne on eri.

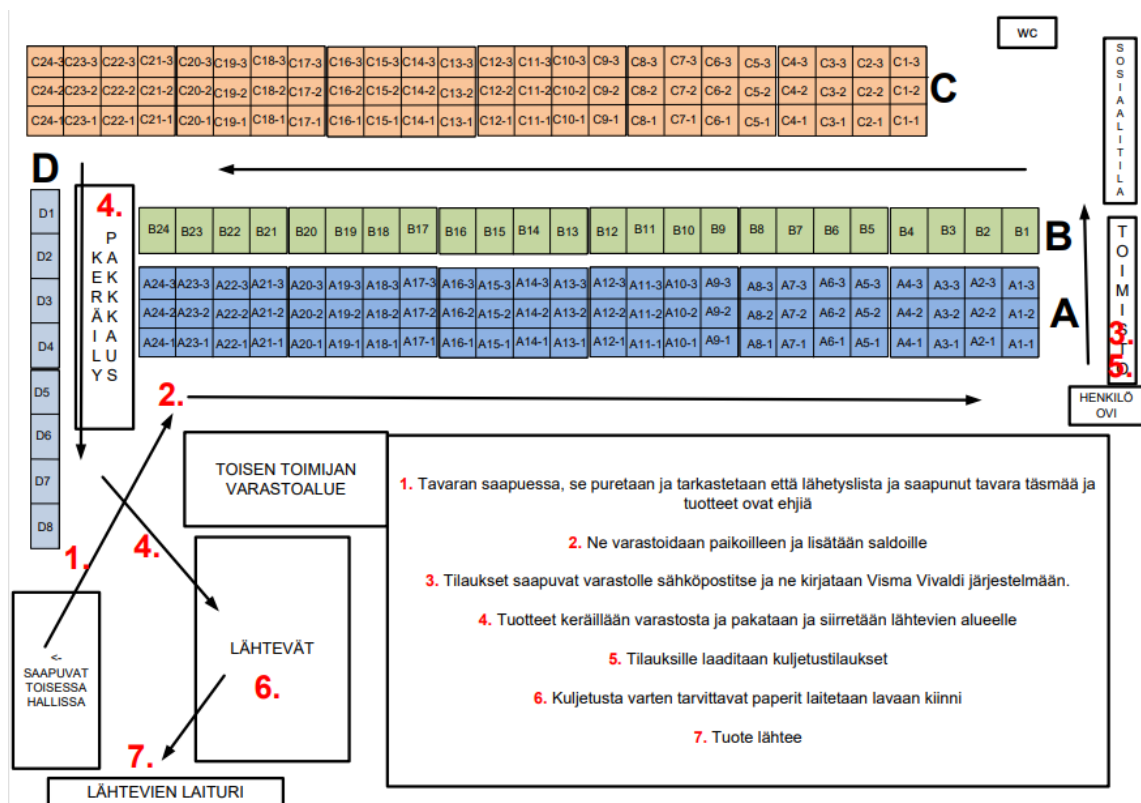
Asiakasarvon säilyttäminen pitää säilyä, vaikka jokin tekijä horjuttaisi prosessia. Tuotteiden puuttuminen tai vakituisen työntekijän puuttuminen ei saa näkyä asiakkaalle asti. Työ tulee tehdä aina samalla tavalla, tasaisen, varman laadun säilyttämiseksi. Jos tilanne on vaarassa näkyä asiakkaalle, tulee yrityksen reagoida asiakasta kohti asian tiimoilta ennen kuin asiakas ehtii kysymään yritykseltä.

### 6.1.1 Layout

Yrityksen käytössä olevan varaston layout sekä virtaukset kuvattuna pohjakarttaan. Tämän lisäksi on haluttu kuvata saapuvan tavaran prosessin työvaiheet varaston layoutin avulla, sekä toimitusprosessin vaiheet karkeasti tässä vaiheessa.



Kuvio 4. Varaston layout, jossa näkyy alueet pääpiirteittäin.



Kuvio 5. Varaston layout ja prosessien vaiheet ja paikat karkeasti kuvattuna.

## 6.1.2 Varastopaikkajärjestelmä

Yrityksen varaston layoutin kanssa laadittiin Excel pohjaan varastopaikka ja saldojärjestelmä. Käytännössä tämän käyttöön otetaan siten, että varastopaikan nimetään varastoon kyltein. Tämän jälkeen tuotteen kirjataan paikoilta saldoineen Exceliin. Tämän jälkeen Exceliä voidaan käyttää osana ajantasaisista saldopäivitystä ja keräilyä siten, että kun keräillään esimerkiksi paikalta A2-1 3 myyntierää, vähennetään sen paikan varastosaldolta heti 3 myyntierää. Tällöin varastosaldot ovat ajantasaiset koko ajan ja nähdään, jos jokin tuote on loppumassa, ja voidaan reagoida siihen heti, eikä vasta inventaarion aikana, kun saldot tarkastetaan.

Exceliin tullaan laatimaan myös tuotekohtainen kokonaissaldo, jolle asetetaan raja-arvo, jonka alittuessa solu muuttuu punaiseksi ja nähdään, että tuote on loppumassa ja sitä tulee tilata lisää, ennen kuin se loppuu kokonaan. Myös tuotteiden parasta ennen päivämäärät tullaan korostamaan keltaisella, kun ne ovat menossa vanhaksi kuluvan kuukauden aikana. Oheisessa kuvassa nähdään esimerkkiversio Excelin toimivuudesta ja raja-arvojen korostamisesta.

	Javapaikka:	Tuotteen nimi	Tuote numero	Varastointi pv	Parasta ennen pv	Saldo(me)	Tuotteen nimi:	Tuotetta varastossa:	
Tuote X	A1-1	X	123	1.12.2023	29. huhtikuuta 24	30	X	85	Kun tuotetta on alle 50me varastossa, saldo muuttuu punaiseksi huomion herättämiseksi, että tuotetta tulee tilata lisää.
	A1-2	X	123	1.12.2023	29. huhtikuuta 24	30	Y	76	
	A1-3	X	123	16.11.2023	15. maaliskuuta 24	15	Z	75	
Tuote Y	A2-1	X	123	16.11.2023	15. maaliskuuta 24	10	D	45	Tuotteille määritetään paikat, joille sitä varastoidaan, jolloin voidaan valita solut joissa kunkin tuotteen saldoa tulee olemaan ja laskea yhteen. Excel on muokattavissa.
	A2-2	Y	234	1.12.2023	29. huhtikuuta 24	30	T	15	
	A2-3	Y	234	16.11.2023	15. maaliskuuta 24	30			
Tuote Z	A3-1	Y	234	16.11.2023	15. maaliskuuta 24	11			Parasta ennen päivämäärä muuttuu keltaiseksi, kun tuotteen parasta ennen päivämäärä on menossa olevana
	A3-2	Y	234	1.11.2023	27. helmikuuta 24	5			
	A3-3	Z	345	1.12.2023	29. huhtikuuta 24	30			
Tuote D	A4-1	Z	345	1.12.2023	29. huhtikuuta 24	30			
	A4-2	Z	345	16.11.2023	15. maaliskuuta 24	15			
	A4-3	D	456	16.11.2023	15. maaliskuuta 24	30			
Tuote T	A5-1	D	456	16.11.2023	15. maaliskuuta 24	15			
	A5-2	T	567	1.11.2023	27. helmikuuta 24	15			
	A5-3	T	567	19.10.2023	18. joulukuuta 23	0			
	A6-1								
	A6-2								
	A6-3								
	A7-1								

Kuvio 6. Varastopaikka Excel esimerkki esimerkkituotteilla.

## 6.2 Palvelun laadun säilyttämisen ratkaisut

Asiakaskyselystä ei ilmene suoranaisia ongelmia esimerkiksi varaston toimintaan liittyen. Sen sijaan sieltä nousi esiin muutamien yrityksen tarjoamien palveluiden markkinoinnin ja tietoisuudessa olemisen puutteellisuus. Yritys tarjoaa opastusta laadittaessa ja valittaessa oikeita rehuja kullekin hevoselle. Siinä missä ihmisille tehdään



ravintosuunnitelmia, laaditaan hevosille niille sopiva ruokinta ja rehut. Hevosen pääsääntöinen ruoka on korsirehu (heinä, ruoho) ja vesi. Heinässä on kuitenkin kausittain paljon eroja sen ravintoarvoissa. Heinä voi olla todella sokerista, tai vähä sokerista, Siinä voi olla paljon valkuasta ja proteiinia tai ei ole. Jotta hevonen saa riittävästi ravintoaineita pysyäkseen hyvässä kunnossa ja jaksaa esimerkiksi urheilla, tulee väkirehun määrä ja laatu tarkastella heinäanalyysin kanssa yhdessä.

Eläinten hyvinvointiin kokonaisuudessaan tartutaan ja keskitytään maailmassa tänä päivänä enemmän. Ruokintaan liittyvät asiat ovat iso osa kokonaisvaltaista eläimen hyvinvointia, ja niistä on opittu viimeisten vuosikymmenien aikana paljon lisää tutkimusten avulla. Kohde yritys on jopa etulyöntiasemassa Suomessa mahdollistaessaan kaikille sen asiakkaille hevosten ruokasuunnitelman tarkastelun. Kyseinen palvelu on kuitenkin ehkä hieman vieras ja vähän markkinoitu. Sen apuna käyttäminen markkinakorttina, uusien asiakkaiden saamiseksi ja myynnin edistämiseksi voisi olla erittäin hyvä tavoite seuraavaksi.

Tähän samaan markkinatavoitteeseen tulisi yhdistää vertailukenttä, jossa esitetään kohde yrityksen jälleenmyymiä tuotteita ja kilpailijoiden tuotteita ja niiden päiväkohtaisia syöttöhintoja. Kilohinta on olennainen myös, mutta se vääristyy siinä kohtaa, jos toista tuotetta tulee antaa 2 kg päivässä ja toista 1 kg päivässä, jolloin sen päiväkohtaisen kulutuksen hinta on eri. Siinä missä ruokakaupassa tarkastellaan kilohintaa, tulee tarkastella, kuinka paljon tuotetta kuluu, ja mikä tulee kalliimmaksi ja mikä ei.

Yrityksen ollessa pieni, sen henkilöstöhallinta on tietyllä tapaa helppoa. Viestintä työntekijöiden kesken on usein nopeaa ja aukotonta. Sen pienen henkilöstökoon ansiosta se on ketterä reagoimaan muutoksiin. Suurissa henkilöstökokonaisuuksissa menee herkästi aikaa, että viesti tavoittaa varmasti kaikki – pienessä työyhteisössä viesti on nopeasti kaikilla.

### 6.3 Yhteenveto

Työn tavoitteena oli tutkia ja laatia kehitysehdotuksia kohde yrityksen logistiikalle, ja etenkin tarkastella varaston logistiikkaa. Työn alussa vaikutti siltä, että mitähän annettavaa minulla on yritykselle, mutta rohkean pohdinnan ja keskusteluiden seurauksena, saatiin luotua erittäin varteenotettavia kehitysideoita, joista toteutukseen tullaan viemään useampi. Varaston työn tekeminen ja hallinta helpottuu. Yrityksen

toimitusjohtaja, sekä talousjohtaja ovat erittäin tyytyväisiä opinnäytetyöstä saatuihin ajatuksiin ja tietoihin. Halutaan pitää siitä saatuja analysointityökaluja mukana jatkossakin toiminnan tarkastelussa, kuten SWOT-analyysia.

Lean Six Sigman näkökulmasta, jossa pyritään asettamaan asiakkaan tarpeet toiminnan keskiöön, yrityksellä on jopa etulyöntiasema. Sen pienen koon ja henkilöstörakenteen ansiosta, se pystyy tarjoamaan hyvinkin räätälöityjä tilauksia asiakkailleen, lähtökohtaisesti juuri silloin, kun asiakas haluaa. Sen heikkous on ulkoistettu kuljetustoiminta, mutta yrityksen panostaessa vakituisiin ja pitkiin sopimuksiin kuljetusyritysten tai yrityksen kanssa, se turvaa tämänkin prosessin toimivuutta. Mitä pidempi yhteistyö on, myös kuljetusliikkeen vakioitunut henkilökunta alkaa tuntemaan asiakastaan ja asiakkaansa arvoja. Tällöin se haluaa hoitaa hyvän asiakkaan toimituksen myös hyvin. Vaikka kuljetuksen toimivuus on ulkoinen tekijä, voi siihen silti vaikuttaa omalla toiminnallaan. Tässä tapauksessa sopimuksilla ja yhteistyön vaalimisella.

Yrityksen henkilöstö on tiivis, erittäin hyvin toimeen tuleva yhteisö, jossa tiimityö pelaa. Haluan käyttää sanaa tiimityö, koska kyse on niin pienestä ryhmästä ihmisiä, joka yritystä ja sen toimintaa pyörittää. He arvostavat toisiaan, ja haluavat yrityksen menestyvän ja tekevät omalla työtontillaan parhaansa sen eteen. Yritys kykenee olemaan hyvinkin ketterä muuttuvissa tilanteissa, sekä joustamaan asiakkaan suuntaan paljonkin. Tämä on se, millä se kilpailee markkinoilla, palvelun taso ja laatu. Siitä sen tulee pitää kiinni, ja kehittää ja parantaa entisestään.

Opinnäytetyö opetti minulle paljon lisää aiheista, joita siinä käsitellään. Tuli kyetä ymmärtämään sen teoria, ja tarkastelemaan sitä ja sen keinoja ja tapoja kohde yrityksen silmin ja soveltaa niitä. Lean-ajatusmallin teoriat ja työkalut ovat todella monikäyttöisiä ja sovellettavissa olevia. SWOT-analyysi on tuutu ennestään, mutta sen monipuolisuus kaikessa yksinkertaisuudessaan yllätti taas positiivisesti. Koen olevani osaavampi asian tiimoilta, ja tarkastelemaan sitä laajemmin ja eri näkökulmista. Se on varmasti iso etu jatkossa työelämässä. Työ oli onnistunut tekijänsä näkökulmasta.

## Lähteet

Coskun, A., 2019. *Quality Management and Six Sigma* – E-kirja. Rijeka: IntecOpen

Fivaldi.fi – verkkolähde. <https://fivaldi.fi/> viitattu 14.12.2023

Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P., 2007. *Tutki ja kirjoita*. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy

Honkanen, S., Karhunen, J., & Luukkainen, M., 2010. *Johdatus Logistiseen ajatteluun*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino

Hokkanen, S. & Virtanen, S., 2018. *Varastonhoitajan käsikirja*. Mikkeli: PainO: Teroprint Oy

Iloranta, K. & Pajunen-Muhonen, H., 2018. *Hankintojen johtaminen – ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan*. Tallinna: AS Pakett

Karhunen, J., Pouri, R. & Santala, J., 2008. *Kuljetukset ja varastointi – järjestelmät, kalusto ja toimintaperiaatteet*. Saarijärvi: Taitto Marja Vuori / Saarijärven Offset Oy

Karjalainen, E. & Karjalainen, T., 2020. *Lean six sigma 2.0 ja laatuteknologia*. Lahti: Quality Knowhow Karjalainen Oy

Krajewski, L., Malhotra, M. & Ritzman, L., 2007. *Operations Management 8e – Process and Value Chains*. New Jersey: Pearson Education & BookMasters

Lecklin, O., 2006. *Laatu yrityksen menestystekijänä*. Hämeenlinna: Karisto Oy

Logistiikanmaaila.fi – Varastointi, viitattu 10.12.2023

Myllymäki, R., 2019. *Business Case – Perustelee projektisi hyvin*. Tuusula: Ketterät Kirjat Oy

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

Sixsigma.fi/leansixsigmasta – verkkolähde. <https://sixsigma.fi/leansixsigmasta/> luettu 24.11.2023

Vuorinen, T. & Huikkola, T., 2023. *Strategiakirja* – E-kirja. Helsinki: Alma Talent

Womack, J. P., Jones D. T. & Roos, D., 2007. *The Machine that changed the world – How Lean production Revolutionized the Global Car Wars*. London: Simon & Schuster UK Ltd

## Asiakastyytyväisyys kyselyn kysymykset



### Oranta Equus - Toiminnan laadun kysely asiakkaille

Yhteistyössä ammattikorkeakouluopiskelijan opinnäytetyötä suoritetaan Oranta Equusin asiakkaille toiminnan laatuun liittyvä kysely. Toivoisimme mahdollisimman monen asiakkaan vastaavan kyselyyn vko 46 aikana. Kyselyn tulokset käsitellään nimettöminä yhdessä Oranta Equusin kanssa toiminnan kehittämiseksi.

Kiitos, että olet osa Oranta Equus tiimiä!

Oletko ollut tyytyväinen Oranta Equusin kanssa asiointiin? \*

- Kyllä
- En
- Osittain kyllä osittain en

Jos vastasit edelliseen "Osittain kyllä osittain ei" niin miksi?

Lyhyt vastausteksti

---

Oletko saanut apua hevosen ruokinnan suunnittelussa ja oikeiden tuotteiden löytämisessä hevosesi tarpeisiin työntekijöidemme avulla? \*

- Kyllä
- En
- Osittain kyllä osittain en

Jos vastasit edelliseen "Osittain kyllä osittain en" niin miksi?

Lyhyt vastausteksti

---

Onko mielestäsi tilaus-toimitus aika hyvä? (Eli tuotteet tulevat mielestäsi riittävän nopeasti tilauksesta perille) \*

- Kyllä
- Ei
- Osittain kyllä osittain ei

Jos vastasit edelliseen "Osittain kyllä osittain ei" niin miksi?

Pitkä vastausteksti

---

---

Minkä arvosanan antaisit Oranta Equusin toiminnalle asteikolla 1-5 (1 huono - 5 erinomainen)? \*  
Vastaako se odotuksiasi ja tarpeitasi?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

---

Vapaa sana: Oletko tyytyväinen Oranta Equusin palveluihin? Kehittäisitkö siinä jotain? Mitä?

Pitkä vastausteksti

---

## Asiakastyytyväisyyskyselyn vastaukset

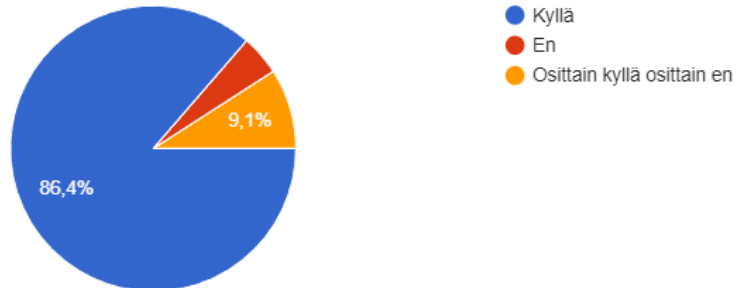




Oletko saanut apua hevosen ruokinnan suunnittelussa ja oikeiden tuotteiden löytämisessä hevosesi tarpeisiin työntekijöidemme avulla?



22 vastausta



Jos vastasit edelliseen "Osittain kyllä osittain en" niin miksi?

3 vastausta

Olemme jälleenmyyjä

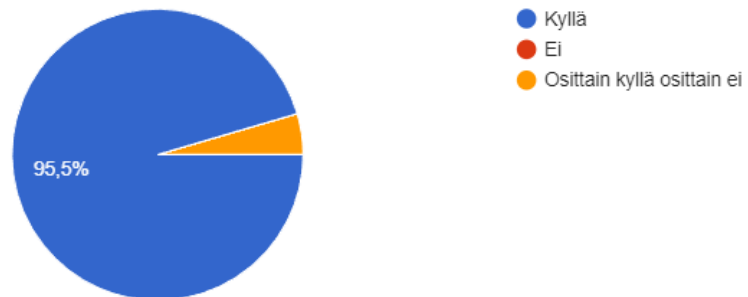
-

Suunnittelemme ruokinnat Krafftin Tiinan kanssa. Joonas on auttanut jossain spesiaali jutuissa matkoille.

Onko mielestäsi tilaus-toimitus aika hyvä? (Eli tuotteet tulevat mielestäsi riittävän nopeasti tilauksesta perille)

 Kopioi

22 vastausta



Jos vastasit edelliseen "Osittain kyllä osittain ei" niin miksi?

2 vastausta

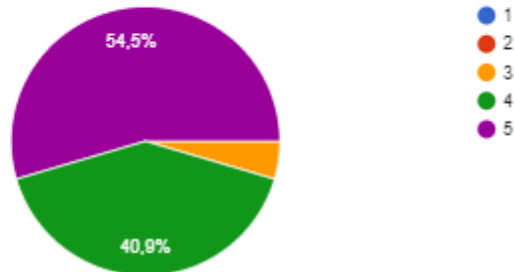
Noudamme itse tilauksemme. Tarvittaessa rahti on ollu ripeä.

-

Minkä arvosanan antaisit Oranta Equusin toiminnalle asteikolla 1-5 (1 huono - 5 erinomainen)? Vastaako se odotuksiasi ja tarpeitasi?



22 vastausta



Vapaa sana: Oletko tyytyväinen Oranta Equusin palveluihin? Kehittäisitkö siinä jotain? Mitä?

7 vastausta

Olen tyytyväinen

Olen todella tyytyväinen. Ja heppat tykkää ja on tyytyväisiä tuotteisiin.

Erittäin tyytyväinen

Ei moitittavaa! Kaikki pelaa.

Kehittäisin kiertävillä ruokintaluennoilla, jotka ovat muiden rehuvalmistajien/maahantuojien järjestäminä olleet äärimmäisen suosittuja. Nämä ovat selvästi lisänneet ko. merkkien myyntiä!! Aktiivinen some, josta jälleenmyyjien olisi helppo napata realseja, stooreja, postauksia yms.

Olen todella tyytyväinen kokonaisuuteen. Asiakas otetaan hyvin huomioon. Joskus toimitukset viivästyvät eriyistä. Arvioidun toimitusajan saa selville kyselemällä ja vastaus tulee nopeasti.

Jotain yhteistyö asioita voitaisiin yhdessä miettiä selkeämmäksi. Tyytyväisiä ollaan! 😊