

Heidi Salminen

VARASTONHALLINNAN KEHITTÄMINEN PK-YRITYKSESSÄ

Logistiikan koulutusohjelma

2014



## VARASTONHALLINNAN KEHITTÄMINEN PK-YRITYKSESSÄ

Salminen, Heidi  
Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Logistiikan koulutusohjelma  
Maaliskuu 2014  
Ohjaaja: Kandelin, Niko  
Sivumäärä: 31  
Liitteitä: 0

Asiasanat: tilaus-toimitusketju, toiminnanohjausjärjestelmät, varastointi

---

Tässä opinnäytetyössä selvitettiin miten varastonhallintaa voitaisiin parantaa pienyrityksessä. Samalla selvitettiin myös nykyisen kassajärjestelmän mahdollisuuksia, sekä tilausprosessikäytäntöä. Työn tilaajana oli Kosmetologipalvelu Liisa Tuominen.

Kehitysprojektissa haluttiin selvittää, voisiko nykyiseen kassajärjestelmään saada lisättyä toisenlainen hälytysraja -menetelmä auttamaan ammattituotteiden varastonhallinnassa ja tilausprosessissa. Tilausprosessia tutkittiin myös myyntituotteiden osalta.

Kehitysprojektin teoreettinen pohja rakentuu varastoinnin yleisille käsitteille, varastoinnin eri menetelmille, varastonohjaukselle, tilaus-toimitusketjulle sekä toiminnanohjausjärjestelmille.

Työn tutkimuksellinen osa suoritettiin tutustumalla tilaajan toimitilaan ja varastoon sekä haastatteleamalla tilaajaa. Tilaajan kassajärjestelmään tutustuttiin tilaajan toimitilassa, sekä otettiin yhteyttä kassajärjestelmän yhteyshenkilöön sähköpostin välityksellä.

Tutkimuksen tavoitteet saavutettiin. Tutkimuksen tuloksena laadittiin tilaajalle erilaisia ehdotuksia, miten helpottaa ja nopeuttaa tilausprosessia. Saatiin myös selville, että ohjelmapäivityksen yhteydessä on mahdollista saada muutoksia hälytysrajamenetelmään. Koska ohjelmapäivitystä ei heti saada käyttöön, tehtiin myös ehdotuksia siitä, miten väliaikaisesti voidaan ammattituotteiden varastonhallintaa parantaa.

## DEVELOPING INVENTORY MANAGEMENT IN A SMALL BUSINESS

Salminen, Heidi

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Logistics

March 2014

Supervisor: Kandelin, Niko

Number of pages: 31

Appendices: 0

Keywords: order-supply chain, material handling systems, warehousing

---

In this thesis was inspected how inventory management could be improved in a small business. At the same time were examined prospect of the current material handling system and the current order cycle. The subscriber of this thesis was Kosmetologipalvelu Liisa Tuominen.

The aim of this research was to find out, if there is a possibility to add different kind of order penetration point –method, to the current material handling system. It would help out inventory management concerning professional products and order cycle. Order cycle was also researched from retail products point of view.

Theoretical part of this development project is based on general concepts of the warehousing, different methods of the warehousing, inventory management, order-supply chain and material handling systems.

The empirical part of this research was conducted by exploring the subscriber's business premises and warehouse. Also interviews were conducted with the subscriber. Subscriber's current material handling system was researched in the subscriber's business premises, and e-mail was sent to material handling system's contact person.

The goals of this research were achieved. As a result different suggestions were made to the subscriber, about how to simplify and expedite the order cycle. In the research were also found out that changes to the order point methods are possible in the pursuance of system upgrade.

Contact person of the material handling system answered via e-mail, that the changes are possible in a system upgrade. Because it's not possible to have the system update right away, suggestion were made to temporarily improve inventory management considering the professional products.

SISÄLLYS  
TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	5
2	NYKYTILANTEEN KUVAUS.....	6
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT .....	7
3.1	Varastointi.....	7
3.1.1	Varastoinnin syitä .....	7
3.1.2	Varastoinnin merkitys .....	8
3.1.3	Varastonohjaus .....	9
3.1.4	Varaston täydentäminen .....	11
3.2	Tilaus-toimitusketju .....	13
3.3	Toiminnanohjausjärjestelmät.....	16
4	KEHITTÄMISTEHTÄVÄ JA TAVOITTEET.....	18
5	KEHITTÄMISTEHTÄVÄN TOTEUTTAMINEN.....	19
5.1	Toimenpiteet .....	19
5.2	Bowsville eKassa -Kassajärjestelmä.....	21
5.3	Varaston täydentäminen.....	22
5.4	Tilausprosessi.....	23
6	KEHITTÄMISTOIMINNAN TULOKSET .....	24
6.1	Bowsville eKassa -järjestelmä ja varaston täydentäminen .....	24
6.2	Tilausprosessi.....	25
7	YHTEENVETO .....	28
	LÄHTEET.....	30

## 1 JOHDANTO

Kosmetologipalvelu Liisa Tuomisella oli tarve selvittää miten pystyttäisiin helpottamaan yrityksen varastonhallintaa ja tuotteiden tilausta. Kosmetologipalvelulla on käytössään syksyllä 2013 hankittu Bowsville eKassa -kassajärjestelmä, johon on laitettu myyntituotteet. Ammattituotteita, eli hoidoissa käytettäviä tuotteita kassajärjestelmään ei ole lisätty, koska kassajärjestelmässä oleva tilauspistejärjestelmä ei sovi ammattituotteiden varastonhallintaan. Tutkimus selvittelee miten varastonhallintaa voisi parantaa ammattituotteiden kohdalta, niin tilausprosessia kehittämällä kuin mahdollisesti kassajärjestelmää vaihtamalla.

Kappaleessa 2 *Nykytilanteen kuvaus* esitetään case -yrityksen, sekä käydään tarkemmin läpi Kosmetologipalvelun tämän hetkisen tilanteen tutkittavien asioiden kohdalta. Kappaleessa 3 *Teoreettiset lähtökohdat* esitellään varastoinnin periaatteita, kuten varastoinnin eri syitä ja merkitystä, sekä varastonohjausta. Teoreettisissa lähtökohdissa käsitellään myös tilaus-toimitusketjua ja mitä se pitää sisällään, sekä kerrotaan toiminnanohjausjärjestelmistä.

Kappaleessa 4 *Kehittämistehtävä ja tavoitteet* kerrotaan tarkemmin case -yrityksen ongelmista ja mitä tuloksia tällä tutkimuksella toivotaan olevan. *Kehittämistehtävän toteutumisessa*, kohta 5, kerrotaan tarkemmin miten tämän tutkimuksen tulokset aiotaan toteuttaa, ja miten tutkimuksen toteutukseen vaadittavat tiedot aiotaan hankkia.

Kappaleessa 6 *Kehittämistoiminnan tulokset* kerrotaan mitä tuloksia tässä tutkimuksessa saatiin selville. Kappaleessa 6 annetaan myös ehdotuksia, mitä ratkaisuja case -yrityksen kannattaisi tulosten perusteella tehdä.

## 2 NYKYTILANTEEN KUVAUS

Toimeksiantaja on Kosmetologipalvelu Liisa Tuominen, joka on toiminut viimeiset 2,5 vuotta sopimusyrittäjänä Kauneus Wanillassa. Toimeksiantajalla on käytössään Bowsville eKassa -kassajärjestelmä. Kassajärjestelmä hankittiin vuoden 2013 syyskuussa helpottamaan varastonhallintaa ja tuotteiden tilausta. Myös vuoden 2014 alussa voimaan tuleva kuittilakiuudistus vaikutti kassajärjestelmän hankkimiseen. Tällä hetkellä kassajärjestelmässä on pelkästään myyntituotteet. Jokaiselle tuotteelle on laitettu oma hälytysraja, mikä ilmoittaa kun tuotetta tarvitsee tilata lisää. Kassajärjestelmässä ei kuitenkaan ole mitään ”automaattista tilausjärjestelmää”, joten jokainen tuote tarvitsee noukkia yksitellen järjestelmästä, kirjoittaa ylös paperille/ sähköpostiin ja joko soittaa tai lähettää tilaus sähköpostilla.

Nykyiseen kassajärjestelmään ei ole lisätty ammattituotteita ollenkaan. Eli tuotteita joita toimeksiantaja käyttää hoitoja tehdessään. Ammattituotteiden tilausta tehdessä toimeksiantaja joutuu manuaalisesti käymään ammattituotteiden varaston läpi ja tarkistamaan kuinka paljon mitäkin tuotetta on jäljellä. Jos ammattituotteiden määrää ei tarkasta tarpeeksi usein, joku niistä voi loppua ennen kuin uutta ehditään tilaamaan, mikä voi vaikeuttaa suuresti hoitojen tekoa. Koska inventaario joudutaan tekemään käsin, siihen kuluu paljon aikaa. Yrityksen toimitilat ovat sen verran pienet, että suurta varastoa ei voi pitää. Ammattituotteita on yleensä ainoastaan yksi käytössä oleva tuote.

Toimeksiantaja haluaisi myös toimivamman myyntituotteiden tilausjärjestelmän, koska tällä hetkellä myös myyntituotteiden tilaaminen on melko aikaa vievää. Vaikka kassajärjestelmä hälyttää tuotteista joiden varastomäärä menee alle varmuusvaraston, ne pitää silti jokainen poimia yksitellen varastokirjanpidosta ja tehdä jokaiselle toimittajalle tilaus erikseen puhelimen / sähköpostin avulla.

### 3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

#### 3.1 Varastointi

Varasto käsitetään yleisesti fyysisenä tilana, joka on esimerkiksi paikka tai rakennus, jossa voidaan säilyttää tuotteita, materiaaleja ja komponentteja. Tämän lisäksi varasto tarkoittaa myös hallittavaa logistista kokonaisuutta. Varaston ei tarvitse olla pelkästään erillinen rakennus, vaan varastona voi toimia esimerkiksi jakeluauto, kaupan takahuone tai liikkeessä esillä oleva tila jossa myyntituotteet löytyvät. Varasto voi myös merkitä tavaran määrää sovituisissa mitoissa. Yrityksen kannalta tärkeimpiä tietoja tässä ovat varaston arvo ja logistisen ohjauksen kannalta lukumäärä. (Karrus 2001, 35.)

Varastoinnilla tarkoitetaan varastorakennuksia ja tiloja sekä varastotoimintoja. Varastoinnilla tarkoitetaan myös logistista ratkaisuja tuotteille, joiden kysyntä ei ole ennakoitavissa, esimerkiksi sesonkituotteet. Varastointia voidaan käyttää myös joissakin tapauksissa puskurina tarjonnan vaihteluja vastaan. Ensisijaisesti yritykset varastoivat tuotteita, joiden saatavuus tai menekki ovat epävarmoja tai hitaasti saatavia tuotteita tai raaka-aineita, jotka ovat yrityksen toiminnan kannalta kuitenkin välttämättömiä. Etenkin uutta yritystä perustettaessa, tai kehitettäessä nykyistä toimintaa, kannattaa tarkkaan pohtia millaista varastointia yritys tarvitsisi, koska varastointia koskevat ratkaisut vaikuttavat koko logistiseen ketjuun. (Karrus 2001, 34-35; Ritvanen 2011, 79.)

##### 3.1.1 Varastoinnin syitä

Varastointitarpeita aiheuttavat moninaiset asiakastarpeet sekä laaja tuotevalikoima. Yrityksen kannattaakin miettiä huolellisesti tuotevalikoiman laajuuden tarvetta, sekä sitä ettei asiakkaan jokaista toivetta ja tarvetta ole välttämätöntä täyttää. Joskus on hyvä toimittaa asiakkaan tarvitsemat tuotteet kohtuullisella toimitusajalla jälkikäteen ja välttyä varastoinnilta. Varastoon nimittäin sitoutuu runsaasti pääomaa, joka olisi tuottavampaa vapauttaa muihin tarpeisiin. Jos toimitusajat pystytään pitämään mah-

dollisimman lyhyinä, ja raaka-aineet tai tuotteet voidaan ottaa kuljetuksesta suoraan käyttöön tai toimittaa asiakkaalle, säästyään varastointikustannuksilta. Tuotteiden kohdalla taas kannattaa yksittäisten nimikkeiden kohdalla pohtia ensimmäiseksi sen varastoinnin tarve. (Karrus 2001, 35; Ritvanen 2011, 79.)

Hyvin usein varasto jaetaan käyttövarastoksi ja varmuusvarastoksi. Käyttövarastolla tarkoitetaan varastoa, joka suurella todennäköisyydellä siirtyy ketjun seuraavalle jäsenelle poistuen omasta varastosta. Varmuusvarastoja käytetään, jotta välttyttäisiin puutetilanteilta. Ne eivät liiku kovin suurella todennäköisyydellä, mutta kun niitä käytetään on kyse todellisesta tarpeesta. Varmuusvaraston määrä kannattaa yrityksessä miettiä hyvin tarkkaan. Huono päätös voi käydä yritykselle hyvin kalliiksi. Oikean varmuusvaraston määrän valintaan vaikuttavat ainakin toimitusaika ja -määrä, kulutuksen vaihtelut sekä laatuongelmat. Käyttövarastoa ja varmuusvarastoa ei kuitenkaan kannata erotella toisistaan kuin loogisella tasolla, sillä raaka-aineet ja tuotteet vanhenevat tai pilaantuvat jos ne jättää varmuuspuskuriin. (Karrus 2001, 35; Ritvanen 2011, 79.)

### 3.1.2 Varastoinnin merkitys

Liiketoiminnan kannalta katsottuna varastointia tarvitaan kahteen asiaan: asiakaspalveluiden ja tuotannollisten toimintamahdollisuuksien turvaamiseen. Esimerkiksi yrityksen toimintaa turvaavia varastoja ovat raaka-aine ja tarvikevarastot. Ne ovat tarpeen, koska aina ei ole mahdollista taata tavaran jatkuvaa saantia, tavaran toimitusaika on pidempi kuin asiakkaalle luvataan, tai osto- ja kuljetuskustannusten takia ei ole kannattavaa tilata pieniä eriä. (Karhunen 2004, 303.)

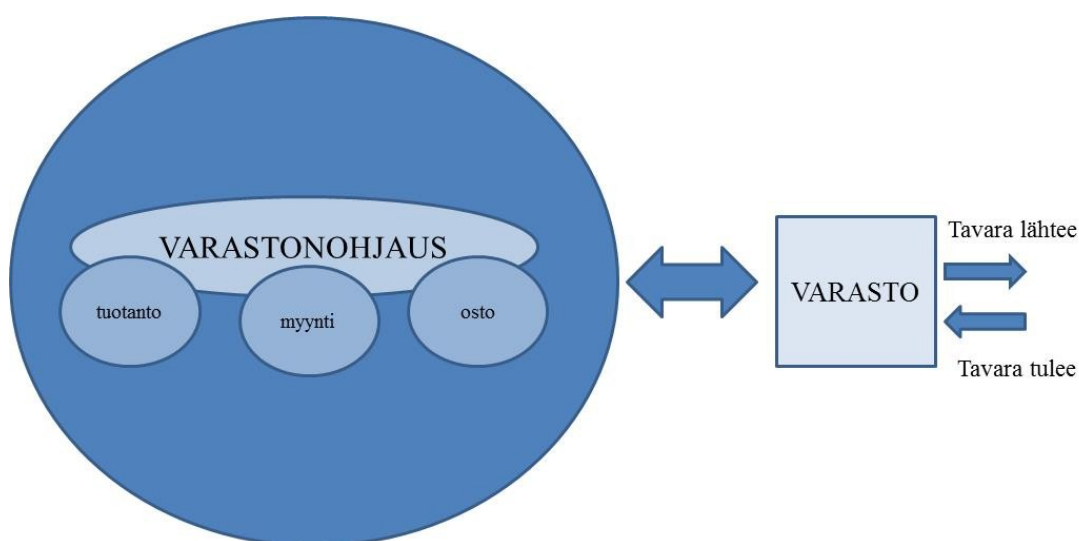
Liiketalouden kannalta katsottuna taas varastointi luo kustannuksia. Varastossa olevat tavarat sitovat yrityksen omaisuutta, jotka ovat poissa varsinaisesta liiketoiminnasta. Ne eivät lisääny varastoinnin aikana, mutta kuitenkin aiheuttavat rahoituskustannuksia. Esimerkkejä varastoinnin kustannuksista ovat: itse varastotila, josta tulee rakennuskustannuksia, tai tarvitsee maksaa vuokraa, varaston käyttö, kuten lämmitys ja monenlaiset käsittelykustannukset, kuten palkka-, kone- ja pakkauskustannukset.



Varastoinnilla otetaan myös riski, että varastoidun tavarankäyttötarve häviää ja tavara voi varastoinnin aikana pilaantua. (Karhunen 2004, 305.)

### 3.1.3 Varastonohjaus

Varastonohjauksen tehtävänä on hallita varastoon sitoutunutta pääomaa sekä materiaalivirtoja. Sen perustehtäviin kuuluu kierto- ja varmuusvarastojen hallinta. Varastoista löytyy yleensä tuhansia nimikkeitä, joten niiden tehokas hallinta vaikuttaa kustannustehokkuuteen. Siksi varastonohjauksen toteuttaminen tarvitsee olla mahdollisimman yksinkertainen ja tehokas. Yrityksen kannattaa ulottaa varastonohjausjärjestelmänsä osat myös osaksi myynnin järjestelmiä. Tämä auttaa riittävän ennakkotiedon saannissa kysynnästä, joka taas vähentää häiriöttömän tavaransaannin turvaamisesta johtuvaa varastointia. (Logistiikkamaailman www-sivut; Hokkanen 2012, 72.)

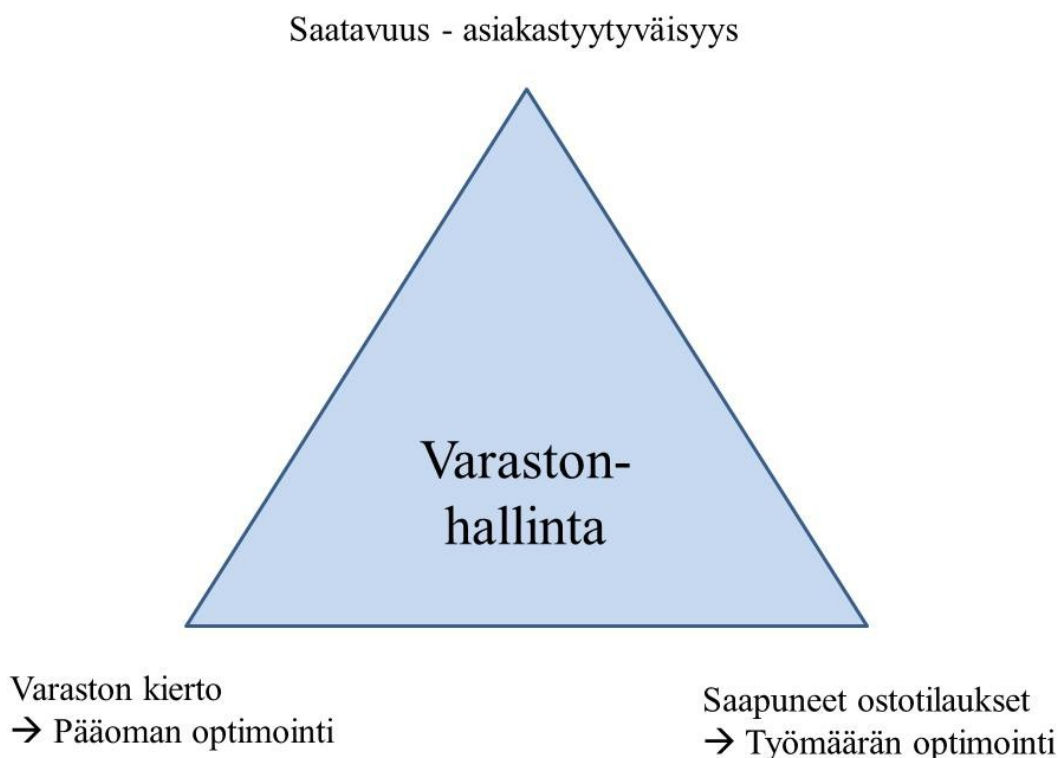


Kuvio 1. Varastonohjauksen kuvaus (Hokkanen 2012, 72.)

Varastonohjausjärjestelmiä on paljon erilaisia. Ne voidaan luokitella määrä-, aika-, tuotanto- ja jakeluperusteisiin. Esimerkiksi määräperusteisiä järjestelmiä ovat tilauspistejärjestelmä, maksimivarastot sekä kaksilaatikkomenetelmä. Aikaperusteisista varastonohjausjärjestelmistä voidaan mainita esimerkiksi tilausvälijärjestelmä. Suo-

men teollisuudessa käytetyimpiä varastonohjausjärjestelmiä ovat ABC-analyysi, tilauspistejärjestelmä ja materiaalarvelaskenta. Varastonohjausjärjestelmillä voidaan myös analysoida varastoon liittyviä eri toimintoja. Järjestelmästä on mahdollista saada tarkkaa rivikohtaista tietoa tehokkuuden seurannan (keräilyt määrät, käsitellyt rivit, käsitellyt määrät, jne) perustaksi. (Hokkanen 2012, 72; Reijo Rautauoman säätiö 2013.)

Onnistuneessa varastonohjauksessa kolme tärkeää tekijää ovat tasapainossa: saatavuus, varastotaso ja käytetty työmäärä. Näistä tavoitteista kaksi on helposti saavutettavissa. Saatavuus varmistetaan korkeilla varastotasoilla ja korkealla työmäärällä. Varaston kierto taas saadaan korkeaksi ajamalla varastotasot alas tai vaihtoehtoisesti ostamalla samaa tuotetta jatkuvasti pieniä eriä. Haasteena varastonohjauksella on näiden kolmen osatekijän tasapainon löytäminen. (Hokkanen 2012, 73.)



Kuvio 2. Varastonohjauksen kolme osatekijää. (Hokkanen. 2012, 73.)

### 3.1.4 Varaston täydentäminen

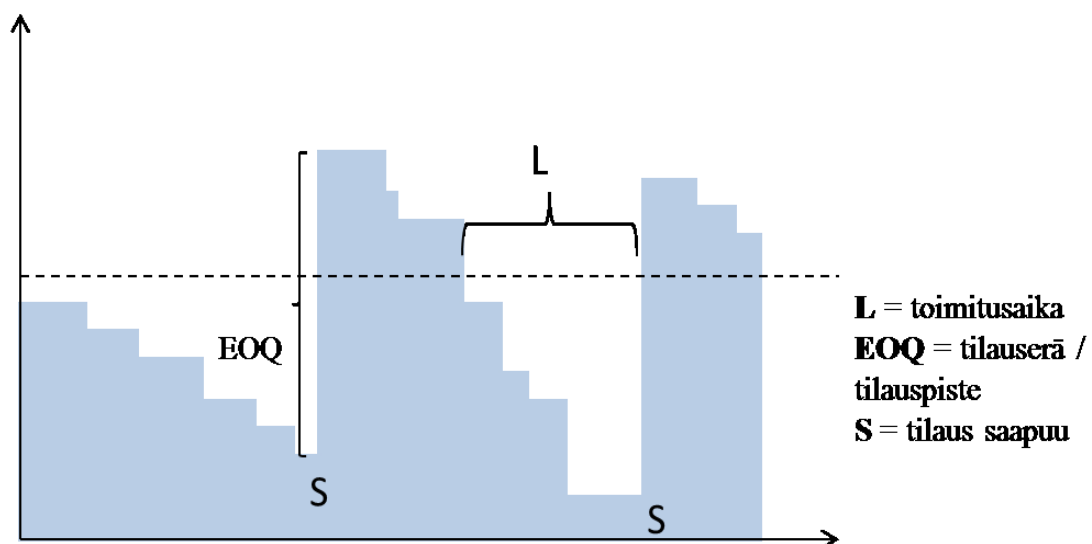
Varaston täydentämistä varten on kaksi erilaista tapaa. Tilauspistemenetelmässä täydennystilaus tehdään varastomäärän saavutettua tietyn rajan. Tilauserä pysyy tässä tavassa usein samana, mutta tilaaminen tapahtuu epäsäännöllisin väliajoin. Toinen tapa on tilausvälin menetelmä, jossa varastoa täydennetään säännöllisin väliajoin, mutta tilausmäärä vaihtelee. Olemassa on myös menetelmiä, joissa nämä kaksi tapaa yhdistyvät. Vaihto-omaisuuden kiertoa ja saapuvia lähetysmääriä voidaan säädellä näiden menetelmien avulla. (Sakki 2003, 101.)

Tilauspistemenetelmässä täydennystilaus tai tuotantomääräin tehdään, kun varastosaldo on laskenut alle hälytysrajan, eli tilauspisteen. Tällöin varastossa on jäljellä enää täydennystoimituksen toimitusajan vaatima määrä tuotteita. Jokaiselle nimikkeelle määritellään oma tilauspiste havaitun tai ennustetun kysynnän mukaan. Tilauspisteen valintaan vaikuttavat myös nimikkeen tilaus-toimitusviive ja kokonaiskustannukset. Tilauspisteen tarkoituksena on, että puutteita ei tule ollenkaan, tai niitä tulee hyvin pienellä todennäköisyydellä. Tämän menetelmän avulla pystytään varautumaan paremmin kysynnän epävarmuuteen, koska uusi tilaus tehdään vasta kun saldo laskee alle määritellyn rajan. Kysyntään vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi, taloudellinen tilanne, muutokset kuluttajien käyttäytymisessä sekä kilpailijoiden toimet. (Hokkanen 2012, 78; Ritvanen 2011, 88-89; Richards 2013, 133.)

Tilauspiste saadaan kaavalla :

- tilauspiste = varmuusvarasto + keskimääräinen menekki hankinta-aikana.

$$T = V + K$$



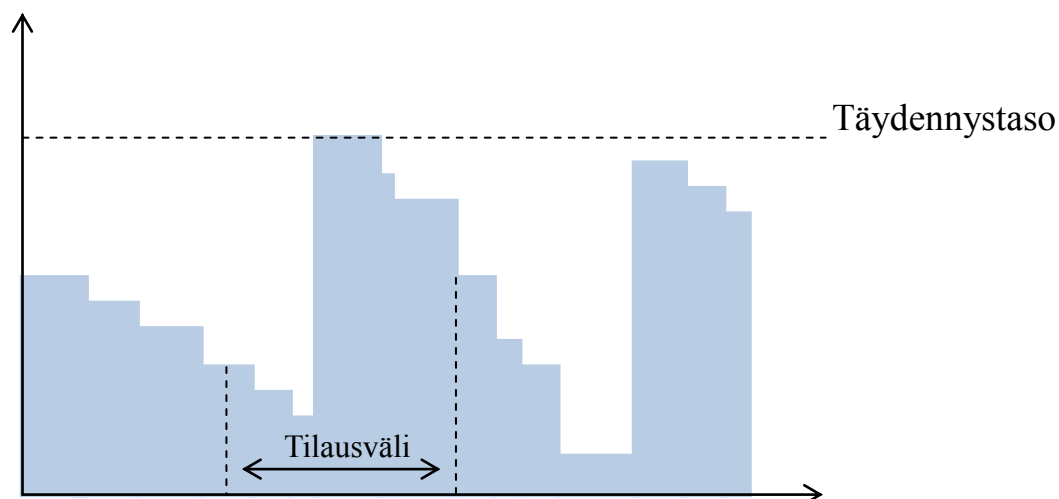
Kuvio 3. Tilaspistejärjestelmä (Ritvanen 2011,88.)

Tilausvälin menetelmä kuuluu aikaperusteisiin varastonohjausjärjestelmiin. Tilausvälin menetelmässä tuotetta tilataan aina ennalta määritellyn ajan, esimerkiksi kahden viikon kuluttua. Tämän takia tilattava määrä vaihtelee kulutuksen mukaan. Tämän menetelmän etuna on tilausten yhdistely niin, että alennuksia ja kuljetuksia voidaan hyödyntää. Huonona puolena taas on se, että yritys tarvitsee täydennysajan että tilausvälin aikaista kysyntää varten varmuusvaraston. (Ritvanen 2011, 89; Sakki 2003, 103.)

Tilausväli saadaan kaavalla:

- tilauspiste = keskimääräinen menekki koko hankinta-ajan ja tarkastelujakson puolikkaan pituiselta ajalta + varmuusvarasto

$$T = KH + V$$



Kuvio 4. Tilausvälijärjestelmä (Ritvanen 2011, 89; Sakki 2003, 104.)

Kahden laatikon menetelmä on melko yksinkertainen ja helposti toteutettavissa oleva varastonohjausjärjestelmä. Tämä menetelmä sopii parhaiten niille nimikkeille joiden kysyntä on suhteellisen tasaista. Menetelmässä nimikkeille lasketaan tilauspiste ja sitä vastaava määrä laitetaan erilliseen tilaan, hyllyyn tai laatikkoon. Niitä aletaan käyttää vasta, kun muu varasto on loppunut. Tämä laatikko toimii niin sanottuna varmuusvarastona. Yleensä viimeiseen laatikkoon on laitettu tilauskortti, jonka mukaan tehdään täydennystilaus. Tiluserän saapuessa täytetään viimeinen laatikko ensin, ja sen jälkeen loput tuotteet varastoidaan normaaliin varastoon ensin käytettäviksi. (Hokkanen 2012, 79; Sakki 2003, 103.)

### 3.2 Tilaus-toimitusketju

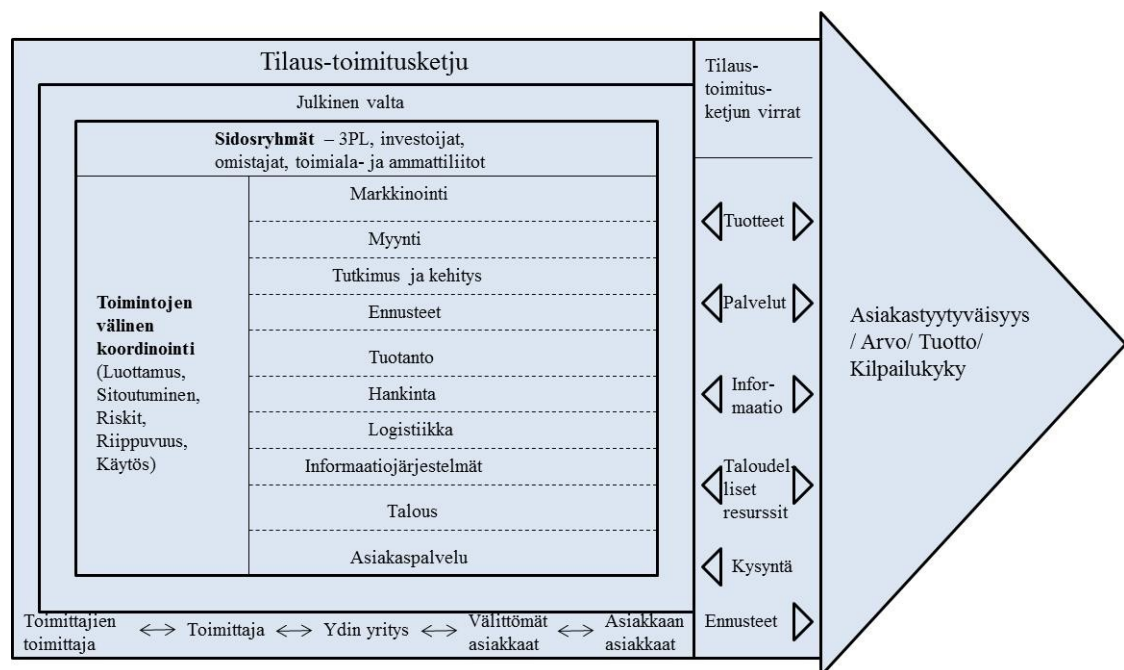
Kun tavaroita tai palveluita tarjoavien yritysten prosessit yhtyvät asiakasyrityksen prosesseihin, kutsutaan sitä nimellä toimitusketju. Toimitusketju kulkee yhteen suuntaan, raaka-ainetoimittajalta loppuasiakkaalle. Ennen toimitusketjun käynnistymistä tarvitaan kuitenkin kysyntää. Kysyntä ja siihen liittyvä tietovirta kulkee ketjussa pääosin vastakkaiseen suuntaan, vaikka markkinointikanavan osat vaikuttavat monella tapaa kysynnän syntyyn. (Sakki 2003, 20.)

Tilaus-toimitusketju ei ole riippuvainen ainoastaan omasta yrityksestä, vaan se koostuu useista eri lenkeistä, jotka liittyvät toisiinsa. Tilaus-toimitusketjuun kuuluvat

kaikki lenkit raaka-aineen valmistajista loppuasiakkaaseen asti. Jokaisen toimitusketjun eri lenkin tarvitsee miettiä, mikä on oman yrityksen asema ketjussa. Pelkkä oman yrityksen toiminnan kehittäminen ei enää riitä, vaan parhaaseen lopputulokseen päästään, kun toimitusketjun ketjujen toimintaan liittyvien materiaali- ja informaatiovirtojen pystytään optimoimaan. (Sakki 2003, 172; Salmivuori 2010, 19.)

Nykyään kilpailua ei käydä enää pelkästään yritysten välillä, vaan yritysten muodostamat toimitusketjut kilpailevat toisiaan vastaan. Siksi toimitusketjun lopputulos ei parane, jos kustannuksia yritetään siirtää ainoastaan ketjun yhdeltä yritykseltä toiselle. Toimitusketjua pitäisi katsoa kokonaisuutena. Kun toimitusketjua käsitellään yhtenä kokonaisuutena, voi työnjako yritysten välillä muuttua. Jotkin työprosessit voivat siirtyä ketjun alkupäähän, ja jotkut taas vastaavasti ketjun loppupäähän. Tällä vähennetään myös päällekkäistä työtä ja toistoa. (Sakki 2003, 20.)

Tilaus-toimitusketjun toimivuuteen vaikuttaa myös se, haluavatko ketjussa olevat yritykset olla enemmän osa toimitusketjua, vai oma itsenäinen kokonaisuutensa. Perinteinen käsitys on korostanut itsenäisyyttä, joten monissa yrityksissä tilaus-toimitusketju on sen mukainen. Se pitää sisällään monia eri vaiheita ja rutiinitöitä, joista osa on turhaa ja karsittavissa. (Sakki 2003, 172.)



Kuvio 5. Tilaus-toimitusketju (Mentzer 2004, 23.)

Tilaus-toimitusketju sisältää useita vaiheita. Jokainen niistä pystytään tekemään eri tavalla, tai mahdollisesti jättämään kokonaan tekemättä. Alla yhteenveto tilaus-toimitusketjun vaiheista:

- Kysely/ tarjous: Yrityksellä on usein oma tilausjärjestelmä, joka tuottaa tilausimpulsseja, joiden perusteella ostaja tilaa tuotteet. Impulsin saannin jälkeen voidaan edetä suoraan tilausvaiheeseen, tai kartoittaa hintoja, lähettämällä tarjouspyyntöjä ja vertailemalla saatuja tarjouksia keskenään.
- Tilaaminen: Perinteisesti ostaja on hoitanut tilaamisen, mutta nykyään tilaaminen voidaan tehdä myös kotiinkutsun avulla. Tilaaminen voidaan myös kokonaan ulkoistaa toimittajalle, joka seuraa tuotteiden tarvetta ja käy täyttämässä varastoa tarpeen mukaan.
- Tilauksen vastaanottaminen: Myyvässä yrityksessä joku vastaanottaa tilauksen ja siirtää sen tiedot yrityksen omaan tilausjärjestelmään. Tämä vaatii työllästä manuaalista välikäsittelyä. Nykyään tämä osa voidaan kokonaan jättää pois, sillä asiakas voi rekisteröidä tilaustiedot suoraan myyjän järjestelmään tai ne voidaan siirtää käsin koskematta järjestelmästä toiseen.
- Lähettäminen: Myyjän tietojärjestelmä tuottaa lähettämiseen tarvittavat asiakirjat, tuotteet pakataan ja siirretään kuljetukseen.
- Vastaanottaminen: Ostavassa yrityksessä saapuva lähetys tarkastetaan, tiedot tallennetaan tietojärjestelmään ja tavara siirretään varastoon tai otetaan käyttöön. Vastaanottoa voidaan nopeuttaa, jos kaikkia asioita ei tarvitse käsitellä manuaalisesti.
- Toimitusvalvominen: Toimitusvalvominen ei tuo yritykselle lisäarvoa.
- Laskuttaminen: Myyvän yrityksen tietojärjestelmä tuottaa tilauksen perusteella laskun, joka lähetetään ostavalla yritykselle.
- Laskujen käsittely: Ostavassa yrityksessä laskun tietoja verrataan tilauksen ja vastaanoton tietoihin.
- Maksaminen: Lasku maksetaan. (Sakki 2003, 172-173.)

### 3.3 Toiminnanohjausjärjestelmät

Varastoissa varastoitavien tuotteiden määrä kasvaa koko ajan, ja siksi moni yritys on investoinut toiminnanohjausjärjestelmiin (Enterprise Resource Planning ERP). Näiden moduulien toiminta perustuu kokonaisuuksien hallintaan ja ne sisältävät usein myös varastohallintamoduulin. Järjestelmä toimii käyttäjän asettamien tietojen mukaan, eikä itsessään anna suosituksia toimivista varastonohjausmenetelmistä. Käyttäjän tarvitsee itse omata tarpeeksi varastohallinnan tietotaitoa, jotta pystyy tekemään parhaat ohjausratkaisut omalle varastolleen. (Hokkanen 2012, 71.)

ERP-järjestelmiä on olemassa myös useita erilaisia, joten on tärkeää varmistua siitä, että yritys valitsee itselleen oikean vaihtoehdon. ERP-järjestelmä koostuu yleensä eri moduuleista, joten yritys voi valita juuri ne moduulit joita se itse tarvitsee. ERP-järjestelmien hyötyyn vaikuttavat myös yrityksen työntekijät. Jos he eivät ole motivoituneet uuden järjestelmän hyödyntämiseen, uuden järjestelmän käyttöönotto hidastuu huomattavasti tai voi epäonnistua kokonaan. (Ritvanen 2011, 56-57.)

ERP-järjestelmien historia alkaa 1960-luvulla jolloin kehitettiin varastohallintaa. Ensimmäiset järjestelmät olivat räätälöityjä yritysten omiin tarpeisiin. 1970-luvulla MRP-järjestelmät yleistyivät ja alkoi kaupallisten standardiohjelmistojen lisääntyminen. 1980-luvulla järjestelmiä kehitettiin lisää, ja alettiin liittämään varaston-, tuotannon- ja jakelunhallintaa. 1990-luvulla alettiin korostamaan tuotannonohjausta ja järjestelmiin lisättiin projektin-, talous- ja henkilöstöhallinta sekä sähköinen kaupankäynti. Vuosituhannen vaihtuessa järjestelmissä korostui e-liiketoimi ja koko toimitusketjun ohjaus. Seuraava kehityksen askel oli APS, eli suunnittelu ja aikataulujärjestelmä, joka luo ERP:n historiadatasta ennusteet, ja siirtää suunnitelmansa takaisin ERP-järjestelmään. (Ritvanen 2011, 57.)

Toiminnanohjausjärjestelmien hyödyntäminen pk-yrityksissä ovat hieman erilaiset kuin suuryrityksillä. Pk-yrityksen vaatimukset järjestelmästäan ovat teknisesti ja toiminnallisesti hyvin erilaiset kuin suuryrityksillä. Pk-yrityksillä voi olla myös vaikeaa esittää vaatimuksiaan/toiveitaan järjestelmän suhteen, koska yritysten toiminta hahmotetaan työntekijöiden ja työvaiheiden kautta. (Ritvanen 2011, 61.)



Toiminnanohjausjärjestelmien kehittäminen pk-yrityksille on myös vaikeaa, koska eri pk-yritysten toiminta on hyvin erilaista ja järjestelmätoimittajan on yhdistettävä erilaiset toiveet ja tavoitteet. Pienelle yritykselle toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto on vaativa tehtävä, koska useimpien järjestelmien rakenne edellyttää yritysten toimintojen eriytymistä ja hierarkista johtamismallia. Toisaalta, yksi henkilö voi tehdä pk-yrityksessä töitä monella tasolla ja myös johtajat osallistuvat tuotannollisiin töihin. (Ritvanen 2011, 61.)

Tunnusomaisia piirteitä pk-yrityksille on joustavuus ja muuttuva toimintaympäristö. Pk-yritykset pitävät järjestelmiä joustamattomina, ja siksi epäkäytännöllisinä. Järjestelmän asentaminen vie myös paljon resursseja, rahaa ja aikaa, mitä pk-yrityksillä on rajallisesti. Joskus kyse voi olla myös asenteesta, koska valvontaa ja raportointia voidaan tulkita epäluottamukseksi. (Ritvanen 2011, 61.)

## 4 KEHITTÄMISTEHTÄVÄ JA TAVOITTEET

Toimeksiantajan suurin ongelma on ammattituotteiden puuttuminen nykyisestä kassajärjestelmästä. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on löytää ratkaisu ammattituotteiden varastokirjanpito -ongelmaan ja sitä kautta tuotteiden tilaamisen helpottamiseen. Toimeksiantaja haluaisi myös myyntituotteille automatisoidumpaa tilaustapaa.

Opinnäytetyön ensisijainen tavoite on saada ammattituotteiden kulutus liitettyä kassajärjestelmään niin, että manuaalista inventaariota ei olisi välttämätöntä tehdä enää. Ensin ratkaisua yritetään löytää toimeksiantajan nykyisestä kassajärjestelmästä, mutta mikäli se ei ole mahdollista, toimeksiantaja on valmis vaihtamaan kassajärjestelmäänsä, jos siitä ei tule suuria lisäkustannuksia.

Toimeksiantaja haluaisi myös sujuvamman tilausprosessin itselleen. Tavoitteena on että, kun ammattituotteet ovat saatu kassajärjestelmän sisälle, myös tilausprosessia voidaan nopeuttaa. Tavoite on saada kaikki tilaukset mahdollisimman sähköiseen ja helposti hallittavaan muotoon, jotta toimeksiantajalla ei kuluisi niiden tekemiseen paljoa aikaa. Näin päästään tilanteeseen, jolloin myynti- ja ammattituotteet eivät pääse loppumaan ennen uusien tuotteiden toimistusta.

## 5 KEHITTÄMISTEHTÄVÄN TOTEUTTAMINEN

### 5.1 Toimenpiteet

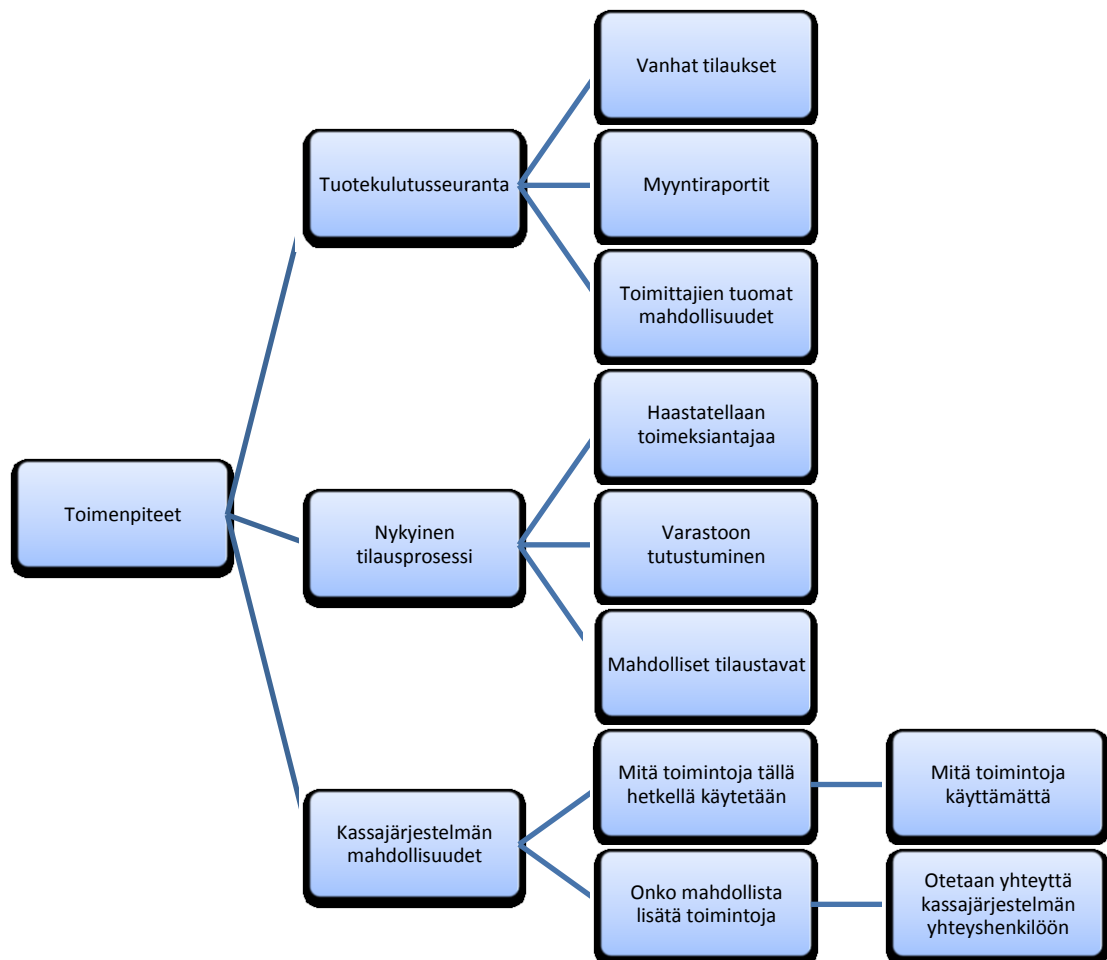
Työn toteutuksessa tehtiin tuotekulutusseuranta sekä tarveanalyysi. Vanhojen tilausten ja myyntiraporttien avulla selvitettiin tuotteiden kulutus. Ammattituotteita kuluu epätasaisesti, koska jotkut hoidot ovat suosituimpia eri vuodenaikoina. Tämän takia ei voitu suoraan laskea aikaväliä, jolla tuotteita tilattaisiin uudestaan. Toimeksiantajan käyttämällä toimittajilla pitäisi olla kaikki tilaukset muistissa omassa järjestelmässään, joten heiltä pyydettiin listat tilatuista tuotteista vuodelta 2013. Tutkimalla yhden vuoden ajalta toimituksia saatiin kattava käsitys mikä ammattituotteiden kulutus oli.

Selvitettiin myös millaisia mahdollisuuksia toimittajat voivat tarjota tuoteseurantaan. On turhaa investoida uuteen kassajärjestelmään tai miettiä ratkaisua ongelmiin, jos toimittajilla on palvelukonsepteja, joita he voivat tarjota tähän tarkoitukseen. Tämä tehtiin ottamalla yhteyttä toimittajiin sähköpostin välityksellä.

Otettiin tarkemmin selville miten tällä hetkellä tuotteiden inventoinnissa ja tilausprosessissa toimitaan, ja mitkä ratkaisut olisivat parhaimmat toimeksiantajan kannalta. Tämä tehtiin haastatteleamalla toimeksiantajaa ja tutustumalla henkilökohtaisesti yrityksen varastointiin.

Otettiin selvää tämän hetkisen kassajärjestelmän mahdollisuuksista. Mitä toimintoja kassajärjestelmästä on tällä hetkellä käytössä, mitä toimintoja on käyttämättä ja onko kassajärjestelmässä sellaisia toimintoja, että ammattituotteet voisi lisätä järjestelmään ilman että ne aiheuttaisivat ongelmia. Jos tämä ei ole mahdollista tämän hetkisestä kassajärjestelmästä, otettiin selvää onko mahdollista lisätä haluttuja toimintoja/toimintoja kassajärjestelmään, jossa ammattituotteiden lisäys olisi mahdollista ja niiden tilaaminen/varastonhallinta helpottuisi. Ohjelmapäivityksen yhteydessä toimintojen lisääminen voisi olla mahdollista, mutta tarvitsee myös selvittää mitä kustannuksia tästä tulisi. Näiden asioiden selvittämiseen otettiin yhteyttä kassajärjestelmän toimittajaan.

Jos tämän hetkiseen kassajärjestelmään ei pystytä lisäämään ammattituotteita, selvitetään myös muiden pienyrityksille tarkoitettujen kassajärjestelmien toimintoja, jos löytyisi järjestelmä joka sopisi paremmin toimeksiantajan tarpeisiin. Kassajärjestelmien selvittämisessä otetaan toimintojen lisäksi huomioon myös siitä aiheutuvat kustannukset. Toimeksiantaja ei halua kuluttaa uuteen kassajärjestelmään kovin paljon enempää rahaa kuin mitä tämän hetkisestä kassajärjestelmästä on kuluja. Ensisijaisesti koetettiin löytää ratkaisu vanhasta kassajärjestelmästä, koska uuden kassajärjestelmän kohdalla toimeksiantajalle tulisi kuitenkin järjestelmän ostosta tuleva uusi hankintakulu. Toisista kassajärjestelmistä otettiin selvää ottamalla yhteyttä pienyrityksille tarkoitettujen kassajärjestelmien toimittajiin ja pyydetään lisätietoja kyseisten järjestelmien toiminnoista.



Kuvio 6. Toimenpiteiden päätöspuu.

## 5.2 Bowsville eKassa -Kassajärjestelmä

Tällä hetkellä toimeksiantajalla oleva kassajärjestelmä on Bowsville eKassa-kassajärjestelmä. Bowsville Oy on erikoistunut kehittämään tietojärjestelmiä ja internetpohjaisia palveluita pk-yrityksille. Toimeksiantajalla oleva kassajärjestelmä on suunniteltu parturi – ja kosmetologiliikkeitä varten. Kassajärjestelmässä on mahdollista:

- lisätä/poistaa/päivittää tuotteita
  - määrittää tuotteille hälytysraja (tilauspiste)
  - hälyttää tuotteista, kun tilauspiste alittuu (mahdollisuus siirtää tiedot Exceliin)
  - hakea myynti/varasto/inventaario raportit halutulta aikaväliltä (mahdollisuus tallentaa ne Exceliin)
  - käteismyynnit
  - tietojen haku eTime-järjestelmästä (ajanvarausjärjestelmä verkossa)
- (Bowsville. 2013.)

Toimeksiantajalla on käytössään myös eTime -ajanvarausjärjestelmä, jolla toimeksiantaja voi helposti varata asiakkailleen heille sopivan ajan. Myös asiakkailta on mahdollisuus varata aikansa itse verkossa. Ajanvarauksen teko vaatii rekisteröitymisen.

Ammattituotteita ei ole laitettu tämän hetkiseen kassajärjestelmään, koska niiden kulutus on epätasaista ja varastossa oleva volyymimäärä on pieni (yleensä yksi kappale, joka on käytössä). Tämän takia nykyisen kassajärjestelmän hälytysrajan käytöstä ei ole hyötyä ammattituotteiden kohdalla, koska varasto näyttäisi melkein koko ajan nollassaldoa. Ammattituotteiden kohdalta ei ole siis mahdollista saada raportteja nykyisestä kassajärjestelmästä, joten kaikilta toimittajilta pyydettiin tilaukset vuodelta 2013 tuotekulutusseurantaa varten.

Toimeksiantaja käyttää neljää eri toimittajaa. Kaikilta paitsi yhdeltä toimittajalta onnistuttiin saamaan vuoden tilaustiedot. Yhdeltä toimittajalta onnistuttiin saamaan ainoastaan tiedot puolelta vuodelta. Myyntituotteiden osalta kulutusraportin saa suo-

raan kassajärjestelmästä, mutta vain neljän kuukauden osalta, koska tämän hetkinen kassajärjestelmä on ollut käytössä vasta vuoden 2013 syyskuusta lähtien.

Kuten aiemmin jo mainittiin, ammattituotteita ei ole järkevä laittaa kassajärjestelmään, koska tällä hetkellä tuotteiden hälytysraja on mahdollista laittaa vain tilauspistemenetelmällä. Kassajärjestelmän yhteyshenkilölle lähetetään sähköpostia, jossa kysytään onko mahdollista esimerkiksi ohjelmapäivityksen yhteydessä lisätä jokin toinen hälytysraja tapa, joka sopisi paremmin ammattituotteiden tarpeisiin. Kysytään myös löytyisikö kassajärjestelmästä jotain ratkaisua jo ennestään, jotta ammattituotteet voisi heti liittää osaksi kassajärjestelmää.

### 5.3 Varaston täydentäminen

Ammattituotteiden kohdalle kassajärjestelmän tilauspistemenetelmä ei sovi, koska useimpia tuotteita on vain yksi käytössä oleva kappale. Tilauspistejärjestelmällä varastopiste näyttäisi koko ajan nollasaldoa. Opinnäytetyön yhtenä tavoitteena onkin löytää ratkaisu, miten ammattituotteet saisi liitettyä kassajärjestelmään, jollain muulla tilauspistemenetelmällä. Otetaan selvää toimisiko tilausvälin -menetelmä tai kahden laatikon -menetelmä ammattituotteiden kohdalla paremmin kuin tilauspistemenetelmä.

Aikaisemmassa kappaleessa kerrottiin jo, että kassajärjestelmän yhteyshenkilöltä lähetetään sähköpostia ja kysytään onko kassajärjestelmään mahdollista lisätä toisenlaista hälytysraja tapaa. Tämä toinen hälytysraja tapa olisi tilausvälin menetelmä, jolloin kassajärjestelmä hälyttäisi jokaisen tuotteen kohdalla tietyn väliajoin. Tämä menetelmä sopisi hyvin toimeksiantajalle, koska jokainen ammattituote kuuluu eri tahtiin. Jokaiselle ammattituotteelle voisi laittaa oman hälytysraja-ajan, jolloin tuote ei ehtisi kulua loppuun, eikä toisaalta tuotetta tulisi tilattua liian aikaisin, jolloin se veisi turhaa varastotilaa. Osalla tuotteista on myös käyttöaika rajoituksia, jolloin niitä ei kannata ostaa turhaan varastoon.

Toinen toimeksiantajalle sopiva menetelmä voisi olla kahden laatikon -menetelmä. Tämä menetelmä sopisi toimeksiantajalle myös hyvin, koska suurinta osaa ammattituotteita ei ole montaa varastossa kerralla, osaa ammattituotteita ei ole kuin yksi kappale joka on käytössä. Näitä tuotteita voisi lisätä yhden varastoon, jolloin kun käytössä oleva tuote loppuu, otettaisiin ”varmuusvarastona” toimiva tuote käyttöön ja tilattaisiin uusi tuote loppuneen tilalle. Näin pientä varastotilaa ei kuormitettaisi liikaa, varastoon ei kerääntyisi liikaa pääomaa, uuden tuotteen tilaamisen muistaminen helpottuisi, eikä tuote pääsisi epähuomiossa loppumaan ennen uuden tilauksen tekoa.

#### 5.4 Tilausprosessi

Toimeksiantaja haluaisi tilausprosessista sujuvamman. Tätä varten otettiin selvää tämän hetkisestä tilausprosessikäytännöstä haastatteleamalla toimeksiantajaa. Haastattelussa selvisi, että tällä hetkellä ammattituotteita tilataan lisää, kun toimeksiantaja itse katsoo, että tuote alkaa olla loppumassa tai huomaa sen loppuneen. Tämän jälkeen tilaus on tehty joko verkkokaupan tai puhelimen välityksellä, riippuen toimittajasta.

Jokaisella toimittajalla on omat verkkosivunsa, josta selviää millä eri tavoilla tilauksen voi heille tehdä. Myyntituotteiden kohdalla toimeksiantaja tarkkailee varaston tilannetta ja sen lisäksi seuraa kassajärjestelmässä olevaa listaa, josta hälytysrajan alittaneet tuotteet näkyvät erillisellä listalla valmistajittain. Muutoin tilausprosessi on sama kuin ammattituotteiden kohdalla. Toimeksiantajan käyttämät toimittajat ovat kaikki Suomesta. Toimitusaika on jokaisella toimittajalla lyhyt, maksimissaan yksi viikko.

## 6 KEHITTÄMISTOIMINNAN TULOKSET

Tässä kappaleessa käydään läpi tutkimuksen aikana saadut tulokset, sekä kehitysehdotukset. Kehitysehdotukset liittyvät ammattituotteiden parempaan varastonhallintaan ja tilausprosessin parantamiseen.

### 6.1 Bowsville eKassa -järjestelmä ja varaston täydentäminen

Otettaessa selvää tuotteiden kulutuksesta sekä toimeksiantajan varastotilasta, saatiin selville, että kahden laatikon -menetelmä ei toimisi halutulla tavalla. Tuotteiden kulutusta selvittäessä kävi ilmi, että yksi tuote kestää keskimäärin puoli vuotta. Toimitusaika taas on maksimissaan viikon. Jos uusi tuote tilattaisiin heti sen jälkeen kun ensimmäinen tuote loppuisi, ja käyttöön otettaisiin ”varmuusvarastona” toimiva tuote, varaston täydennys tapahtuisi viikon sisällä, jolloin uusi tuote seisoisi varastossa keskimäärin puoli vuotta. Tämä veisi turhaan varastotilaa, ja ottaen huomioon osalla tuotteista olevat käyttöaika rajoitteet, uuden tuotteen tilaaminen niin aikaisin ennen vanhan loppumista ei ole kannattavaa.

Toimeksiantajan kassajärjestelmän, Bowsville eKassa -järjestelmän, yhteyshenkilölle lähetettiin sähköpostia ja kysyttiin onko mahdollista saada toisenlaisen hälytysraja esimerkiksi ohjelmapäivityksen yhteydessä. Kassajärjestelmän yhteyshenkilö vastasi, että kyseiset muutokset ovat mahdollisia. Kyseiset muutokset otetaan huomioon seuraavaa ohjelmistopäivitystä tehdessä. Kassajärjestelmän yhteyshenkilö ei kertonut koska seuraava ohjelmapäivitys julkaistaan.

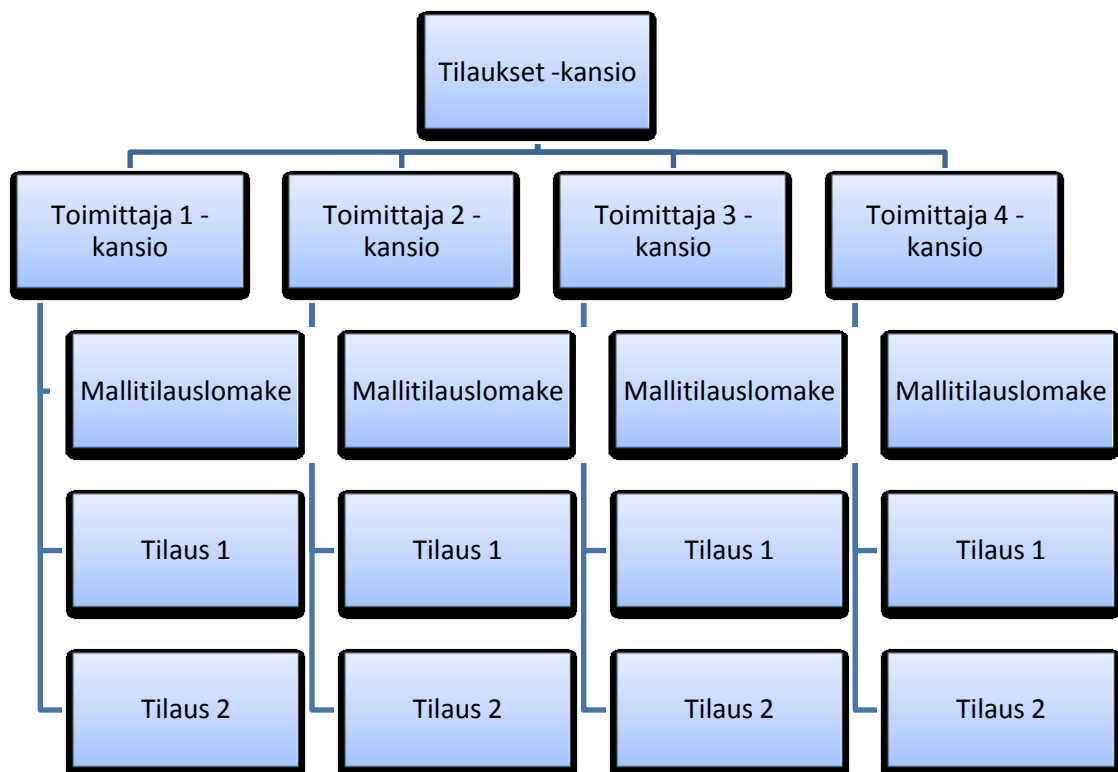
Ennen ohjelmapäivityksen ilmestymistä voitaisiin väliaikaisena ratkaisuna käyttää hyväksi toimeksiantajalla olevaa eTime -ajanvarausjärjestelmää, jota toimeksiantaja käyttää päivittäin. Ajanvarausjärjestelmä ei auta ammattituotteiden kulutuksen seurannassa, mutta siitä voi olla apua seurannasta muistuttamisessa. Toimeksiantaja voisi esimerkiksi laittaa ajanvarausjärjestelmään ”varauksen” aamuksi ennen työpäivän alkua, missä muistutetaan tarkistaa ammattituotteiden tilanne jokaisen kuun ensim-



mäiseen maanantaihin. Varaukseen pystyy laittamaan värikoodin, jolloin muistutus erottuu paremmin.

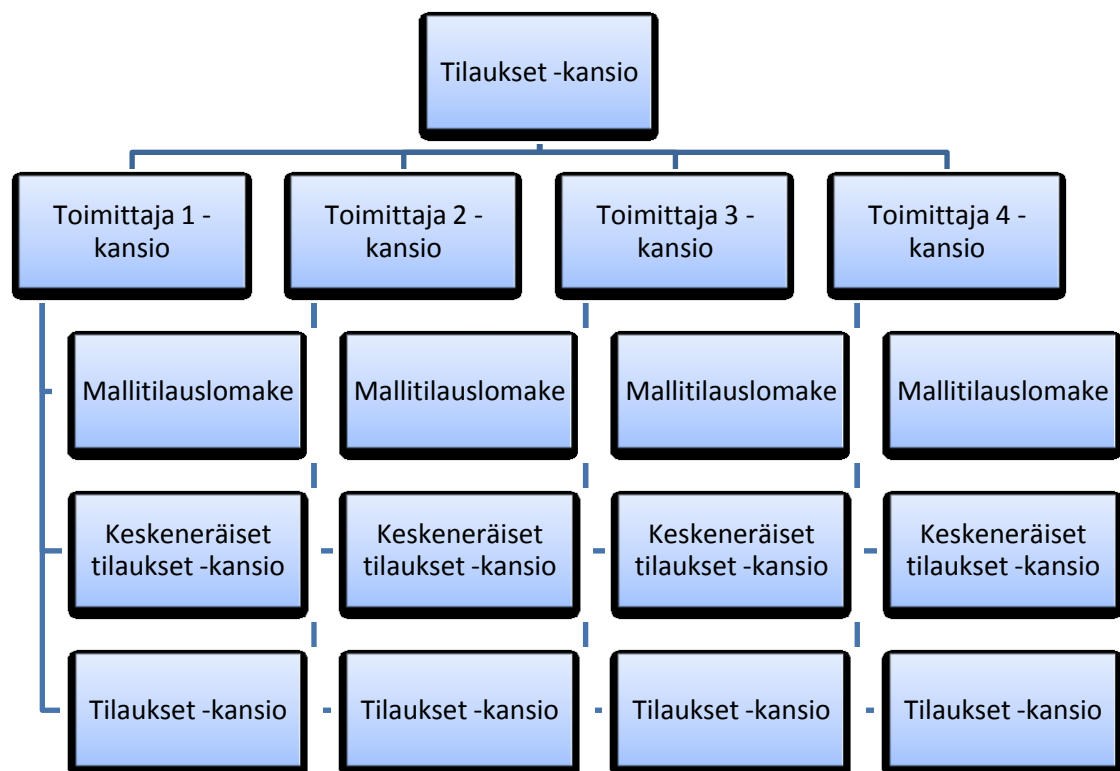
## 6.2 Tilausprosessi

Verkkokaupan omistavalta toimittajalta tilataan usein samat tuotteet, joten ei ole järkevää alkaa muuttaa tätä tilauskäytäntöä. Myös kahdella muulla toimittajalla on jo omasta takaa valmis tilauslomake (Excel), eikä ole järkevää yrittää kehittää näiden toimittajien tilauksiin mitään toista ratkaisua. Helpoin tapa on tallentaa tyhjät mallilomakkeet toimeksiantajan tietokoneelle ja sieltä täydentää tilaukset kassajärjestelmää apuna käyttäen (hälytysrajalista), tallentaa koneelle ja lähettää valmiit tilaukset sähköpostilla. Tällä tavoin pystytään myös helposti seuraamaan aikaisemmin tilattuja tuotteita ja niiden määriä, kun edelliset tilaukset löytyvät valmiina niille varatusta kansioista.



Kuvio 7. Tilausten arkistointi tietokoneelle. Vaihtoehto 1.

Yhtenä väliaikaisratkaisuna, ennen ammattituotteiden siirtoa kassajärjestelmään, voitaisiin käyttää mallitilauslomakkeita hyödyksi. Kun jonkun ammattituotteen huomataan olevan lähellä loppua, se kirjattaisiin toimittajan mallitilauslomakkeelle ja tallennettaisiin keskeneräisenä. Kun toimeksiantaja lopulta tilaa toimittajalta uusia tuotteita, ammattituotteet olisivat jo lisätty tilaukseen, eikä niitä tarvitsisi alkaa käymään siinä vaiheessa enää läpi. Tilaus -kansioon voitaisiin lisätä erillinen keskeneräiset tilaukset kansio, josta kyseiset lomakkeet löytyisivät helposti. Tämä vaatii muistamista toimeksiantajan puolelta. Tässä tapauksessa eTime -ajanvarausjärjestelmän käyttö yhdessä keskeneräiset tilaukset -kansion kanssa toimisi hyvin. Ammattituotteet löytyisivät tilaukselta valmiina, kun niitä olisi vähitellen lisätty, ja eTime -ajanvarausjärjestelmä muistuttaisi tilauksen tekemisestä.



Kuvio 8. Tilausten arkistointi tietokoneelle. Vaihtoehto 2.

Yhdellä toimittajalla ei ole tarjota valmista tilauslomaketta, mutta toimittaja voi vastaanottaa tilauksen sähköpostilla. Toimeksiantajalle tehdään mallitilauspohja kyseiselle toimittajalle Excelissä, johon tulee tuotteen nimi, tuotenumero, hinta, tilattava kappalemäärä ja tuotteen yhteishinta. Tuotteen yhteishinta -sarakeeseen on tehty kaava, joka laskee hinta -sarakeesta ja tilattavan kappalemäärä -sarakeesta olevat

tiedot yhteen. Tuotetietojen alapuolella on myös yhteensä -sarake, johon on myös laitettu kaava, joka laskee tuotteen yhteishinta -sarakkeiden tiedot yhteen, jolloin toimeksiantaja näkee heti mitä kyseinen tilaus tulee hänelle maksamaan.

Tilaaaja: KauneusWanilla				
Syväraumankatu 12, 26100 Rauma				
		<b>Oy Polarwipe Ab</b>		
Tuote	Tuotekoodi	Hinta	Tilaus	Yhteensä
Katrin Basic taiteppyhe	20086	31,45		0,00 €
Nitrilikäsine	20015	7,66		0,00 €
PolarClin kreppi 50 cm	24102	7,66		0,00 €
PolarClin micro 60 cm	20103	9,68		0,00 €
PWR 4560 Polarwipe monitoimipyhyhe	20021	6,45		0,00 €
RefectoCil Kehite cream				0,00 €
RefectoCil Kulmäväri musta	20010	3,23		0,00 €
RefectoCil Kulmäväri sini-musta	20010	3,23		0,00 €
RefectoCil Kulmäväri harmaa	20010	3,23		0,00 €
RefectoCil Kulmäväri vaalean ruskea	20010	3,23		0,00 €
RefectoCil Kulmäväri ruskea	20010	3,23		0,00 €
RefectoCil laput	10029	3,23		0,00 €
RefectoCil suojalaput	20029	3,23		0,00 €
Suojakäsine vinyyli	20003	4,84		0,00 €
Vatipussi 700x450x0,015	20134	4,84		0,00 €
			Kpl	Yhteensä
			0	0,00 €

Kuva 1. Mallitilauslomake

Koska tilauslomakkeelta löytyy hintatieto, toimeksiantajan tarvitsee muistaa, että hintatiedot voivat muuttua. Hintamuutosten tullessa, hinnat tulee muistaa päivittää tilauslomakkeelle. Tämän mallitilauslomakkeen avulla voitaisiin tilauksia tehdessä toimia samoin kuin muidenkin toimittajien kanssa, joilla jo valmis tilauslomake on. Täyttää kassajärjestelmää apuna käyttäen (hälytysrajalista) tilauslomake, tallentaa se sille varattuun kansioon ja lähettää tilaus sähköpostilla.

## 7 YHTEENVETO

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia case -yrityksen varaston hallintaa, etenkin ammattituotteiden kohdalla, sekä tilausprosessin parantamista.

Työn teoriaosa koostuu kolmesta eri osa-alueesta. Ensimmäisessä osiossa keskitytään varastointiin. Varastointi osiossa selitettiin lyhyesti mitä varastoinnilla tarkoitetaan. Käytiin myös läpi varastoinnin eri syitä, eli mitkä asiat johtavat varastoinnin tarpeeseen. Varastoinnin merkitys oli myös osa tätä teorian osaa, ja sen lisäksi selitettiin varastonohjauksen merkitys varastoinnissa, ja millaisia erilaisia varastonohjausjärjestelmiä on olemassa. Varaston täydentämisessä kerrottiin erilaisista tilauspistemenetelmistä.

Toisessa teoriaosassa keskityttiin tilaus-toimitusketjuun. Osiossa kerrottiin mitä erilaisia vaiheita tilaus-toimitusketjussa on, mitkä asiat vaikuttavat sen toimivuuteen, sekä mihin kaikkiin yrityksen osa-alueisiin se vaikuttaa. Kolmannessa teoriaosiossa keskityttiin toiminnanohjausjärjestelmiin (Enterprise Resource Planning ERP). Käytiin läpi, mihin näiden järjestelmien toiminta perustuu, ja mitä hyötyä niistä on yrityksille.

Tarkasteltaessa varastoinnin merkitystä Kosmetologipalvelu Liisa Tuomisella, voidaan ensin lähteä siitä, kuinka paljon varastotilaa on saatavilla. Toimitila on melko pieni, joten varastotila on myös pieni. Yksi syy miksi ammattituotteiden varastomäärää ei ole kannattavaa nostaa, onkin varastotilan vähyys. Tutkimuksen tuloksissa selvisi myös, että ammattituotteet ovat niin riittoisia ja uusien toimitusaika niin lyhyt, ettei ole järkevää käyttää kaksi laatikko -menetelmää. Osassa ammattituotteista on myös käyttöaika rajoituksia, minkä takia ei ole järkevää varastoida niitä pitkiä aikoja.

Nykyisen kassajärjestelmän, Bowsville eKassa -järjestelmän, yhteyshenkilölle lähetettiin sähköpostiviesti ja kysyttiin onko mahdollista saada toisenlainen hälytysraja menetelmä tilauspiste -menetelmän rinnalle. Yrityksen yhteyshenkilö vastasi, että

muokkaus on mahdollinen ja se otetaan huomioon seuraavan ohjelmistopäivityksen yhteydessä. Ohjelmapäivityksen aikataulua ei kerrottu.

Tutkimuksen tarkoituksena oli nopeuttaa tilausprosessin tekoa. Kaikkien toimittajien kanssa tilauskäytäntöä ei ollut järkevä muuttaa, koska heillä oli jo toimiva verkko-kauppa -järjestelmä tai tilauslomake mihin voitiin täydentää tilattavat tuotteet ja lähettää tilaus sähköpostilla. Yhdelle toimittajalle, jolla tilauslomaketta ei omasta takaa löytynyt, tehtiin Excelissä oma tilauslomake, jonka toimeksiantaja voi täyttää ja lähettää sähköpostilla. Yrityksen tietojärjestelmään tehtiin myös oma kansiomalli helpottamaan tilauslomakkeiden saatavuutta, tallentamista ja täyttöä. Tämän kansiomallin avulla kaikkien toimittajien tilaukset löytyvät siististi omista kansioistaan, ja uuden tilauksen teko tai vanhan tarkistaminen käy helposti.

Väliaikaisratkaisuna ohjelmapäivitystä odoteltaessa, tilauslomakekansioihin tehtiin myös keskeneräiset tilaukset -kansio, johon toimeksiantaja voi huomattessaan jonkin ammattituotteen olevan vähissä, lisätä sen keskeneräiseen tilauslomakkeeseen, ja kun lomakkeessa on tarpeeksi tuotteita tilausta varten, tilata tuotteet ja siirtää tilauslomake oikean toimittajan kansioon. Tämä tosin vaatii sitä, että toimeksiantaja muistaa tarkistaa keskeneräiset tilaukset tietyin määräajoin. Tilausten muistamisessa auttaa eTime -ajanvarausjärjestelmä, johon voi laittaa muistutuksen tilauksen tekemisestä.

Tämän opinnäytetyön teko on ollut mielenkiintoista ja välillä haastavaakin. Opinnäytetyötä tehdessä on hyvin tullut ilmi, että pienyrityksillä on samoja ongelmia varastohallinnan kanssa, kuin suuremmillakin yrityksillä. Se että yritys on pieni, ei tarkoita sitä, että myös sen ongelmat olisivat pieniä. Toivon, että opinnäytetyössä tekemäni ehdotukset otettaisiin käyttöön yrityksessä, ja niistä olisi apua nopeuttamaan ja helpottamaan jokapäiväisiä rutiineja.

## LÄHTEET

Bowsville Oy: www-sivut. 2013. Viitattu 6.1.2013. <http://www.bowsville.fi/>

Facehelsinki Ky:n www-sivut. 2013. Viitattu 22.1.2014. <http://www.facehelsinki.fi>

Hokkanen, S., Virtanen, S. 2012. Varastonhoitajan käsikirja. Tallinna: Sho Business Development Oy.

Karhunen, J. Pouri, R & Santala, J. 2004. Kuljetukset ja varastointi. Helsinki: WS Bookwell Oy.

Karrus, K. E. 2001. Logistiikka. 3. uud. p. Porvoo: WSOY.

Katin kosmetik Oy:n www-sivut .2013. Viitattu 22.1.2014. <http://www.kauneussivut.fi>

Mentzer, J. 2004. Fundamentals of supply chain management: Twelve drivers of competitive advantage. USA: Sage Publications, Inc.

Polarwipe Oy:n www-sivut .2013. Viitattu 22.1.2014. <http://www.polarwipe.com>

Reijo Rautauoman säätiö. 2013. Viitattu 23.12.2013. <http://www.logistiikanmaailma.fi>

Richards, G. Grinsted, S. 2013. The logistics and supply chain toolkit. Croydon; Kogan Page Limited.

Ritvanen, V. Inkiläinen, A. von Bell, A & Santala, A. 2011. Logistiikan ja toimitusketjujen hallinnan perusteet. Saarijärvi: LOGY ry.

Sakki, J. 2003. Tilaus-toimitusketjun hallinta; Logistinen B-to-B –prosessi. Espoo: Hakapaino Oy.

Salmivuori, J. 2010. Vaihto-omaisuuden hallinta pk-yrityksessä. Jyväskylä: WS Bookwell.

Suomen Hoitolatukku Oy:n www-sivut .2013. Viitattu 22.1.2014.  
<http://www.hoitolatukku.fi>