

Tommi Särkkä

MASKUN KALUSTETALO OY:N  
MIKKELIN MYYMÄLÄN  
VARASTOTOIMINTOJEN  
KEHITTÄMINEN

Opinnäytetyö  
Kone- ja tuotantotekniikka


Maaliskuu 2011




**MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU**

Mikkeli University of Applied Sciences

# KUVAILULEHTI

 <b>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU</b> Mikkelin University of Applied Sciences		<b>Opinnäytetyön päivämäärä</b>  25.03.2011
<b>Tekijä(t)</b> Tommi Teuvo Antero Särkkä	<b>Koulutusohjelma ja suuntautuminen</b> Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma	
<b>Nimeke</b> Maskun Kalustetalo Oy:n varastotoimintojen kehittäminen		
<b>Tiivistelmä</b>  <p>Tämä opinnäytetyö käsittelee huonekaluliike Maskun Kalustetalo Oy:n Mikkelin myymälän varastotoimintojen kehittämistä. Tavoitteena oli kehittää uusi toimintamalli myymälän varastoon. Ongelmana oli, ettei varastossa ollut juuri minkäänlaista järjestelmää miten tuotteet sinne sijoitetaan.</p> <p>Työ lähti liikkeelle siitä, että selvitin varaston nykyisen tilanteen ja tutustuin kirjallisuuden avulla varastointiin ja logistiikkaan. Työn alussa haastattelujen ja omien kokemusten perusteella muodostui selkeä käsitys ongelmasta, mitä lähdettiin työstämään.</p> <p>Opinnäytetyön valmistuessa minulle alkoi hahmottua erilaisia ratkaisumalleja varastoinnin ongelmiin. Näistä ratkaisuista valitsin parhaan ja sopivimman. Parhaaksi ratkaisuksi osoittautui hyllypaikkojen merkitseminen. Opinnäytetyön tuloksena Maskun Kalustetalo saa rahallista säästöä, imago parantuu ja työntekijöiden työ helpottuu.</p> <p>Johtopäätöksenä voidaan todeta, että opinnäytetyö onnistui ja sille asetetut tavoitteet täyttyivät. Varaston toimintaan saatiin tehokas ja helposti toteutettavissa oleva ratkaisu. Lopputulokseen on tyytyväinen minun itseni lisäksi myös työn toimeksiantaja Maskun Kalustetalo Oy:n Mikkelin myymälän päällikkö.</p>		
<b>Asiasanat (avainsanat)</b>  Varastovirtaus, huonekalu, logistiikka, lavapaikka		
<b>Sivumäärä</b> 27+8	<b>Kieli</b> Suomi	<b>URN</b>
<b>Huomautus (huomautukset liitteistä)</b>		
<b>Ohjaavan opettajan nimi</b> Kari Ehrnrooth	<b>Opinnäytetyön toimeksiantaja</b> Maskun Kalustetalo Oy Jussi Hämäläinen	

## DESCRIPTION

 <b>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU</b> Mikkeli University of Applied Sciences		<b>Date of the bachelor's thesis</b>  25.03.2011	
<b>Author(s)</b> Tommi Teuvo Antero Särkkä		<b>Degree programme and option</b> Machine and Industrial technology	
<b>Name of the bachelor's thesis</b> Developing the storage of Maskun Kalustetalo Oy St Michel store			
<b>Abstract</b>  <p>This thesis was made for Maskun Kalustetalo Oy. The objective was to develop a new procedure for the store's storage. The main issue was that there were no clear instructions about working in storage.</p> <p>I started the thesis by searching information from books and internet about logistics and storages. In the beginning it came clear to me that there really were some major problems in the storage. I interviewed the staff and I made some investigations in the storage.</p> <p>When I was working with this thesis I started to come up with some ideas and solutions to storage's problems. From these ideas I selected the best solution. The best solution turned out to be the marking of the storage's pallet places. As result from this thesis Maskun Kalustetalo Oy saves some money, it's image gets better and it's employees' jobs will get easier to handle.</p>			
<b>Subject headings, (keywords)</b>  Storage flow, furniture, logistics, pallet spot			
<b>Pages</b> 27+8	<b>Language</b> Finnish	<b>URN</b>	
<b>Remarks, notes on appendices</b>			
<b>Tutor</b> Kari Ehrnrooth		<b>Bachelor's thesis assigned by</b> Maskun Kalustetalo Oy Jussi Hämäläinen	

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	1
2	TYÖN TAVOITE JA MENETELMÄT.....	2
3	MASKUN KALUSTETALO OY .....	3
3.1	Maskun Kalustetalo Oy:n historia .....	3
3.2	Mikkelin myymälä.....	4
4	LOGISTIIKKA JA LOGISTISET VIRRRAT .....	5
5	VARASTOTOIMINNOT .....	7
5.1	Varastovirtaukset .....	8
5.2	Varaston kiertonopeus .....	8
5.3	Varaston aiheuttamat kustannukset .....	9
6	TILAUS-TOIMITUSPROSESSI.....	9
6.1	OXA-järjestelmä.....	10
6.2	Tilausprosessin kulku Maskun Kalustetalo Oy:ssä .....	10
7	MIKKELIN MYYMÄLÄN VARASTO.....	12
7.1	Nykytilanne varastossa .....	13
7.2	Varaston tuotevirta.....	14
7.3	Mikkelin myymälän varaston lavapaikat .....	14
8	HENKILÖKUNNAN HAASTATTELUIDEN TULOSTEN ANALYSOINTI ...	16
9	VARASTON TOIMINNASTA AIHEUTUVAT REKLAMAATIOT .....	17
9.1	Esimerkkitapaus reklamaatiosta .....	18
10	TOIMIVASTA VARASTOSTA SAATAVA HYÖTY.....	18
11	RATKAISUVAIHTOEHTOJA .....	20
11.1	Ratkaisuvaihtoehto 1 .....	20
11.2	Ratkaisuvaihtoehto 2 .....	21
11.3	Ratkaisuvaihtoehto 3 .....	22
12	RATKAISUMALLIN KÄYTTÖÖNOTTO.....	23
13	YHTEENVETO .....	24
	LÄHTEET .....	26

## LIITTEET

1. Liikekiinteistön layout
2. Varaston layout
3. Kasten –kuormalavahyllyjen mittakuva
4. Kasten –kuormalavahyllyjä
5. Kasten –kuormalavahyllyjä
6. Haastattelun kysymykset
7. Hyllymerkinnät
8. Ohjeistus varastotoimintaan

## 1 JOHDANTO

Maskun Kalustetalo Oy:n jatkuvasti kasvava markkinaosuus Suomen huonekalumarkkinoilla kuormittaa koko ajan yrityksen varastoja ja tuo uusia haasteita varastojen tehokkaalle toiminnalle. Toimivat tavaravirtaukset ovat erittäin tärkeä osa jokaisen varastotoimintoja käyttävän yrityksen tehokkaassa ja taloudellisesti kannattavassa toiminnassa. Jos tavara seisoo varastossa eikä liiku nopeasti, se tuo yritykselle lisää kustannuksia ja turhaa varastoarvojen nousua.

Tässä insinööriyössä kehitetään Maskun Kalustetalo Oy:n Mikkelin myymälän varastotoimintoja. On tärkeää saada varasto toimivaksi ja varastoon tuleva tavara liikkumaan tehokkaasti. Ei ole taloudellisesti kannattavaa pitää suuria varastoarvoja ja tavaraa seisomassa varastossa. Pitkäaikainen tavaran säilöminen tuo myös reklamaatiokuluja yritykselle, koska tuotteet vaurioituvat helposti ollessaan varastossa. Asiakkaalle saatetaan antaa epähuomiossa varastossa vaurioituneita tuotteita, mitkä asiakas palauttaa ja tästä seuraa reklamaatiokuluja, sekä työtunteja hupenee turhaan reklamaatioiden käsittelyyn.

Olen kiinnostunut yritysten varastologiikasta ja sen hallinnasta, joten minulle oli luontevaa valita tämä insinööriyön aiheekseni. Tämän insinööriyön kautta opin käsittelemään varastotoimintoihin liittyviä ongelmia ja hakemaan niihin ratkaisuja.

Työ jakautui kolmeen eri osioon. Ensimmäisessä osiossa perehdyttiin varastotoimintojen ohjaamiseen ja logistiikkaan yleisesti sekä tutustuttiin aiheen teoreettiseen puoleen. Tässä osiossa myös selvitettiin, kuinka tärkeää toimiva varasto on yritykselle ja miten moneen asiaan se vaikuttaa.

Seuraavassa osiossa selvitettiin myymälän varaston nykyinen toimintamalli ja siihen liittyvät ongelmat. Tässä osiossa laskettiin myös toimimattomasta varastosta ja tyhjästä lavapaikoista aiheutuvat kulut. Tässä osiossa käytiin tarkemmin läpi myös erilaisia varastoinnin aiheuttamia reklamaatiotilanteita.

Viimeisessä osiossa kehitettiin ratkaisuja varaston ongelmiin. Näistä ratkaisumalleista valittiin paras. Tämän pohjalta esiteltiin uusi toimintamalli ja laadittiin selkeät toimin-

taohjeet ja pohjapiirros varaston seinälle. Tämän jälkeen suunniteltiin toimintamallin käyttöönotto. Tätä toimintamallia on tarkoitus noudattaa tulevaisuudessa myymälän varastossa.

## **2 TYÖN TAVOITE JA MENETELMÄT**

Tämän työn tavoitteena on saada Maskun Kalustetalo Oy:n Mikkelin myymälän varasto toimimaan siten, että varastoinnista johtuvien reklamaatioiden määrä saadaan vähenemään ja varasto toimimaan tehokkaasti. Tehokas varaston toiminta tarkoittaa sitä, että varastoon tulevalla tavaralla on aina paikka valmiina. Näin ollen varastomies tai myyjät löytävät tavaran nopeasti, aina kun sitä tarvitaan. Kaikki tavarat tulevat olemaan niille ennalta määrättyissä paikoissa, eikä niiden etsimiseen kulu silloin turhia työtunteja. Tavoitteena on, ettei varaston lattioilla ja nurkissa loju tavaroita, alttiina vaurioitumiselle.

Varaston järjestelystä laaditaan koko myymälän henkilökunnalle ohjeistus, josta selviää, miten mikäkin tavara tulee varastoon sijoittaa ja mistä mitäkin tavaraa löytyy. Ohjeistus jaetaan henkilökunnalle A4-paperiversiona sekä sähköisenä versiona sähköpostiin. Ohjeistuksesta laaditaan myös yksinkertainen versio taukuhuoneen seinälle.

Jatkuvasti kiristynvä kilpailu huonekalualalla pakottaa Maskun Kalustetalon panostamaan yhä enemmän myynnin tukitoimintojen, kuten varaston, toimivuuteen. Tässä insinööriyössä laadittavaa varastosuunnitelmaa on tarkoitus toteuttaa siten, että sitä voidaan soveltaa tarvittaessa kaikissa 56 Maskun Kalustetalo Oy:n myymälässä eri puolilla Suomea. Suunnitelmaa voidaan soveltaa myös muissa huonekalualan liikkeissä, joissa on vastaavan kokoinen varasto ja samansuuruiset varastovirtaukset.

Insinööriyöni aloitin selvittämällä varastomieheltä ja muulta henkilökunnalta, miten varastotoiminnot on toteutettu ja ohjeistettu nykyään. Selvitin nykytilannetta myös omien kokemuksieni perusteella, sekä haastattelin erikseen jokaista Mikkelin Maskun työntekijää. Haastattelussa selvitin, mitä ongelmia varastotoiminnoissa on nykyään ja minkälaisia ratkaisuehdotuksia henkilökunnalla on nykyisiin ongelmiin. (Liite 6.)

Nykytilanteen selvitettyäni etsin selkeät epäkohdat ja ongelmat nykyisessä varaston toiminnassa ja otin selvää, miten muissa yrityksissä kyseiset ongelmat on hoidettu. Kun minulla oli riittävästi tietoa ongelmista sekä tarpeeksi ratkaisuehdotuksia ja ideoita kasassa, aloin niiden perusteella laatia suunnitelmaa Mikkelin Maskun varastotoimintojen kehittämiseksi.

Yleistä tietoa varastotoimintojen ohjaamisesta etsin internetistä, sekä logistiikka-alan julkaisuista. Käytin myös hyväkseni Suomen Virtuaaliammattikorkeakoulussa käymäni Logistiikan perusteet –kurssin opintomateriaaleja. Ohjaavaan opettajaani tukeuduin lähinnä ulkopuolisen silmin tapahtuvaan ideointiin ja aiheiden rajaamisen liittyen. Ideointi ja tehokas ongelmanratkaisu olivat avainasemassa tässä insinööriyössä. Tein tätä insinööriötä kokopäiväisen myyntityöni ohella.

### **3 MASKUN KALUSTETALO OY**

Maskun Kalustetalo Oy on suomalainen kodinkalusteliikeketju. Yritys on Suomen suurimpia kodin huonekalujen myyjiä. Yrityksen valikoimaan kuuluvat muun muassa sohvapöydät, sohvakalustot, lepotuolit, makuuhuonekalusteet, hyllyt, lipastot, ruokailuryhmät, konttorikalusteet, lastenkalusteet ja kesäkalusteet. Yritys tuo maahan kalusteita, sekä sillä on suuri valikoima kotimaisia kalusteita. Maskun Kalustetalo Oy:n myymäläverkosto kattaa suurimman osan Suomen talousalueista. Ketjuun kuuluu Suomessa 54 huonekalumyymälää ja viisi franchising-liikettä Ruotsissa ja Baltiassa on lisäksi neljä myymälää. /1./

Maskun Kalustetalo Oy:n liikevaihto viimeisellä tilikaudella oli 127.4 miljoonaa euroa. Yrityksessä työskentelee noin 400 henkilöä. /2./

#### **3.1 Maskun Kalustetalo Oy:n historia**

Maskun Kalustetalo Oy on perustettu vuonna 1983. Taulukossa 1 ilmenee Toivo Sukarin rekisteröimien yritysten nimet ja alkamis- sekä päättymisajankodot. Ensimmäisen päätoiminimen Sukari rekisteröi vuonna 1983. Tämän jälkeen yrityksen yhteyteen on perustettu erilaisia aputoiminimiä, jotka eivät enää ole käytössä. Yritys on alun



perin lähtöisin nimensä mukaisesti Maskun kunnasta, Varsinais-Suomesta. Yrityksen omistaa sen perustaja liikemies Toivo Sukari, joka on myös Lempäälän Ideaparkin perustaja ja alullepanija. Sukari aloitti yritystoimintansa huonekalualalla vuonna 1975 myymällä huonekaluja ovelta ovelle suoraan kuorma-autosta Etelä-Suomessa. Alun perin tätä toimintaa harjoitettiin yhden auton voimin ja kalusteet haettiin suoraan tehtaalta auton kyytiin, josta ne myytiin. /3, s.34./

Vuoteen 2000 mennessä Sukari oli perustanut jo 12 myymälää. Vuonna 2005 yritys aloitti kansainvälistymisen perustamalla myymälän Viroon Tallinnan kaupunkiin. Vuonna 2006 Maskun Kalustetalolla oli suurin markkinaosuus Suomessa, joka on suurin myös tälläkin hetkellä, eli noin 10,1 %. Tällä hetkellä Sukarilla on 54 myymälää ympäri Suomea ja lisäksi Hyvinkäällä jättimäinen noin 100 000 m<sup>3</sup> keskusvarasto. Yritys pyrkii myös tulevaisuudessa laajenemaan ja kansainvälistymään, uusia kauppapaikkoja etsitään jatkuvasti. /3, s.34./

### **TAULUKKO 1. Yrityksen nimihistoria /2/**

Nimi	Tyyppi	Alkanut	Päättynyt
Maskun Kalustetalo	Päätoiminimi	24.03.1983	13.03.1985
Maskun Kalustetalo Ky	Päätoiminimi	14.03.1985	29.11.1988
Topin Noutomööveli	Aputoiminimi	30.11.1988	09.09.2009
Tuusulan Kalustetalo	Aputoiminimi	06.09.1995	09.09.2009

### **3.2 Mikkelin myymälä**

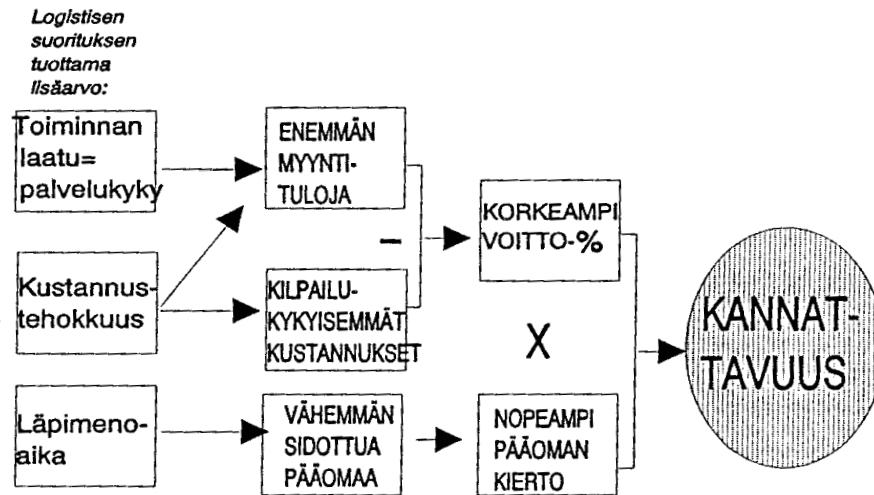
Maskun Kalustetalo Oy:n Mikkelin myymälä on avattu vuoden 2008 loppupuolella. Myymälä sijaitsee Mikkelisä Rantakylän kaupunginosassa, eläkevakuutusyhtiö Varman omistamassa kiinteistössä, yhdessä kilpailevan Suomi-Soffan myymälän kanssa. Maskulla on kiinteistössä käytössään noin 2000 m<sup>2</sup> kokoinen myymälä, noin 400 m<sup>2</sup> lämmin varasto, taukotilat, pukuhuoneet, noin 30 m<sup>2</sup> kylmä pihavarasto, lastauslaituri ja etupihalla kesäkalusteita varten häkkipiha (Liite 1). Mikkelin myymälä työllistää viisi henkilöä: myymäläpäällikön, kolme kalustemyyjää ja varastomiehen. Mikkelin myymälä kuuluu Maskun Kalustetalon Oy:n omassa myymälöiden kokoluokittelussa,

suurmyymälä-luokkaan. Luokkia ovat pienet myymälät, keskikokoiset ja suurmyymälät.

#### **4 LOGISTIikka JA LOGISTiset VIRRAT**

Logistiikka käsittelee yritysten ja laitosten materiaali- ja informaatiovirtoja hankinnasta aina asiakkaalle saakka. Logistiikka on käytännönjohteinen tienhaara, ja se sisältää mm. aikatauluja, reittejä, kuljetustapoja ja varastoja. Logistiikka on käsitteenä saanut alkunsa jo muinaisissa Kreikan, Rooman ja Bysantin imperiumeissa. Silloin logistiikka liittyi armeijan huolto- ja rahoitusasioihin, joista upseerit olivat vastuussa. Tieteellisesti logistiikkaa alettiin käsitellä toisessa maailmansodassa, jolloin oli hallittava järjestelmällisesti ja tehokkaasti suurien armeijoiden vaatimia materiaalivirtoja. Nykyään logistiikka on erittäin tärkeä osa yritysten toimintaa. Kaaviossa 1 ilmenee kuinka logistiikka vaikuttaa yritykseen monella osa-alueella. Yrityksen kilpailukyky lisääntyy, varastoon sidottu pääoma vähenee ja yritys saa enemmän myyntituloja. Kaikki tämä tarkoittaa, että yritys millä on toimiva varasto ja minkä logistiikkaa toimii tehokkaasti saa korkeampia voittoja ja näin ollen yrityksen kannattavuus paranee. Toimivalla logistiikalla voidaan saavuttaa suuria taloudellisia säästöjä, sekä kilpailuetua. Logistiikkakustannukset ovat keskimäärin 11,5% suomalaisten yritysten liikevaihdosta ja 17% bruttokansantuotteesta. /4./

# LOGISTIIKAN VAIKUTUS KANNATTAVUUTEEN



**KAAVIO 1. Logistiikan vaikutus kannattavuuteen /10, s.17/**

Logistiikassa tunnetaan kaksi perusvirtaa, fyysinen materiaalivirta ja informaatiovirta. Informaatiovirralla tarkoitetaan tiedon siirtymistä pisteestä toiseen. Informaatiovirta on merkittävä logistinen virta, sillä se sisältää tietoa, millä ohjataan fyysistä materiaalivirtaa. Informaatiota siirretään nykyään suurimmaksi osaksi tietokoneilla ja puhelimitse.

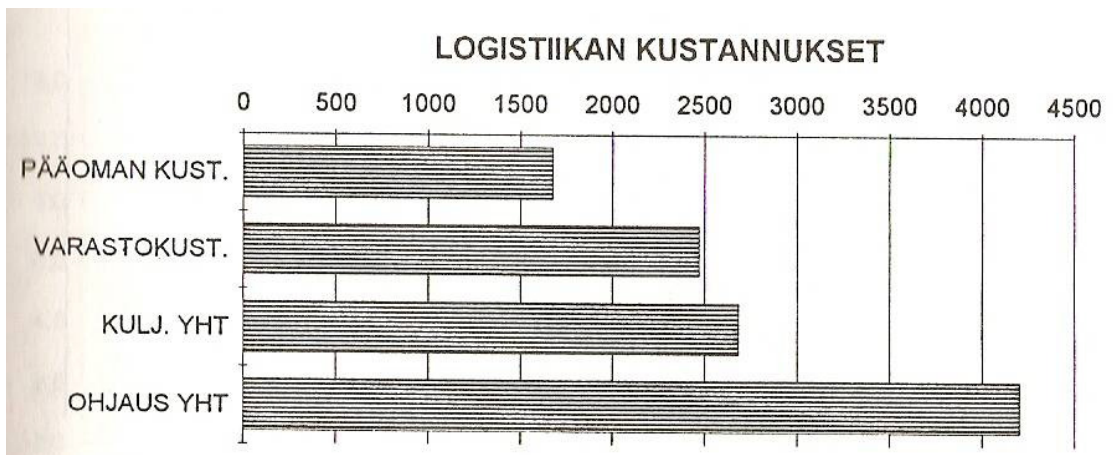
Fyysisellä materiaalivirralla tarkoitetaan logistiikassa tilauksen toteutusta, eli sitä, miten asiakkaan tilaama tuote tai palvelu kulkee asiakkaalle eri vaiheiden kautta. Materiaalivirta voi olla siis aineellista tai aineetonta.

Näiden kahden virran mahdollisimman tehokas hallinta on avainasemassa lähes jokaisen yrityksen taloudellisesti kannattavassa toiminnassa. Kun materiaali sekä informaatio siirtyy paikasta toiseen tehokkaasti, yritys voi tuottaa omistajalleen parhaan mahdollisen hyödyn.

## 5 VARASTOTOIMINNOT

Varastointi on osa logistiikan toimenkuvaa. Varastolla tarkoitetaan suomen kielessä kahta asiaa, yritykseen hankittuja materiaaleja, jotka eivät ole jatkojalostuksessa, tai fyysistä tilaa, jossa kyseisiä materiaaleja säilytetään. Varastoksi voidaan katsoa lähes mikä tahansa paikka missä tavara seisoo, lyhyemmän tai pidemmän aikaa. Varastointi on erittäin tärkeä osa yrityksen logistiikkaa. Kuitenkin ihanteellinen tilanne olisi, jos varastoja ei tarvittaisi lainkaan, vaan kysyntä vastaisi tarjontaa tarkalleen ja materiaalit virtaisivat ilman, että niitä varastoitaisiin välillä. Lähes jokaisessa liikeyrityksessä kuitenkin käytetään varastotoimintoja jollakin tasolla. Kaaviossa 2 on kuvattu miten yrityksen logistiikan kustannukset jakautuvat neljään eri osaan. Varastotoiminnat muodostavat noin puolet suomalaisten yritysten logistiikkakustannuksista. /5./

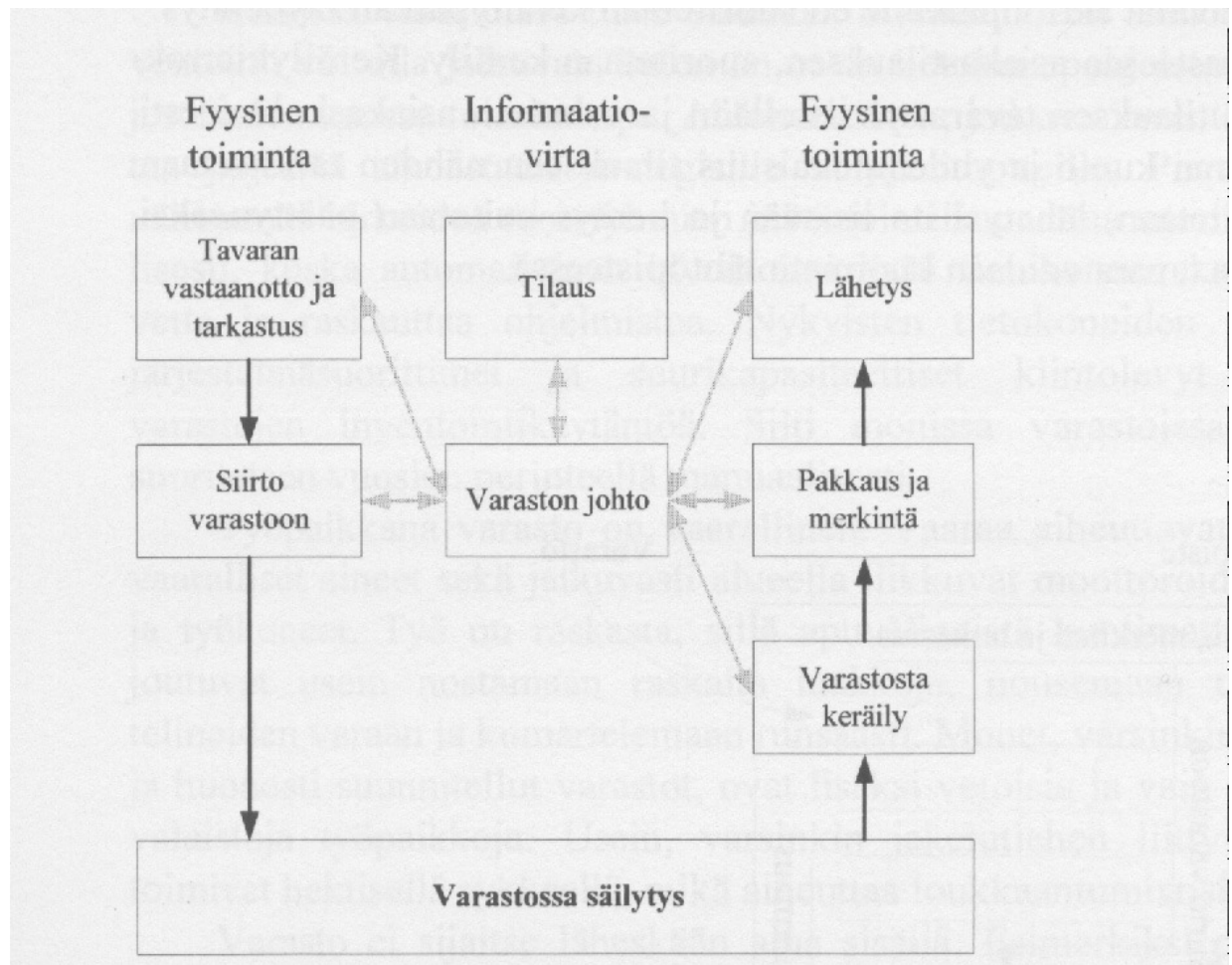
Varastotoiminnat voidaan erottaa kahdeksi erilaiseksi osaksi: kaupan alan ja teollisuuden varastoiksi. Nämä eroavat toisistaan yksinkertaistettuna siten, että kaupan varastotoiminnat käsittelevät vain valmiita tuotteita ja teollisuuden varastotoiminnat käsittelevät myös raaka-aineita ja komponentteja, joista valmistetaan tuotteita. /5./



**KAAVIO 2. Logistiikan kustannukset yrityksessä /10, s. 45/**

## 5.1 Varastovirtaukset

Kaaviossa 3 esitetään varaston läpi virtaavia logistisia fyysisiä virtoja ja informaatiovirtoja. Mustat nuolet esittävät tavaran etenemistä ja harmaat informaation etenemistä. Kuvasta ilmenee, miten tilaus laukaisee varaston toiminnan, tavara siirtyy lähetykseen ja siitä edelleen asiakkaalle.



**KAAVIO 3. Varastovirtaukset /8, s.34/**

## 5.2 Varaston kiertonopeus

Varaston kiertonopeus on yksi tärkeimmistä varastotoimintoihin liittyvistä asioista. Kiertonopeuden avulla seurataan varastoon sitoutunutta pääomaa. Yleensä se lasketaan tietyn ajanjakson, yleensä vuoden kulutuksen tai käytön ja varaston arvon suhteen. Tässä tapauksessa, eli huonekalumyymälässä, kiertonopeus on suuri, sillä varastoitavan tavaran määrä on pieni ja varastoitavan tavaran kulutus ja vaihtuvuus on suuri. Varaston kiertonopeutta nostamalla pyritään kannattavuuden parantamiseen. Mitä suu-

rempi on kiertonopeus, sitä vähemmän yrityksellä on varastoihin sitoutunutta pääomaa. /6./

### **5.3 Varaston aiheuttamat kustannukset**

Varastoista aiheutuu yritykselle yleensä merkittäviä logistisia kuluja. Nämä kulut muodostuvat monesta eri tekijästä, ja ne riippuvat varastoitavien tuotteiden määristä.

Kustannukset voidaan jakaa neljään ryhmään seuraavanlaisesti:

- pääomakustannukset
- vakuutusmaksut
- varastotilan kustannukset
- riskikustannukset (reklamaatiot).

Pääomakustannukset muodostavat merkittävä osan varastoinnin kokonaiskustannuksista. Huonekalumyymälän varastossa pääomakustannuksilla ei ole aivan yhtä suurta osuutta varaston kokonaiskustannuksissa kuin teollisuuden varastossa, koska varastoitavat tuotteet on usein jo myyty asiakkaille, joten ne eivät kasvata varaston pääomakustannuksia. Varaston ylläpitämisestä aiheutuvat kulut muodostavat merkittävimmän osuuden huonekalumyymälän varastointikuluista. Nämä ylläpitokustannukset muodostuvat varastokiinteistön kuluista, kuten vuokrasta, lämmityksestä, vakuutuksista jne. Kuluja muodostuu myös riskikustannuksista, kuten reklamaatioista ja hävikistä, joita varastotoiminnat aiheuttavat. Kaikkiaan varastotoimintojen aiheuttamat kustannukset ovat erittäin merkittävä osuus yrityksen kokonaiskustannuksista. /6./

## **6 TILAUS-TOIMITUSPROSESSI**

Tilausprosessilla tarkoitetaan tässä yhteydessä ketjua, jonka tuote kulkee tilaushetkestä aina kuluttajalle asti. Eli tilausprosessi kuvaa tuotteen kulun eri vaiheita. Näitä vaiheita ovat huonekalun tilausprosessissa tilaus, tilauksen käsittely, tuotteen valmistus tehtaalla, tuotteen vastaanottaminen keskusvarastolle, tuotteen lähettäminen myymälään, tuotteen vastaanottaminen myymälään ja lopulta tuotteen toimittaminen asiakkaalle. Tilausprosessi kuvaa siis tässä tapauksessa materiaalin eli itse tuotteen ja siihen liittyvän informaation kulkua prosessin eri vaiheissa.

## 6.1 OXA-järjestelmä

Maskulla on käytössään tällä hetkellä OXA-niminen kassa- ja varastointijärjestelmä. Järjestelmä on käytössä jokaisessa Maskun myymälässä sekä varastossa. Järjestelmä on Windows-pohjainen, ja se on käytössä myymälöiden kassapisteillä sekä varaston työpisteillä. Järjestelmä on melko vanha, ja Maskun Kalustetalo onkin siirtymässä lähitulevaisuudessa kehittyneempään AX-nimiseen kassa- ja varastointijärjestelmään. Tällä hetkellä käytössä oleva järjestelmä on melko suppea, mutta toisaalta myös helpokäyttöinen. Järjestelmällä käsitellään kauppakirjat, tilaukset ja myynnin seuranta sekä tehdään tilitykset ja reklamaatiot. Järjestelmällä voi myös lähettää viestejä eri käyttöpisteiden välillä.

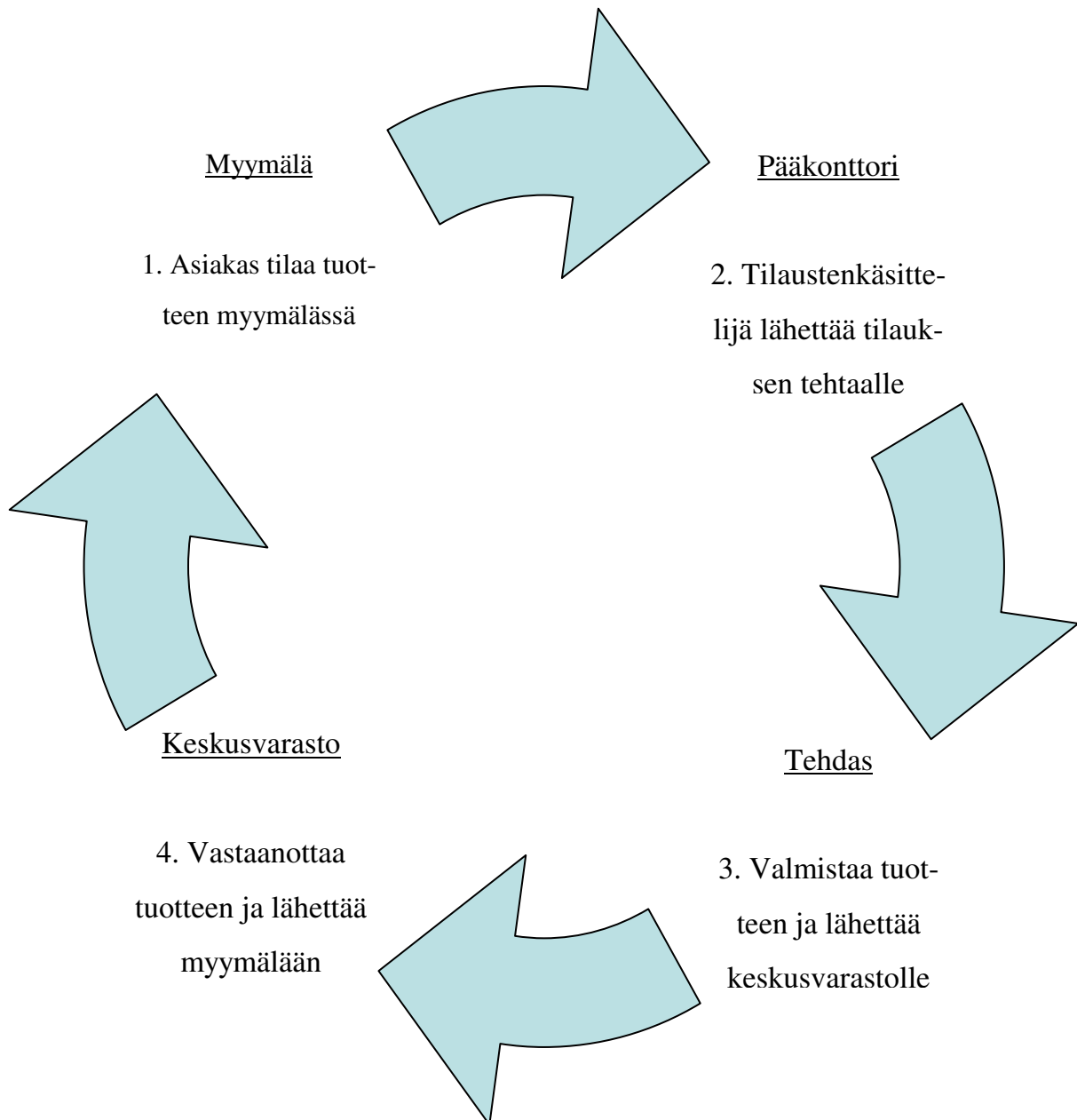
Tämän opinnäytetyön kannalta ei ole oleellista perehtyä OXA-järjestelmän toimintaan tämän lähemmin, vaan tässä keskitytään tuotteiden fyysiseen kulkuun varastossa ja tuotteiden säilyttämiseen, kun ne saapuvat myymälään varastoon Hyvinkään keskusvarastolta tai suoraan tehtaalta.

## 6.2 Tilausprosessin kulku Maskun Kalustetalo Oy:ssä

Huonekaluliikkeessä tilausprosessi lähtee liikkeelle siitä, kun asiakas tilaa tuotteen. Kaavioissa 4 on kuvattu tilausprosessin kulku huonekaluliikkeessä. Kaaviosta ilmenee mitä missäkin toimipisteessä tilaukselle tehdään. Kaaviosta 5 ilmenee tavaran kulku Maskun Kalustetalo Oy:ssä.

Prosessi etenee siten, että myyjä kirjaa asiakkaan tilauksen myymälässä tietojärjestelmään. Järjestelmä lähettää tiedon tilauksesta Maskun pääkonttorille tilausten käsittelijälle. Hän lähettää tilauksen kyseistä tuotetta valmistavalle tehtaalle. Tehtaalla valmistetaan tilattu tuote ja lähetetään se Maskun Kalustetalo Oy:n keskusvarastolle Hyvinkäälle. Keskusvarasto vastaanottaa tuotteen Oxa-järjestelmään ja lähettää tuotteen siihen myymälään, mistä asiakas on tuotteen tilannut. Jotkin tehtaat ajavat omilla rekka-autoillaan tuotteet suoraan myymälöihin, mistä ne on tilattu, esimerkiksi Pohjanmaan kalusteen tehtaalta tuotteet tuodaan suoraan myymälän varastoon. Kun tuote saapuu myymälään, varastomies vastaanottaa sen ja merkitsee Oxa-järjestelmään tilauksen saapuneeksi. Tämän jälkeen varastomies ilmoittaa asiakkaalle, että tuote on saapunut

ja sopii tarvittaessa kotiinkuljetuksen asiakkaan ja kuljetusyrityksen kanssa. Kun tuote on annettu asiakkaalle, varastomies kirjaa sen Oxa-järjestelmään lähteneeksi. Myyjä, jonka tehtävä on seurata tuotteen matkaa, voi siis tarkistaa Oxa-järjestelmästä, missä tilaus on milloinkin menossa, ja ilmoittaa asiakkaalle mahdollisista viivästyksistä sekä arvioida toimitusaikaa.

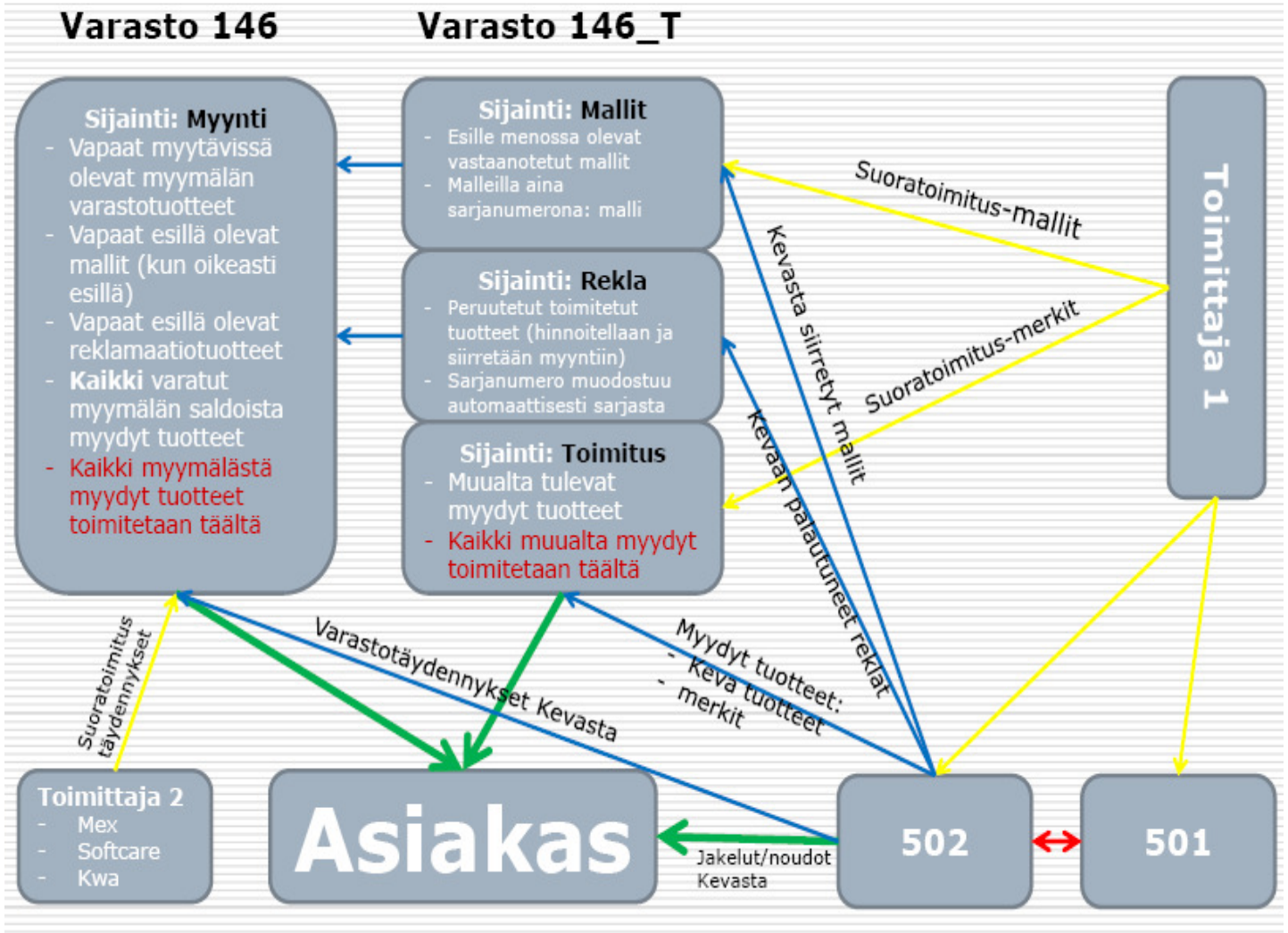


**KAAVIO 4. Tilausprosessin kulku huonekaluliikkeessä**

/



## Tavaran kulku myymälän näkökulmasta



KAAVIO 5. Tavaran kulku myymälän näkökulmasta /9

### 7 MIKKELIN MYYMÄLÄN VARASTO

Maskun Kalustetalon Mikkelin myymälän varasto on pääasiassa niin sanottu läpikulkuvarasto, eli sinne tulee Hyvinkään keskusvarastolta asiakkaille tilattuja tuotteita säilytykseen, kunnes ne toimitetaan asiakkaalle. Mikkelin varastossa on myös jonkin verran pienempiä tuotteita ns. heti mukaan -myyntiä varten. Nämä tuotteet ovat pääasiassa kesäkalusteita, edullisia mainostuotteita ja joitain yksittäisiä pienempiä tuotteita. Myös joitain isompiakin tuotteita varastossa silloin tällöin pidetään. Tällaisia ovat lähinnä asiakkailta palautuneet sohvut, sängyt ym. Mikkelin varastossa on siis panostettava tehokkaaseen tuotteiden läpivirtaukseen ja samalla otettava huomioon pidempiaikaisesti varastoitavat tuotteet. Varastotila on yritykselle kallista, ja varasto-

arvot tulisi pitää mahdollisimman pieninä. Varastossa makaava tavara ei tee yritykselle voittoa. Mikkelin Maskun sisävaraston pinta-ala on n. 400m<sup>2</sup>. Lisäksi kiinteistöön kuuluu n. 40 m<sup>2</sup> katettua kylmää varastotilaa, mikä toimii samalla myös jätekatoksena. (Liite 2.)

## 7.1 Nykytilanne varastossa

Mikkelin Maskulla ei ole tällä hetkellä olemassa tarkkaa ohjeistusta tai logiikkaa varaston toiminnan suhteen. Tämä tarkoittaa sitä, että varasto ei nykytilassaan toimi lähellekään sillä tehokkuudella, kuin sen pitäisi toimia. Varasto toimii nykyään niin kuin se on toiminut Mikkelin myymälän perustamisesta lähtien, tehottomasti, sekavasti ja ilman selkeää logiikkaa. Yksinkertaisesti kerrottuna varaston toiminta tuotteen vastaanottamisesta asiakkaalle toimitukseen asti tapahtuu nykyään seuraavasti: keskusvarasto lähettää tilatut tuotteet Mikkeliin. Tämän jälkeen varastomies vastaanottaa tuotteet, tarkastaa lähetyslistat, ottaa tuotteet lastauslaiturilta varastoon ja merkitsee tuotteiden pakkauksiin, mihin ne ovat menossa. Tilaustuotteiden pakkauksiin merkitään asiakkaiden nimet, mallituotteisiin kirjoitetaan teksti ”malli” ja varastotavaraksi tulevien tuotteiden pakkauksiin ei merkitä mitään. Tämän jälkeen varastomies merkitsee Oxa-varasto-ohjelmaan tuotteet vastaanotetuksi, ilmoittaa asiakkaille, että tuotteet ovat saapuneet, ja tämän jälkeen hän sopii asiakkaiden kanssa toimituksien ajankohdat.

Varsinaiset ongelmat alkavat sen jälkeen, kun varastomies on merkinnyt tuotteet ja vastaanottanut ne, koska tämän tehtyään varastomiehellä ei ole mitään ohjeistusta siitä, minne mikäkin tuote pitäisi varastossa sijoittaa. Varastomies laittaa tällä hetkellä tuotteet sellaisille paikoille, mihin ne sattuvat mahtumaan, esim. lattialle, ylä- ja alahyllyille tai jättää ne laiturille, jos ei ole saanut mahtumaan varastoon. Useimmiten tavarat on kuitenkin jätetty lavoille varaston käytäville, täysin ilman tietoa siitä, minne ne kuuluisi laittaa, jotta ne olisi helppo löytää ja jotta ne säilyisivät ehjinä. Kun tämä sama tilanne toistuu kaksi tai kolme kertaa viikossa, eli aina kun keskusvarastolta saapuu kuorma, niin varasto alkaa olla todella täysi ja erittäin sekava, eikä sieltä tahdo löytää mitään riittävän nopeasti ja helposti. Kun asiakas tai kuljetusliike tulee noutamaan tuotteita, niitä joutuu etsimään ympäri varastoa ja paketteja joutuu käymään yk-

sitellen läpi löytääkseen oikeat merkinnät. Ongelman ydin on siis, se ettei ole mitään ohjetta siitä, minne vastaanotetut tuotteet tulisi sijoittaa varastossa.

## **7.2 Varaston tuotevirta**

Mikkelin myymälän varastoon saapuu tällä hetkellä Hyvinkään keskusvarastolta kuorma joka viikon maanantaina. Kuormassa on edellisellä viikolla varastoon saapuneet asiakkaiden tilaamat tuotteet sekä varastosiirtona tilatut tuotteet. Varastosiirto-tuotteilla tarkoitetaan sellaisia tuotteita, mitkä myymäläpäällikkö on päättänyt ottaa myymälään esille tai valmiiksi myymälän varastoon, ilman että niitä on erikseen tilattu asiakkaille. Hyvinkään kuorman lisäksi myymälän varastoon saapuu useina päivinä viikossa pienempiä kuormia eri tehtailta. Varaston tuotevirraksi kutsutaan tuotteiden matkaa varastoon saapumisesta asiakkaalle. Tämä virta olisi saatava mahdollisimman tehokkaaksi, eli tuote mahdollisimman nopeasti ja tehokkaasti asiakkaalle, jotta varastotoiminnat olisivat kustannustehokkaita ja taloudellisia. Juuri tuotevirran hallinta on avainasemassa etenkin isompien varastojen toimintojen ohjaamisessa ja tehokkaassa toiminnassa.

Mikkelin myymälän varasto on tuotevirran osalta melko pieni, sillä varastoitavat tuotteet ovat suuria ja kappalemäärät pieniä. Tuotevirta Mikkelin myymälän varastossa vaihtelee viikoittain riippuen siitä, kuinka paljon asiakkaat ovat tuotteita tilanneet. Keskimäärin joka maanantai Hyvinkäältä saapuvassa kuormassa on noin kymmenen kuormalavan verran huonekaluja, joista noin  $\frac{3}{4}$  toimitetaan asiakkaille ennen seuraavan kuorman saapumista. Tavoitteena on, että tuotteet olisivat mahdollisimman vähän aikaa varastossa, sillä tyhjät lavapaikat ovat todella arvokkaita.

## **7.3 Mikkelin myymälän varaston lavapaikat**

Mikkelin myymälän varastossa käytetään SFS-EN 15512 –standardin mukaisia kotimaisia Lohjalla valmistettuja Constructor Finland Oy:n Kasten –merkkisiä kuormalavahyllyjä. Hyllyt ovat metallirakenteisia ja helposti muokattavissa. Hyllykokonaisuus muodostuu pylväselementeistä ja vaakapalkeista Tällä hetkellä hyllyt on asennettu niin, että hyllyrivistöjä on kolme. Kaikissa hyllyissä on kolme kerrosta. Maskun Kalustetalo käyttää sen omia kalusteiden kuljetukseen suunnittelemaansa kuormalavoja,

lavat ovat 200cm\*80cm mittaisia ja niissä on umpinainen vanerikansi. Tällaisia lavoja mahtuu Kasten-kuormalavahyllyn hyllyvälikköön kolme kappaletta rinnakkain. (LIITE 3-5.)./7./

Myymälän kiinteistön kokonaisylläpitokustannukset ovat noin 21000 €/kk. Tämä summa sisältää kiinteistön lämmityksen, vuokran ja sähkön. Yhden lavapaikan hinta voidaan laskea jakamalla koko myymälän kulut kiinteistön kokonaispinta-alalla. Tästä saadaan yhden neliömetrin ylläpito hinta. Varaston pinta-ala on 400 m<sup>2</sup>. Varaston ylläpito hinta voidaan laskea siis kertomalla varaston pinta-ala yhden neliömetrin ylläpito hinnalla. Tämän jälkeen voidaan laskea yhden lavapaikan hinta jakamalla koko varaston ylläpito hinta lavapaikkojen määrällä.

Lavapaikkoja varastossa on seuraavasti. Varastossa on kolme hyllyä (A, B ja C) kolmessa kerroksessa. Hyllyssä A on 7 lavapaikkaväliä, hyllyssä B 5 väliä, ja hyllyssä C 4 väliä. Lisäksi lattialla on 7 lavapaikkaa, lavapaikat D ja E. Näiden tietojen perusteella laskemalla saadaan lavapaikkojen määräksi yhteensä 151 lavapaikkaa. (Liite 2.)

Lavapaikan hinnaksi saadaan laskemalla noin 23 €/kk, eli lavapaikka maksaa yritykselle erittäin paljon, etenkin jos paikka on tyhjänä. Lavapaikka on toki arvokas, vaikka siinä säilytetään tavaraakin. Tällöin voidaan kuitenkin ottaa huomioon, että lavapaikalla säilytettävästä tuotteesta saadaan tuloa, kun tuote myydään tai toimitetaan asiakkaalle. Tämän takia tuotteet on saatava liikkumaan mahdollisimman nopeasti ja pois hyllyistä viemästä arvokasta tilaa, jotta saadaan taas uutta tavaraa hyllyyn. Etenkin tyhjä hyllypaikat on karsittava pois ja niihin on saatava tuottavaa tavaraa.

Lavapaikan hinnat

Lavapaikkojen määrä hyllyssä A:

7 lavapaikkaväliä · 3 paikkaa/väli · 3 kerrosta = 63 lavapaikkaa

Lavapaikkojen määrä hyllyssä B:

5 lavapaikkaväliä · 3 paikkaa/väli · 3 kerrosta = 45 lavapaikkaa

Lavapaikkojen määrä hyllyssä C:

4 lavapaikkaväliä · 3 paikkaa/väli · 3 kerrosta = 36 lavapaikkaa

Lavapaikat yhteensä:

63 paikkaa (hylly A) + 45 paikkaa (hylly B) + 36 paikkaa (hylly C) + 7 paikkaa (lattialla) = 151 lavapaikkaa yhteensä koko varastossa

Yhden neliömetrin ylläpitohintaa:

$$\frac{21000\text{€} / \text{kk}}{2400\text{m}^2} = 8,75\text{€} / \text{m}^2 / \text{kk}$$

Varaston ylläpitohintaa:

$$400\text{m}^2 \cdot 8,75\text{€} / \text{m}^2 / \text{kk} = 3500\text{€} / \text{kk}$$

Lavapaikan hintaa:

$$\frac{3500\text{€} / \text{kk}}{151\text{lavapaikkaa}} \approx 23\text{€} / \text{lavapaikka} / \text{kk}$$

## 8 HENKILÖKUNNAN HAASTATTELUIDEN TULOSTEN ANALYSOINTI

Haastattelin kaikkia Mikkelin Maskun myymälän työntekijöitä varastotoimintoihin liittyen (Liite 6). Vastajaat haluavat pysyä nimettöminä. Haastateltavana oli myymäläpäällikkö, varastomies ja kaksi kalustemyyjää. Haastatteluissa ilmeni mielenkiintoisia seikkoja ja ajatuksia varaston saamiseksi toimivaksi. Kaikki haastateltavat olivat yksimielisiä siitä, että Mikkelin myymälän varasto ei toimi riittävän hyvin ja että varastosta puuttuu selkeä järjestys. Haastatteluissa ilmeni myös se, että etenkin myyjät pitävät toimivaa varastoa tärkeänä tekijänä tukemaan heidän omaa myyntityötään.

Mikkelin myymälässä myyjät ovat töissä provisiopalkalla, joten heidän tulee päästä keskittymään myyntityöhön ilman sitä vaikeuttavia tekijöitä. Myyntityötä vaikeutuu suuresti, jos varasto on sekaisin, myyjiltä menee ylimääräistä aikaa tuotteiden etsimiseen ja huonon kuvan antava varastotoiminta vaikuttaa myyntilukemiin yrityksen maineen kautta.

Myyjät kertoivat myös, että heiltä menee paljon työaika myöhästyneiden toimitusaikojen selvittämiseksi. Useasti tavara on ollut Mikkelissä varastossa ilman, että siitä on asiakkaalle ilmoitettu.

Kesäkalusteiden osalta henkilökunta oli sitä mieltä, että niiden varastoimisessa voitaisiin hyödyntää kylmää pihavarastoa. Näin ollen kesäkalusteille ei tarvitsisi varata tilaa sisävarastosta keväällä, kun ne saapuvat Hyvinkäältä. Haastateltavat kertoivat myös, että heidän aikaisemmissa työpaikoissaan varastotoimintoihin on panostettu hieman enemmän kuin Mikkelin Maskussa. Varastoissa on ollut selkeät hyllypaikat ja kaikki tuotteet ovat löytyneet helposti ja nopeasti. Joitain ongelmia kuitenkin on aiempien työpaikkojen varastoissa ollut, lähinnä keräysvirheitä. Tämä johtunee siitä, että haastateltavat eivät ole aikaisemmin olleet töissä huonekaluliikkeen kaltaisessa työpaikassa, vaan varastoissa on ollut pitkäaikaisesti säilytettävää pienempää tavaraa, jolloin virheitä sattuu, kun tavaraa varastosta kerätään.

Kaiken kaikkiaan haastattelut olivat antoisia ja hyödyllisiä tämän opinnäytetyön kannalta. On erittäin tärkeää saada myös muiden näkökulmia varastotoimintoihin liittyvissä ongelmissa. Haastatteluista selvisi selkeä yhteinen linja siitä, että varastotoiminnat on erittäin tärkeää saada toimimaan tehokkaasti. Toimiva varasto helpottaa ja tehostaa koko Mikkelin Maskun myymälän henkilökunnan työskentelyä.

## **9 VARASTON TOIMINNASTA AIHEUTUVAT REKLAMAATIOT**

Vuosittain Mikkelin myymälän varaston toimimattomuudesta tai varastossa tapahtuneista virheistä aiheutuu reklamaatiokuluja Maskun Kalustetalo Oy:lle useita tuhansia euroja. Reklamaatioita tulee esimerkiksi siitä, että tuote on vaurioitunut varastossa koska se on huolimattomasti varastoitu. Kuluja aiheuttaa myös hävinneet tuotteet jotka joudutaan tilaamaan uudestaan asiakkaalle. Tällöin asiakkaalle joudutaan toimittamaan tuote usein kotiin korvaukseksi viivästymisestä. Korvauskäytäntö vaihtelee hieman tilanteen mukaan. Joskus tuote voidaan korjata ja maksetaan asiakkaalle lisäksi pieni korvaus ja joskus asiakas vaatii täysin uuden tuotteen. Korvauskäytäntö vaihtelee siis asiakkaan vaatimusten mukaan.

## 9.1 Esimerkkitapaus reklamaatiosta

Esimerkkitapauksena varaston toiminnasta aiheutuneesta reklamaatiokulusta käyn läpi eräänä päivänä sattuneen tapauksen. Asiakkaalle oli tilattu 360 € arvoinen kerrossänky Soinin Kaluste Oy:n tehtaalta. Tilauksessa kesti useita viikkoja normaalia kauemmin, sillä tuote oli erikoismittainen ja näin ollen erikoistilaus. Kun tuote saapui vihdoin varastoon, se nostettiin ylimmälle hyllylle odottamaan toimitusta. Asiakas tuli noutamaan tuotteen noin viikon kuluttua. Asiakkaan tullessa varastoon noutamaan tuotetta sitä ei enää meinannutkaan löytyä mistään, sillä taas oli tullut uusi kuorma Hyvinkäältä ja tavaraa oli lastattu kyseisen asiakkaan kerrossänkypakettien päälle ylähyllyyn. Kun sänky sitten kovan etsimisen jälkeen löytyi ja sitä alettiin ottaa alas hyllystä, niin koko lava kaatui hyllystä alas lattialle ja sänky vaurioitui pahasti. Näin ollen asiakkaalle jouduttiin tilaamaan uusi sänky. Korvaukseksi sänky luvattiin toimittaa asiakkaalle kotiin ja kasata se paikan päällä valmiiksi.

Tästä varastossa sattuneesta virheestä aiheutui kuluja Maskulle seuraavasti: uusi tuote noin 240 € + kuljetuskustannukset noin 60 € + kasauspalkkio kuljetusliikkeelle noin 60 €, eli yhteensä 360 €. Kuluja aiheutui siis niin paljon, ettei tuotteen myymisestä jäänyt riittävästi katetta korvaamaan aiheutuneet kulut. On myös otettava huomioon, millaisen kuvan yrityksen toiminnasta kyseisen kaltaiset tilanteet aiheuttavat. Tällä voi olla kauaskantoisia negatiivisia seurauksia asiakkaiden jatko-ostoja ajatellen.

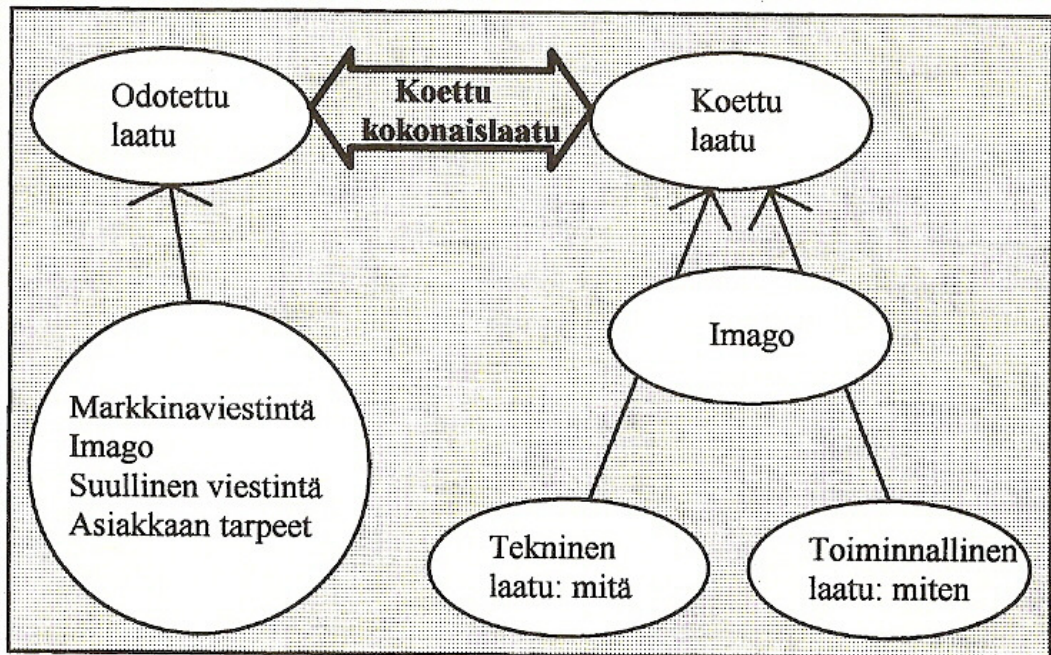
## 10 TOIMIVASTA VARASTOSTA SAATAVA HYÖTY

Kun varasto on saatu toimivaksi ja edellä käsitellyt ongelmakohdat ratkottua, saadaan yritykselle selkeää rahallista hyötyä. Hyöty näkyy selkeästi reklamaatiokulujen piene-  
nemisenä sekä pidemmällä aikavälillä yrityksen maineen parantumisen myötä myyn-  
nin lisääntymisenä. Toimimaton varasto aiheuttaa kuluja myös siten, että tuotteita lo-  
juu varastossa, eikä niitä sieltä silloin pystytä myymään. Toimivassa varastossa ei loju  
myytävissä olevia tuotteita, vaan myytävät tuotteet ovat myymälässä esillä ja myynnis-  
sä. Kun kaikki tuotteet ovat helposti myytävissä ja esillä, niin kauppakin käy todennä-  
köisesti paremmin. Hyvin hoidettu ja selkeä varasto nopeuttaa myös varastomiehen  
toimintaa, jolloin hänelle jää aikaa enemmän muihin töihin, kuten kalusteiden kasaa-

miseen, kuljetusten sopimiseen ym. Selkeä ja toimiva varasto helpottaa suuresti myös myyjien työtä, jotka joutuvat usein varastossa työskentelemään, antamaan tuotteita asiakkaille ja vastaanottamaan kuormia, jos varastomies ei ole paikalla. Hyvällä varastotoiminnalla voidaan siis säästää rahaa, parantaa yrityksen mainetta, helpottaa työntekijöiden toimintaa, nopeuttaa tuotteiden toimituksia asiakkaille sekä saada aikaan enemmän jatko-ostoksia.

Kaaviossa 6 on kuvattu miten yrityksen varastopalvelun toiminta vaikuttaa yrityksen kokonaislaatuun minkä asiakas kokee. Asiakkaalle on muodostunut kuva yrityksestä mm. markkinoinnin ja muiden asiakkaiden kertomien kokemusten perusteella. Tämä kuva tarkoittaa, että asiakas odottaa yrityksen toiminnalta tiettyä laatua. Asiakkaan kokema laatu muodostuu taas asiakkaan omista kokemuksista yrityksen toiminnasta, esim. varaston toimivuudesta sekä tuotteiden teknisestä laadusta. Kaikki tämä muodostaa asiakkaalle yrityksestä koetun kokonaislaadun, tässä yhdistyvät laadun odotukset ja toteutunut laatu. Se, että asiakkaalle muodostuu hyvä koettu kokonaislaatu yrityksestä tarkoittaa sitä, että asiakas todennäköisesti palaa samaan yritykseen asioimaan ja kertoo eteenpäin muille asiakkaille kokemastaan hyvästä laadusta. Tämä lisää asiakasmääriä ja parantaa koko yrityksen imagoa.





**KAAVIO 6. Varastopalvelun koettu kokonaislaatu /8, s.34/**

## 11 RATKAISUVAIHTOEHTOJA

Mikkelin Maskun myymälän varaston saamiseksi toimivaksi on useita vaihtoehtoja. Vaihtoehtoja läpikäydessä on tässä tapauksessa keskityttävä muutamiin toimeksiantajan antamin pääseikkoihin. Tärkein huomioitava seikka on, että ratkaisu ei saa maksaa juuri mitään. Maskulla on tällä hetkellä maanlaajuinen säästökuuri, eikä yritys tee juuri nyt uusia investointeja. Toinen tärkeä seikka on se, että ratkaisun pitää olla nopeasti toteutettavissa, myymälän varasto ei voi olla pois toiminnasta ratkaisun käyttöön ottaessa. Ratkaisun tulee olla siis sellainen, ettei se vaadi paljoa ylimääräistä rahaa, työvoimaa eikä aikaa.

### 11.1 Ratkaisuvaihtoehto 1

Kallein ratkaisu on rakennuttaa laajennus varastoon ja ostaa valmis toimintamalli joltakin logistiikka-alan konsulttiyritykseltä. Logistiikkaan ja varastotoimintoihin erikoistuneita konsulttiyrityksiä on tarjolla Suomessa runsaasti. Konsulttiyritys kehittäisi valmiin ratkaisun ja osallistuisi aktiivisesti ratkaisun käyttöönottoon. Laajennus antaisi lisää tilaa varastolle ja toisi uusia mahdollisuuksia. Esimerkiksi heti mukaan myytävien tuotteiden määrää voitaisiin lisätä. Tämä ratkaisu olisi varmasti tehokas, mutta se ei

kuitenkaan ole toteutettavissa tämänhetkisillä resursseilla. Ratkaisu vaatisi todella suuria investointeja, eikä se siltikään olisi välttämättä kustannustehokas. Konsulttiyrityksen palkkio on suuri, ja laajennuksen rakennuttaminen tulisi erittäin kalliiksi ja veisi paljon aikaa.

## 11.2 Ratkaisuvaihtoehto 2

Tämä ratkaisumalli perustuu lisätyövoiman palkkaamiseen. Varaston toimintaa voitaisiin tehostaa huomattavasti palkkaamalla toinen varastomies nykyisen apulaiseksi. Näin ollen nykyinen varastomies olisi ikään kuin varastovastaava ja hänellä olisi apunaan varastoapulainen. Kun varastossa on töissä kaksi ihmistä, tuotteiden löytyminen nopeutuu ja varaston yleinen järjestys on helpompi pitää yllä. Tämä malli ei kuitenkaan poista tuotteiden paikkojen puuttumisesta aiheutuvia ongelmia, kuten rikkoutumisia ja varaston sekavuutta. Lisäksi tämä ratkaisu toisi yritykselle lisäkustannuksia varastoapulaisen palkan myötä ja lisäkustannuksia Maskun kalustetalo ei juuri nyt pysty ottamaan.

Tässä ratkaisuvaihtoehdossa voitaisiin toteuttaa myös Maskulle ilmainen malli. Olen ollut yhteydessä Mikkelin ammattiopistoon opiskelijoiden työssäoppimisjaksoihin liittyen. Koulusta kerrottiin, että opiskelijat tarvitsevat jatkuvasti uusia harjoittelupaikkoja, ja silloin tällöin koulun on etsittävä harjoittelupaikka opiskelijalle, joka ei onnistu harjoittelupaikkaa itse löytämään. Ilmoitin Maskun Kalustetalon Mikkelin myymälän olevan halukas tarjoamaan opiskelijoille harjoittelupaikkoja, lähinnä varastomiehen apulaisen tehtävissä. Muutaman kerran harjoittelijoita on Mikkelin Maskussa jo ollutkin, ja varastomiehen omien kommenttien mukaan harjoittelijoista on ollut suuri hyöty varaston ja varastomiehen toiminnalle. Tämä ratkaisumalli otetaankin tämän opinnäytetyön myötä enemmän käyttöön varsinaisen ratkaisun ohella. Kun varastotoiminnot on saatu tehokkaiksi ja loogisiksi, voidaan saatu hyöty maksimoida käyttämällä apuna ammattiopiston harjoittelijoita.

### 11.3 Ratkaisuvaihtoehto 3

Tämän opinnäytetyön tekemisen aikana mielessäni kypsyi toimiva ratkaisumalli varastotoimintojen tehokkaaksi saamiseksi. Tämä ratkaisu perustuu varaston lavapaikkojen numeroimiseen. Kaikessa yksinkertaisuudessaan tämä tarkoittaa sitä, että varastossa olevat lavapaikat merkitään valkoisella laminoidulla paperilla.

Hyllyt on nimetty kirjaimin A, B ja C ja lattiapaikat D ja E. Jokaisessa hyllyssä on kolme kerrosta, eli kerrokset 1, 2 ja 3. (Liite 2.). Hyllypaikat on nimetty kirjaimella ja kahdella numerolla. Kirjain kertoo, missä hyllyssä lava on. Ensimmäinen numero kertoo hyllyn kerroksen, toinen numero lavapaikkavälin. Esimerkkinä lavapaikka B23, tämä on siis B-hyllyn toisen kerroksen kolmas hyllyväli. Lattiapaikat on merkitty ainoastaan kirjaimella D tai E.

Tämä systeemi toimii siten, että varastomies saa jokaisesta saapuvasta tilauksesta kuormakirjan kuten ennenkin ja merkitsee tussilla tähän, mihin lavapaikkaan on tuotteen rekka-autosta siirtänyt. Tämän jälkeen kun varastomies siirtyy kuormakirjojen kanssa työpisteelleen kirjaamaan tuotteita Oxa-järjestelmään, hän merkitsee järjestelmään kyseisen tilauksen kommenttiriville tuotteen saapumispäivän lisäksi lavapaikan, mistä tuote löytyy. Esimerkkinä merkintä: MLI 280211, A14. Tämä tarkoittaa siis, että tuote on saapunut Mikkelin varastoon 28. päivä helmikuuta 2011 ja sijaitsee hyllyssä A, ensimmäisellä hyllyllä, neljännessä hyllyvälissä. Kun asiakas tulee noutamaan tuotettaan voi myyjä tai varastomies katsoa Oxa-järjestelmästä kyseisen asiakkaan kaupakirjan kommenttiriviltä, milloin tuote on saapunut ja mistä se löytyy.

Varastomies laittaa myymälään malliksi tulevat tuotteet lattiapaikoille D ja E. Tällä estetään se, etteivät mallituotteet ja asiakkaiden tuotteet mene sekaisin. Lattiapaikoilta harjoittelijat ja varastomies voivat kasata tuotteita esille aina, kun ehtivät. Varastosta myytävät tuotteet, eli lähinnä kesäkalusteet, varastomies varastoi pihalla olevaan merikonttiin ja tyhjänä olevaan jätekatokseen.

Tässä ratkaisussa ei ole sidottu lavapaikkoja tietyille tuotteille, pois lukien mallituotteille varatut lattiapaikat, vaan saapuvan tuotteen voi laittaa mihin tyhjänä olevaan lavapaikkaan tahansa. Tämä selkeyttää ja yksinkertaistaa systeemiä. Tätä toimintamal-

lia kaikkien työntekijöiden on helppo noudattaa myös silloin, kun varastomies on esim. lomalla. Tämän järjestelmän käyttöönoton ohjeistus on helppo laatia, ja siitä tehdään niin selkeä, että myös harjoittelijat sen ymmärtävät.

Tämä ratkaisu yhdistettynä ammattiopistolta silloin tällöin saatavien harjoittelijoiden käyttöön, tehostaa Maskun Kalustetalo Oy:n Mikkelin myymälän varastotoimintoja, kuten tavoitteena oli. Tämä ratkaisu ei vaadi juuri lainkaan investointeja tai ylimääräisiä henkilöstöresursseja, eikä käyttöönotto vaadi paljoa aikaa ja varasto voi toimia normaalisti käyttöönoton aikana. Näin ollen tämä ratkaisumalli osoittautui parhaaksi vaihtoehdoksi.

## **12 RATKAISUMALLIN KÄYTTÖÖNOTTO**

Uuden ohjeistuksen käyttöönotto on yksinkertainen toteuttaa. Aluksi tulostetaan A4-paperille hyllypaikkojen numerot, 2 numero/kirjainyhdistelmää/paperi, eli A11-A37, B11-B35 ja C11-C34. (Liite 7.). Laminoidut laput kiinnitetään teipillä oikeisiin kohtiin hyllyjen etureunoihin.

Uudesta käytännöstä laaditaan myös selkokiehiset ohjeet varastomiehen työpisteen seinälle. Ohjeiden viereen laitetaan myös varaston pohjapiirros, mistä näkee hyllyjen ja lattiapaikkojen nimet. (Liite 2.). Näistä ohjeista ilmenee, miten uusi systeemi varastossa toimii. Ohjeista varastomies, myyjät ja harjoittelijat voivat tarkistaa tarvittaessa, miten pitää toimia. (Liite 8.). Ohjeistuksen käyttöönotosta pidetään noin 30 min. palaveri ennen varsinaista käyttöönottoa. Palaverissa käydään läpi koko Mikkelin myymälän henkilökunnan kanssa uusi käytäntö. Palaverissa selitetään yksityiskohtaisesti, miten pitää toimia, mitä tästä uudesta toimintamallista hyödytään ja miten uusi toimintamalli helpottaa ja nopeuttaa kaikkien työtä.

Kun ratkaisumalli on otettu käyttöön, pidetään kahden kuukauden päästä asiaan liittyen palaveri. Tässä palaverissa keskustellaan koko henkilökunnan kanssa siitä, miten uusi toimintamalli on käytännössä toiminut, sekä selvitetään mahdollisten muutosten tekemisen tarpeet. Näin ollen toimintamallia voidaan siis kehittää myös jälkikäteen käytännössä ilmenneiden mahdollisten muutostarpeiden mukaisesti.

### 13 YHTEENVETO

Aihe opinnäytetyöhöni kypsyi pikkuhiljaa mielessäni töitteni ohella. Kiinnitin huomiota Mikkelin myymälän varaston sekavuuteen ja toimimattomuuteen. Otin asian puheeksi myymäläpäällikkö Jussi Hämäläisen kanssa, ja hänen mielestään varastotoimintojen kehittäminen olisi tärkeä kehityksen kohde Maskun Kalustetalo Oy:n Mikkelin myymälässä.

Aloitin suunnittelun pitämällä aiheesta palaverin myymäläpäällikön kanssa. Häneltä sain tiedot siitä, mitä työnantaja tältä opinnäytetyöltä toivoo. Jo alkuvaiheessa selvisi, ettei varastotoimintojen kehittämiseen voida tällä hetkellä juurikaan sijoittaa rahaa. Ratkaisun tuli siis olla toteutettavissa nykyisillä resursseilla, ilman lisäinvestointeja. Toinen vaatimus oli, että ratkaisun tulee olla selkeä ja helposti ymmärrettävissä, jotta kaikki varastossa työskentelevät voivat omaksua sen vaivatta.

Työn alkuvaiheessa hankin tietoa logistiikasta, varastotoiminnoista ja niiden ohjaamisesta kirjallisuudesta, sekä internetistä. Tiedonhankinnan aikana minulle selvisi kuinka tärkeä osa yrityksen toimintaa varastointi on ja kuinka se toimii erilaisissa yrityksissä. Tämän jälkeen pidimme kaksi palaveria ohjaavan opettajani kanssa. Näissä palaverissa rajasimme työn aihetta ja sain aiheeseen opettajalta ulkopuolista näkökulmaa.

Varsinainen ratkaisu varastotoimintojen kehittämiseen kypsyi pikkuhiljaa työn aikana. Sain hyviä ideoita ohjaavalta opettajaltani sekä ennen kaikkea Maskun henkilökunnalta. Pääsin keskustelemaan opinnäytetyöstäni jopa Maskun Kalustetalo Oy:n toimitusjohtajan ja omistajan Toivo Sukarin kanssa hänen vieraillessaan Mikkelin myymälässä. Häneltä sain tietoja muun muassa siitä, miten varastotoiminnot on hoidettu Maskun keskusvarastolla. Sukari painotti myös sitä, että varaston toimivuus on erittäin tärkeää, myös pienemmissä myymälöissä.

Kun ratkaisumalli oli selvinnyt minulle, esittelin sen myymäläpäällikölle ja muulle henkilökunnalle. He pitivät ratkaisua hyvänä ja toteutettavissa olevana. Tämän jälkeen laadin varastotoiminnoista yleisohjeen, suunnittelin hyllyjen nimijärjestyksen ja piirsin varastosta layout-kuvat.

Mielestäni tämä opinnäytetyö oli erityisen kiinnostava, koska sillä on suora vaikutus varsaton lisäksi myös omaan työhöni sekä koko myymälän toimintaan. Tein opinnäytetyötä varsinaisen työni ohessa, pääpaino kuitenkin koko ajan varsinaisessa työssäni. Opinnäytetyöni valmistui ilman, että pidin sen kanssa suurempaa kiirettä. Kävin paljon keskustelua työkavereideni kanssa aiheesta ja sain jatkuvasti uusia hyviä ideoita työhöni, näin ollen opinnäytetyöni valmistui pikkuhiljaa.

Varastotoimintojen kehittäminen on jo aloitettu Mikkelin myymälän varastossa laatimieni ohjeiden mukaisesti. Varastomiehelle ja muulle henkilökunnalle on kerrottu, että uusi toimintatapa otetaan käyttöön kevään 2011 aikana, ennen kuin kesäkalusteet saapuvat keskusvarastolta.

Olen varma, että opinnäytetyöstäni on suuri hyöty Maskun Kalustetalo Oy:n Mikkelin myymälälle. Uusi varaston toimintamalli parantaa koko yrityksen kannattavuutta ja varmistaa Maskun Kalustetalo Oy:n menestymisen kovasti kilpailulla huonekalualalla myös tulevaisuudessa.

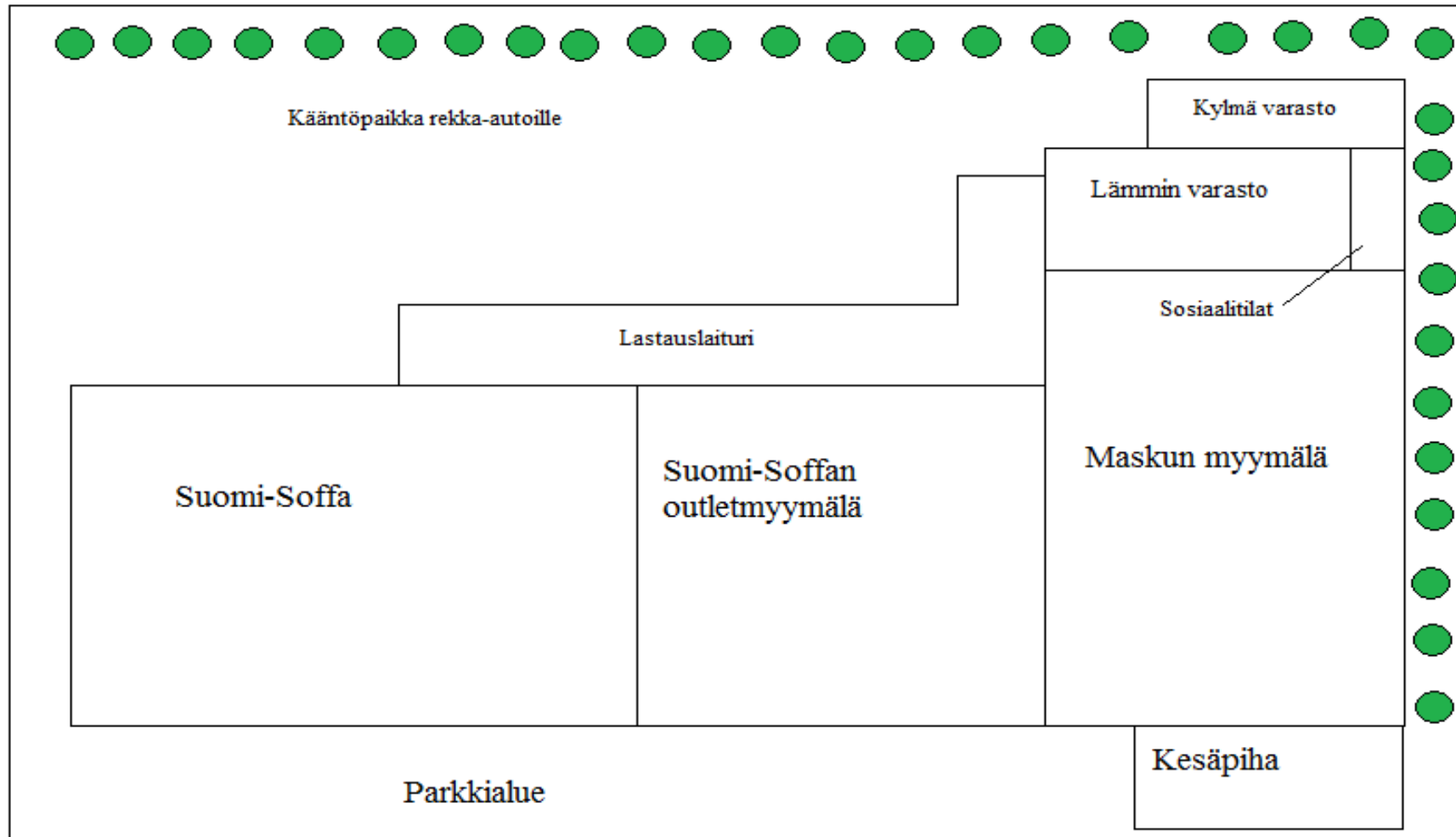
**LÄHTEET**

1. Maskun Kalustetalo Oy. WWW-dokumentti.  
<http://www.masku.com/masku>. Päivitetty 1.1.2011. Luettu 12.1.2011.
2. Kauppalehti. Yrityshaku. WWW-dokumentti.  
<http://www.kauppalehti.fi/yritykset/yritys/Maskun+Kalustetalo+Oy/05838160>.  
Päivitetty 8.1.2007. Luettu 20.12.2010.
3. Tero, Kauppinen, Joonas, Wikman. Turun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.  
WWW-dokumentti.  
[https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/16922/Opinnaytetyo\\_Tero\\_Kaukonen\\_Joonas\\_Wikman.pdf?sequence=1](https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/16922/Opinnaytetyo_Tero_Kaukonen_Joonas_Wikman.pdf?sequence=1). Luettu 5.1.2011.
4. Wikipedia, the free Encyclopedia. Logistiikka. WWW-dokumentti.  
<http://fi.wikipedia.org/wiki/Logistiikka>. Päivitetty 3.3.2011. Luettu 5.3.2011.
5. Erik, Kettunen. Metropolia ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. WWW-dokumentti.  
[https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/20978/Kettunen\\_Erik.pdf?sequence=1](https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/20978/Kettunen_Erik.pdf?sequence=1). Luettu 20.2.2011.
6. Suomen Kuljetusopas. Varaston kiertonopeus. WWW-dokumentti.  
<http://www.kuljetusopas.com/varastointi/kiertonopeus/>. Luettu 20.2.2011.
7. Rakennustieto Oy. Tarviketieto NET –palvelu. Kasten kuormalavahyllyt. WWW-dokumentti.  
<http://www.rakennustarvikkeet.fi/channels/materiaali/pdf/37940.pdf>. Luettu 9.1.2011.
8. Mustonen, Jouko, Pouri, Reijo. Tehokkaaseen varastotoimintaan. Forssa: Forssan Kirjapaino Oy. 1994.

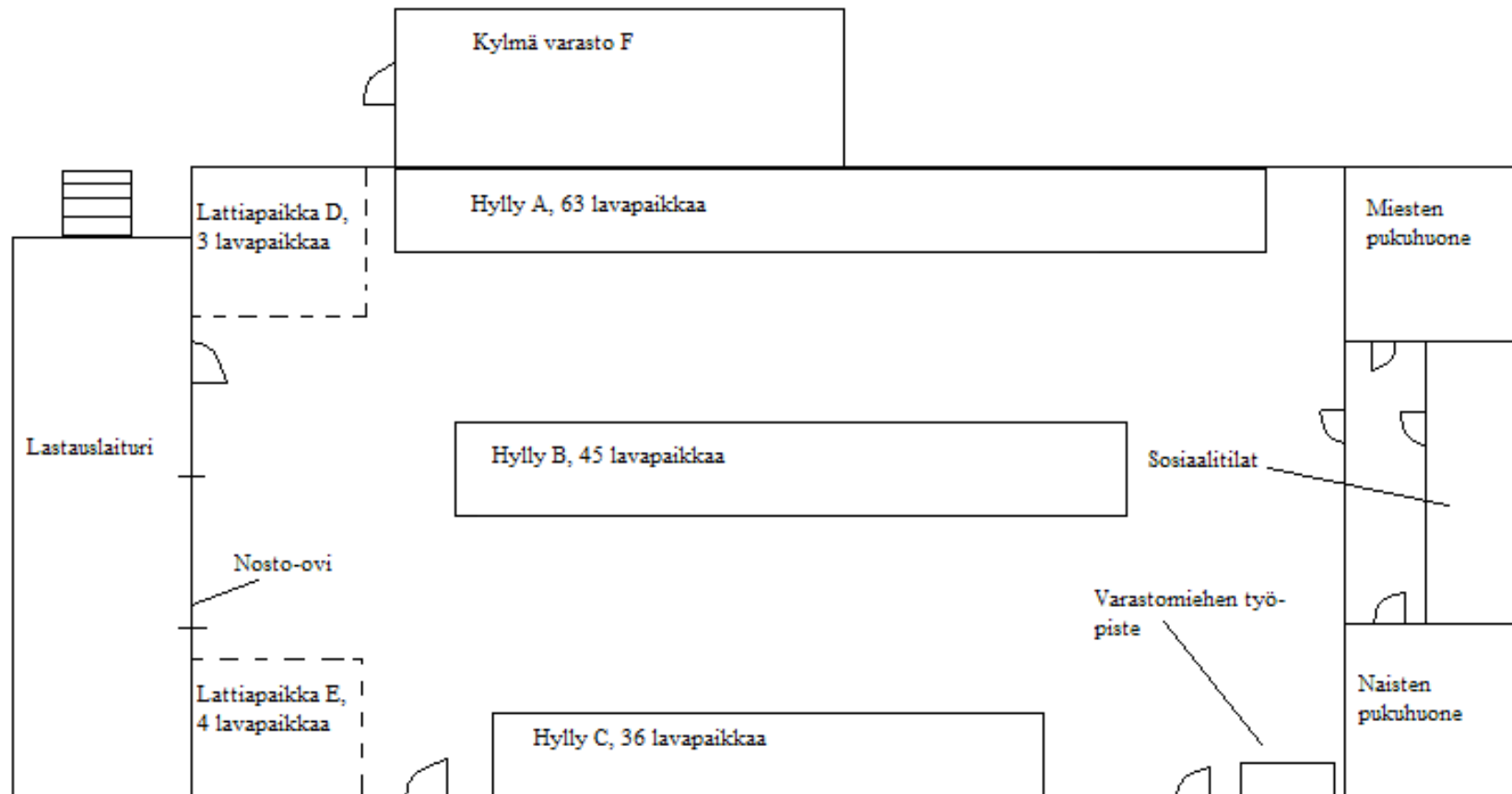
9. Immonen, Matti. Sähköpostikeskustelu 7.2.2011. Logistiikkapäällikkö. Maskun Kalustetalo Oy. 2011.
10. Sakki, Jouni. Logistinen materiaalin ohjaus . Espoo: MH-Konsultit Oy. 1994.



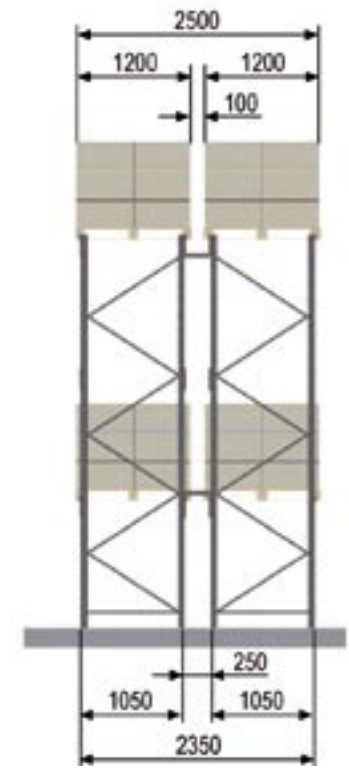
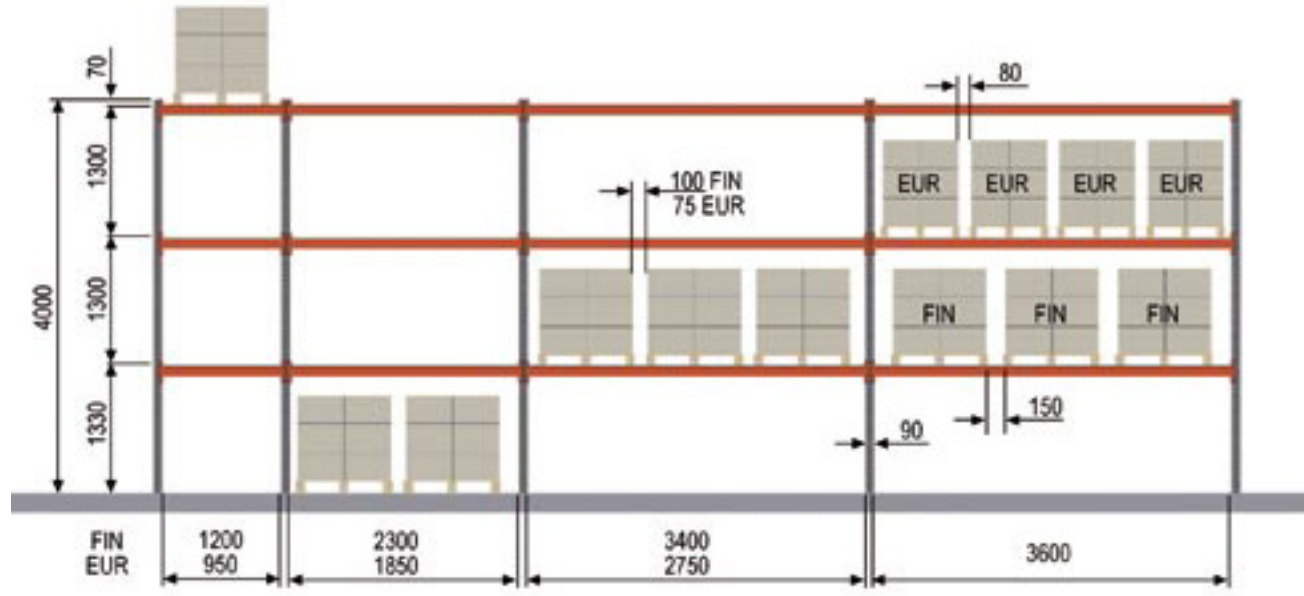
Liikekiinteistön layout



## LIITE 2. Varaston layout



LIITE 3. Kasten -kuormalavahyllyjen mittakuva



**LIITE 4. Kasten -kuormalavahyllyjä**



## LIITE 5. Kasten -kuormalavahyllyjä



Haastattelu Maskun Kalustetalo Oy:n Mikkelin myymälän varastotoimintoihin liittyen

Kysymykset:

- Mitä epäkohtia ja ongelmia olet huomannut varaston toiminnassa, toimiiko varasto hyvin, jos ei niin miksi?
- Minkälaista haittaa arvioit huonosti hoidetusta varastosta olevan?
- Minkälaisia ratkaisuehdotelmia sinulla olisi varaston ongelmien suhteen?
- Miten toimiva varasto tukisi omaa työskentelyäsi?
- Oletko aikaisemmissa työpaikoissasi huomannut varastoon liittyviä ongelmia ja miten ne on ratkaistu?

A11

A12

## Ohjeistus varastotoimintaan

Uuden kuorman saapuessa

- Ota kuorma vastaan ja tarkista se
- Laita mallituotteet lattiapaikoille D tai E
- Merkitse kuormakirjaan tussilla hyllypaikka minne ko. kuorman tuotteet/lavat laitot
- Kun kirjaat kuorman koneelle, kirjoita kommenttiriville kuormakirjaan merkitsemäsi hyllypaikka ja saapumispäivämäärä

Asiakas tai kuljetusfirma noutaa tuotteet

- Etsi koneelta asiakkaan nimellä kauppa ja katso kommenttiriviltä oikea hyllypaikka

Kun ei ole muita töitä

- Kasaa lattiapaikoilla olevia mallituotteita esille myymälään

**Noudata ohjeita, ylläpidä siisteyttä ja järjestystä!**