

KAUPINTAVARASTON OSTOPROSESSIN KEHITTÄMINEN

Case: Yritys X

Tiivistelmä

Tekijä(t) Riuttala Jyri	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK Sivumäärä 32	Valmistumisaika Syksy 2019
Työn nimi Kaupintavaraston ostoprosessin kehittäminen Case: Yritys X		
Tutkinto Tradenomi AMK		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyö aloitettiin käymällä läpi työtausta ja johdanto. Taustoissa haluttiin antaa selkeä kuva, minkä vuoksi tutkimus tehdään ja mitä sillä halutaan selvittää. Opinnäytetyöllä haluttiin selvittää Yritys X:n nykytilanne kaupintavaraston ostoprosessissa ja lopuksi tuottaa kehitysehdotuksia, kuinka prosessia voisi parantaa. Yritys X on halunnut pysyä nimettömänä, jonka vuoksi heitä kuvataan Yritys X -nimityksellä.</p> <p>Teoriaosuus koostui kahdesta eri teoria osuudesta. Aluksi käsiteltiin kaupintavarastoa ja mitä erilaisia toimintoja kaupintavarasto sisältää. Toisessa osassa käsiteltiin ostamista, varastointia, toimituksen seurantaa, ostoreskontraa sekä ostoprosessin kehittämistä.</p> <p>Tutkimus suoritettiin kvalitatiivisena tutkimuksena eli laadullisena tutkimuksena. Haastattelutavaksi valittiin teemahaastattelu, koska tällöin saataisiin paremmin käsitystä yksilön tietämyksestä.</p> <p>Tutkimusosuus aloitettiin Yritys X:n esittelyllä. Seuraavaksi kuvattiin nykytila kaupintavaraston ostoprosessista ja kerrottiin tutkimusmenetelmistä. Haastattelut tehtiin teemahaastatteluina ja henkilöiden yksityisyys on turvattu nimeämällä heidät Henkilö A, Henkilö B, Henkilö C ja Henkilö D. Haastatteluista muodostui tutkimuksen tulos, jonka perusteella tehtiin Yritys X:lle ehdotelman mahdollisesta kehittämisestä kaupintavaraston ostoprosessissa. Lopputuloksena syntyi uusi prosessikaavio ja näkemyksiä, kuinka prosessia voisi tulevaisuudessa kehittää.</p>		
Asiasanat Kaupintavarasto, ostaminen, varastointi, toimitusketju, ostoreskontra		

Abstract

Author(s) Riuttala Jyri	Type of publication Bachelor's thesis	Published Spring 2019
	Number of pages 32	
Title of publication Developing the purchasing process of consignment stock Case: Company X		
Name of Degree Bachelor of Business Administration		
Abstract <p>The thesis project was started by focusing on the related background. The objective was to a clear idea of why the study was conducted and what was its purpose. The aim was to study the current situation at Company X regarding the purchasing process of consignment stock and to create development suggestions to improve the process. The client company wanted to remain anonymous and is therefore called as Company X.</p> <p>The theoretical part has two main sections. The first section deals with consignment stock and its different functions. The second section discusses purchasing, warehousing, delivery monitoring, the purchase ledger, and developing the purchasing process.</p> <p>The research was put into practice as qualitative research. Theme interview was chosen to be the method of the interview as that is how one can gather relevant information on each individual's knowledge.</p> <p>The empirical part of the thesis first introduces Company X, discusses the current state of the purchasing process of consignment stock, and describes the applied research methods. The study was conducted by applying a qualitative method. Data was gathered through theme interviews as these allow gaining a better understanding of an individual's knowledge. The privacy of the interviewees is secured by naming them as Person A, Person, B, Person C, and Person D.</p> <p>The interview data formed the research results. Based in this, a proposal was made about possible improvements to the purchasing process of consignment stock. The final result of the thesis was process flowchart and recommendations on how Company X could develop the process in the future.</p>		
Keywords Consignment stock, Purchase, Storage, Supply Chain Management, Purchase ledger		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
1.1	Työn tausta ja toimeksiantaja	1
1.2	Opinnäytetyön tavoite	1
1.3	Opinnäytetyössä käytetyt menetelmät ja rajaukset	2
1.4	Opinnäytetyön rakenne.....	3
2	KAUPINTAVARASTO.....	5
2.1	Kaupintavarasto.....	5
2.2	Täydentäminen.....	6
2.3	Lisääminen ja vähentäminen	7
2.4	Lopettaminen.....	7
2.5	Hyödyt ja riskit	7
3	OSTOPROSESSI	9
3.1	Ostaminen	9
3.2	Varastointi	10
3.3	Toimituksen seuranta	12
3.4	Ostoreskontra	13
3.5	Ostoprosessin kehittäminen.....	14
4	CASE: KAUPINTAVARASTON OSTOPROSESSIN KEHITTÄMINEN.....	16
4.1	Yritys X.....	16
4.2	Nykytila.....	17
4.3	Tutkimusmenetelmä	19
4.4	Tutkimustulokset.....	19
4.5	Kehittämisen mahdollisuudet	23
4.6	Johtopäätökset	25
4.7	Luotettavuuden arviointi.....	27
5	YHTEENVETO	28
	LÄHTEET	29
	LIITTEET	31

1 JOHDANTO

1.1 Työn tausta ja toimeksiantaja

Opinnäytetyöni käsittelee kaupintavaraston ostoprosessin kehittämisen mahdollisuuksia. Toimeksiantajalla on ollut kaupintavarastotoimintaa jo useamman vuoden ajan, ja he ovatkin kehittäneet jo ostoprosessia. Tutkimuksen avulla pyritään löytämään tämänhetkinen hukka ja korjaamaan prosessia tehokkaammaksi.

Toimeksiantajalla on jo useamman vuoden kokemus kaupintavaraston erilaisista tuoteryhmistä. Kaupintavarastoprosessi on todella tärkeässä roolissa toimeksiantajan toiminnassa. Toimeksiantaja on yksi merkittävämmistä työllistäjistä Päijät- Hämeen alueella, mutta haluaa pitää nimensä salaisena. Salassa pitäminen perustuu sisäisiin luottamuksellisiin tietoihin yrityksen prosessista.

Toimeksiantajan kaupintavaraston ostoprosessista ei ole vielä tehty kunnollisia prosessikuvauksia, jotka tehdään opinnäytetyön myötä. Tarkoituksena on kuvata nykytilanne sekä tehdä kehitysehdotelma, kun teemahaastattelut on suoritettu.

Opinnäytetyössä tullaan haastattelemaan sisäisiä sidosryhmiä sekä ulkoisia sidosryhmiä. Kaikki haastateltavat ovat prosessin jossakin vaiheessa mukana.

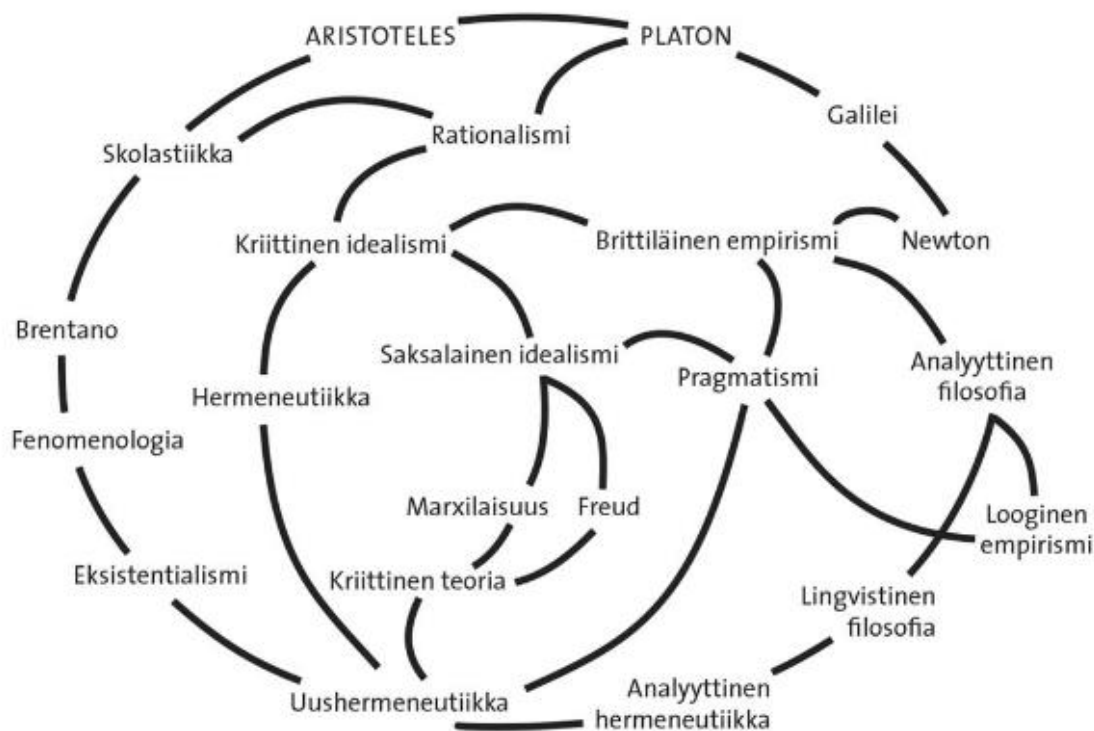
1.2 Opinnäytetyön tavoite

Toimeksiantajalla on ollut jo usean vuoden kaupintavarasto toimintaa. Tarkoituksena on kartoittaa kaupintavaraston ostoprosessin nykytila ja luoda siitä prosessikaavio. Haastateltavaksi haluttiin valita henkilöitä prosessin eri vaiheista, koska halusimme tietää, kuinka hyvin ostoprosessi tunnetaan substanssista toimittajaan saakka. Toisena tavoitteena oli saada kehitysehdotelma kehitetystä toimintamallista, joka voitaisiin mahdollisesti ottaa käyttöön.

Opinnäytetyön pääkysymyksenä miten toimeksiantajan kaupintavarasto toimisi paremmin? Aloitin aiheen tutkimuksen kartoittamalla henkilöiden perustietämyksen, mitä kaupintavarasto tarkoittaa teoriassa, jonka jälkeen kysyin heidän tietämyksen prosessin kulusta organisaatiossa. Alatutkimuskysymyksillä selvitin nykytilan, kaupintavaraston ongelmat.

1.3 Opinnäytetyössä käytetyt menetelmät ja rajaukset

Opinnäytetyö toteutettiin kvalitatiivisena tutkimuksena. Kvalitatiivinen tutkimus on laadullinen tutkimus, jolla pyritään ymmärtämään tutkimuskohdetta. Tutkimuksella selvitetään lopputulokseen vaikuttaneita tekijöitä. Toiminnalliseen osuuteen tiedot kerätään teema-haastatteluiden avulla. (Tuomi&Sarajärvi, 2019.)



Kuvio 1. Kvalitatiivisen tutkimuksen kuvaus (mukaillen Tuomi & Saarijärvi 2018)

Kuviolla 1 pyritään hahmottamaan kvalitatiivisen tutkimuksen teorioita. Kyseinen kuvio on lähtöisin 1980-luvulta Niiniluodon havainnollistamana.

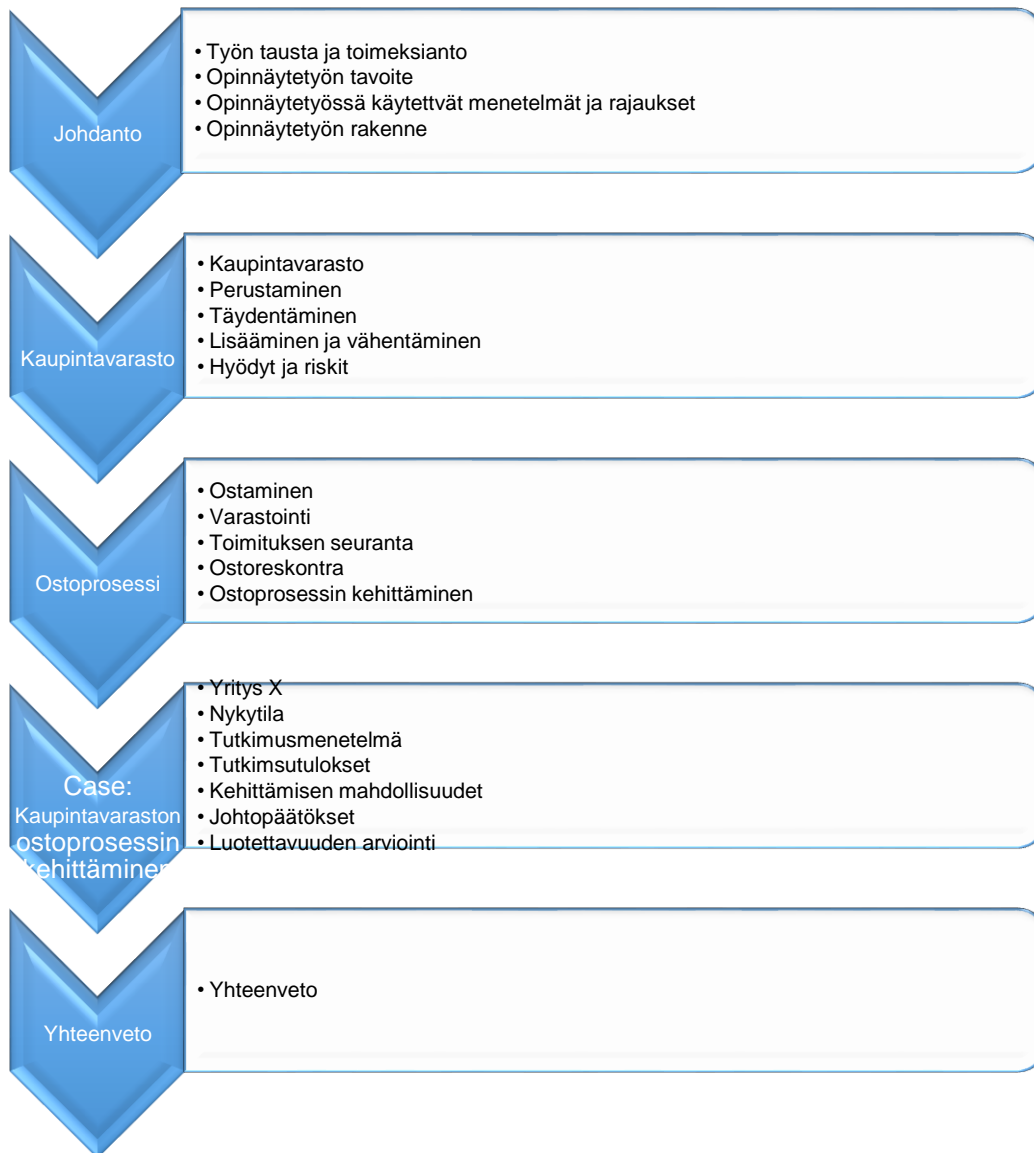
Työ on rajattu käsittelemään prosessin eri vaiheissa työskentelevien henkilöiden näkemystä prosessin toimivuudesta ja mahdollisista kehittämismahdollisuuksista. Työssä tutkitaan, kuinka eri sidosryhmät tuntevat ostoprosessin ja kuinka kaupintavarasto vaikuttaa heidän työhönsä. Haastatteluiden avulla pyritään saamaan nykytilan käsitys siitä, kuinka prosessin eri vaiheissa henkilöt käyttävät aikaa ostoprosessin vaiheissa. Haastatteluiden avulla pyritään saamaan tietoon, millaisia ongelmia eri henkilöt näkevät prosessissa ja kuinka heidän mielestään ne kannattaisi ratkaista, jotta toiminta olisi tehokkaampaa.

Haastatteluiden jälkeen muodostetaan uusi kehitetty prosessikaaviomalli. Prosessikaavioilla pyritään antamaan kehitys ehdotus, kuinka jatkossa prosessin voisi tehdä tehokkaammin kokeilemalla uutta toimintatapaa.

1.4 Opinnäytetyön rakenne

Opinnäytetyön rakenne koostuu johdannosta, teoriaosuudesta, empiirisestä osasta ja yhteenvedosta (kuvio 2). Opinnäytetyö koostuu kahdesta teoriaosuudesta, ensimmäisessä käydään läpi kaupintavarastoa ja sen toimintaa sekä toisessa osuudessa käydään läpi osuuttoprosessia ja sen sisältämiä vaiheita. Tutkimuksen teoriaosuuteen kerätään aineistoa tieteellisistä kirjoista, artikkeleista, tehdyistä tutkimuksista sekä haastatteluilla. Empiirinen osa tehtiin haastatteluiden avulla. Haastatteluista saatu materiaali käydään läpi, jonka jälkeen se analysoidaan. Analysoinnin jälkeen tulee tutkimustulos, työn luotettavuuden arviointi ja viimeisenä yhteenveto.

Haastattelussa kaikilta kysytään samat kysymykset riippumatta siitä, mikä on henkilön asema prosessissa. Kysymykset esitetään samassa järjestyksessä kaikille haastateltaville eikä heille anneta vastausvaihtoehtoja. Vastausvaihtoehtoja ei anneta, sillä tutkimuksessa halutaan kuulla vastaajan oma mielipide prosessin toimivuudesta, jotta tutkimuksesta tulisi mahdollisimman todellinen ja luotettava. Opinnäytetyössä käytetyt kysymykset löytyvät liitteosiosta (Liite 1).



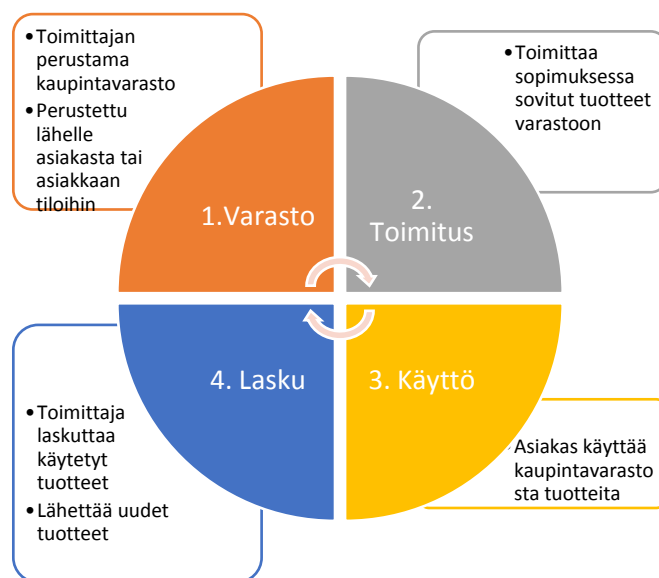
Kuvio 2. Opinnäytetyön rakenne

2 KAUPINTAVARASTO

2.1 Kaupintavarasto

Kaupintavarasto on toimittajan omistama varasto, jonka toimittaja tuo asiakkaan tiloihin. Tuotteiden omistus säilyy toimittajalla aina siihen asti, kunnes asiakas käyttää varastosta tuotteen. (Logistiikan maailma 2019a.) Kaupintavarasto on toimittajan tarjoama lisäarvo palvelu asiakkaalle. Palvelulla on tarkoitus mahdollistaa asiakkaalle enemmän aikaa keskittyä pääliiketoimintaan ja varmistaa tuotannon jatkuva toimivuus. Kaupintavarastolla saadaan laskettua myös kuljetuskustannuksia, kun saadaan toimitettua suurempia eriä kerralla. (Sakki 2014.) Kaupintavaraston toimintaperiaatteita kuvataan kuviossa 3.

Toimintaan kohdistetaan yleisesti kahta eri mallia. Puhutaan seisovasta pohjavarastosta, jolloin toimittajalla on varastot lähellä asiakasta ja toimittaja vastaa sovitusta varastotasoista. Seisovassa mallissa laskutus tapahtuu täydennysten mukaisesti. (Logistiikan maailma 2019a.) Toisena mallina tunnetaan reaaliaikaisesti päivittyvä varasto. Reaaliaikaisesti päivittyvä varasto koetaan tarkempana, koska saldoja seurataan reaaliaikaisesti. Tässä mallissa varasto-otot kirjautuvat automaattisesti joko toimittajan tai asiakkaan toiminnanohjausjärjestelmään. Reaaliaikaisuuden myötä varastotäydennykset tulevat myös suoraan toiminnanohjausjärjestelmään ja laskutus tapahtuu täydennyksien mukaisesti. (Logistiikan maailma 2019a.)



Kuvio 3. Kaupintavarasto toimintamalli. (mukaiillen Quality Essential Distribution, 2017)

Kaupintavarastoa perustettaessa toimittaja ja asiakas tekevät kaupintavarasto sopimuksen, jossa määritellään varaston arvo ja sinne kuuluvat tuotteet. Sopimuksessa

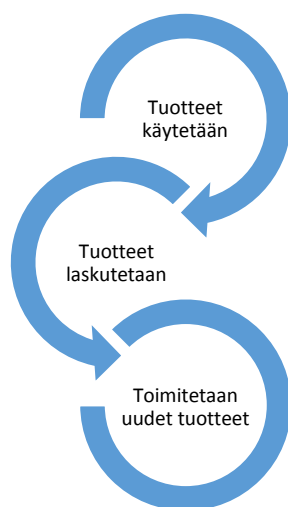
määritellään sopimusaika, varastonpaikka, varastonarvo, tuotteet, inventointi sekä sopijapuolten vastuut toiminnassa. (Nissinen 2019.)

Kaupintavarastotoimintaa käytetään esimerkiksi teollisuudessa, toimistoissa ja sairaaloissa. Teollisuudessa kaupintavarastossa yleisesti pidetään valmistusmateriaaleja. Toimistoissa yleisesti on toimistotarvikkeet, jotka kuuluvat kaupintavaraston piiriin. Sairaaloissa käytetään proteeseja, ortopedisiä ruuveja, silmämykiöitä. (Sakki 2014.)

2.2 Täydentäminen

Kaupintavaraston täydentämisestä sovitaan toimittajan kanssa. Täydentäminen voi tapahtua toimittajan tekemänä, jolloin on sovittu, kuinka usein toimittaja tekee varaston täydennyksiä. Toinen vaihtoehto toteuttaa täydentäminen on, että asiakas tekee tilauksen. Täydentäminen on tärkeä osa prosessia, sillä aluksi on sovittu varaston arvo ja määrät, joista toimittaja vastaa. (Nissinen 2019.)

Kaupintavarastossa käytetään niin sanottua käänteistä laskutuskäytäntöä (kuvio 4). Käänteisellä laskutuksella tarkoitetaan, että asiakas maksaa tuotteet vasta, kun on käyttänyt tuotteet. (Nissinen 2019.)



Kuvio 4. Maksuliikenne kaupintavarastossa

Kaupintavaraston inventaariosta vastaa toimittaja. Varaston inventointia voidaan suorittaa kertainventointina, joka tarkoittaa varaston laskemista kerralla. Kerta inventointi voidaan tehdä kerran vuodessa tai useammin. Inventointi voidaan suorittaa myös kiertävänä inventointina. Kiertävässä inventoinnissa tehdään laskentaa ympärivuoden, kuitenkin tasaisesti. Tarkoituksena on saada laskettua kaikki tuotteet vähintään kerran tilikauden aikana. Inventoinnin yhteydessä selvitetään mahdolliset poikkeamat kaupintavarastossa. (Nissinen 2019.) Poikkeamien kustannus sovitaan yhdessä toimittajan ja asiakkaan välillä.

Poikkeamalla tarkoitetaan tuotteen puuttumista tai liiallista määrää kaupintavarastossa. (Nissinen 2019.)

2.3 Lisääminen ja vähentäminen

Tuotteita on mahdollista lisätä tai vähentää jälkeen päin varastossa. Kaupintavaraston selkeä hyöty on tuotteiden kulutusseurannassa. Tuotteiden kierron näkee todella hyvin ja siihen on helppo reagoida nopeasti. Vaikka kaupintavarastossa toimittaja omistaa tuotteet siihen asti, kun asiakas käyttää tuotteen on tärkeätä seurata varastonarvoa ja tehdä mahdollisesti lisäyksiä tai vähennyksiä. Varastoon sidottu pääoma on aina hyvä olla mahdollisimman alhainen. (Nissinen 2019.)

Lisäykset tai vähennykset suoritetaan yhdessä. Toimittaja ei voi tehdä omin päin muutoksia varastoon.

2.4 Lopettaminen

Sopimuksen päätyttyä kaupintavarasto voidaan lopettaa, mikäli sopijapuolet eivät halua jatkaa toimintaa. Lopettamisesta sovitaan sopimuksen yhteydessä vastuut, mikäli toiminta lopetetaan. (Nissinen 2019.)

Kaupintavaraston lopetuksen tapahtuessa, toimittaja on veloitettu noutamaan tuotteensa pois asiakkaan tiloista tietyssä ajassa. Lopettamisen yhteydessä toimittaja tekee inventaation, jonka perusteella asiakkaalle lähetetään loppulasku käytetyistä tuotteista. Tarvittaessa toimittaja ja asiakas yhteisesti selvittävät mahdollisia virheitä ja kuka korvaa mahdollisia puutteita. (Nissinen 2019.)

2.5 Hyödyt ja riskit

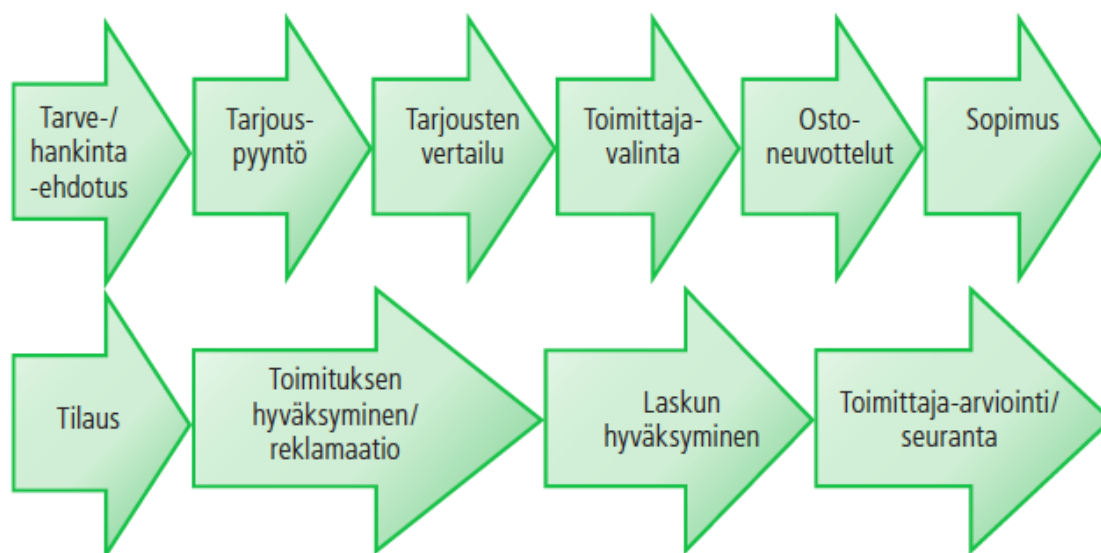
Kaupintavarastossa parhaimpana hyötynä tulee tuotteen/materiaalin saatavuus heti. Kaupintavaraston perustamisvaiheessa käyty läpi, kuinka paljon asiakas tarvitsisi määrällisesti materiaalia tai tuotetta varastoon. Tällöin pystytään takaamaan tehokas tuotanto, jossa pystytään huomioimaan kausivaihtelut kulutuksessa. Inventaario vastuu on toimittajalla. Inventaario aiheuttaa monesti henkilöstökuluja ja pahimmassa tapauksessa tuotanto katkoksia. Kaupintavarasto toiminnassa nämä riskit ovat minimoitu toimittajan vastuulla suorittaa inventaario. Pääoman sitominen varastoon poistuu asiakkaalta kokonaan, koska toimittaja vastaa varastosta siihen asti, kun tuote tai materiaali käytetään. Asiakkaalla mahdollisuus kehittää tuotantoa ja kustannustehokkuus paranee. Hävikki minimoituu, koska toimittaja vastaa tuotteiden tai materiaalin vanhenemisesta, jolloin ainut keino millä voi tulla hävikkiä on tuotteen tai materiaalin rikkominen. (Nissinen 2019.)

Suurimpana riskinä kaupintavarastossa on toimitusvaikeudet. Toimitusvaikeus saattaa pysäyttää tuotannon. Mahdolliset toimitusvirheet voivat aiheuttaa tuotanto seisauksia tai toimenpiteiden siirtämistä. Kaupintavarastossa voi olla todella suuret kulut, koska tuotteen hinta voi olla korkeampi kuin normaalissa ostotoiminnassa. (Nissinen 2019.)

3 OSTOPROSESSI

3.1 Ostaminen

Nykyaikaisessa yritys-elämässä puhutaan operatiivisesta ostotoiminnasta. Tämä on kuvattu kuviossa 5. Ostajien tehtäviin ei kuulu pelkästään tilaaminen. Modernissa organisaatiossa ostajat tilaavat, tarkastavat laskuja, seuraavat toimituksia sekä tekevät sopimuksia toimittajien kanssa. Ostaminen jaetaan yleisesti kahteen eri luokkaan. Yleisesti puhutaan reagoivasta tai reaktiivisesta toiminnasta. Reagoivalla toiminnalla korostetaan hintaan ja ostokustannuksiin, kun taas reaktiivisella toiminnalla toimittajien ja varastoitavien tuotteiden määrää ei haluta vähentää, koska se nähdään riskienhallintakeinona. (Logistiikan maailma 2019b.)



Kuvio 5. Ostoprosessin vaiheet (Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys Logy ry 2011)

Ostamisella on strateginen merkitys organisaatioissa. Ostamisella on suuri merkitys varastointiin. Varastoinnissa pyritään sitomaan mahdollisimman vähän pääomaa seisomaan varastoon. Tällöin organisaatiossa on tärkeitä tiedostaa, kuinka paljon tuotteita halutaan varastoida. Tärkeänä apuvälineenä ostamisessa on käyttää tilauspistettä.

Tilauspiste on ennalta määritelty varastonmäärä. Kun tuotteiden määrä alittaa määritellyn määrän, tilataan tuotetta lisää. Tilauspisteen ollessa laskettu oikein varastosta ei pitäisi tavaroiden loppua. Mikäli kulutus kasvaisi, pystyttäisiin varmuusvaraston avulla pitämään toimitusvarmuus ennallaan. (Sakki 2014.)

Pääsääntöisesti ostotoiminta tapahtuu määrävälein. Tällöin ostotilauksille saadaan kootua kaikki tuotteet, joiden tilauspiste on alittunut. (Sakki 2014.)

Tilauspiste voidaan laskea seuraavalla kaavalla:

$$T = D(L+P/2) + B$$

T= Tilauspiste

D= Keskimääräinen menekki

L= Hankinta- aika

P= Tilausväli viikoissa

B= Varmuusvarasto

Tilauspisteenlaskeminen on matemaattisesti laskettavissa ilman toiminnan- tai varastonohjausjärjestelmiä. Täytyy olla tiedossa ainoastaan oikeat luvut. (Sakki, 2014)

Varastossa voidaan käyttää myös Min-maks-menetelmää. Min-maks-menetelmässä tuotteelle asetetaan ala- ja yläraja, jonka välillä varastonarvo saa liikkua. Kun määrä pysyy rajojen välissä, tuotetta ei tilata. Tilaus min-maks-menetelmässä lähtee vasta, kun tuotteen arvo tippuu alarajan alle. Tilaus tehdään aina ylärajan mukaiseksi. Menetelmässä tilattavan tuotteen määrä vaihtelee kulutuksen mukaisesti. (Sakki 2014.)

Tilauuserä saadaan seuraavalla kaavalla:

tilauuserä - yläraja- tarkastushetken varasto- saapumatta olevat tilaukset

3.2 Varastointi

Varasto-sanalla tarkoitetaan yleisesti varastorakennusta tai -tiloja. Sanalla voidaan myös tarkoittaa varastossa olevia tavaroita. (Logistiikan maailma 2019c.) Varastoinnissa yleisimpänä teknologiana käytetään edelleen lava- tai pientavarahyllyjä. Uusimmissa varastoissa on käytössä jo varastoautomaatteja, jotka hoitavat keräilytyön. Lava- ja pientavara teknologia on melko edullista ja sitä voi käyttää suuret ja pienet yritykset. Varastoinnissa tärkeänä osana on paikoitus. Paikoituksella varastoinnissa tarkoitetaan tuotteiden sijoittelua varastossa. Tuotteiden paikoittamiseen on olemassa varastonohjausjärjestelmiä. Varastonohjausjärjestelmä on it- ohjelmisto, jonka avulla ohjataan varaston päivittäistä toimintaa. Päivittäiseen toimintaan kuuluu vastaanotto, keräily, lähetys sekä laadullinen selvitystyö. (Lahtinen ja Pulli 2012.) Varastonohjausjärjestelmässä voidaan käyttää tuotteiden paikoitukseen ABC- analyysia. ABC- analyysin avulla pystytään luokittelemaan tuotteet menekin, määrän tai ottokertojen mukaisesti järkevästi varastoon. Samalla saadaan tehtyä fiksut tilauuserät ja keräilylenkit, jotta toiminta varastossa olisi jouhevaa. ABC-

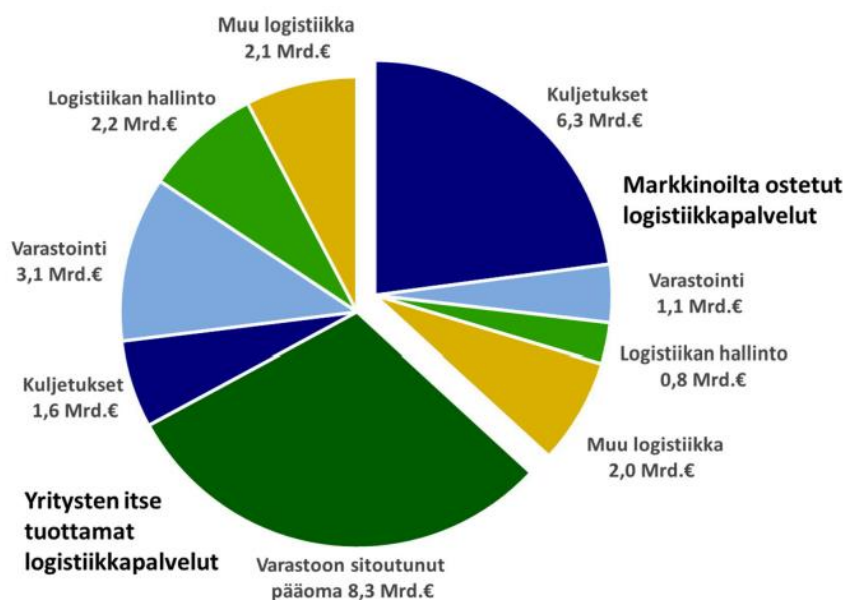
analyysillä pyritään lisäämään tehokkuutta ja vähentämään sidottua pääomaa. (Logistiikan maailma 2019d.)

Varastoinnissa voidaan puhua aktiivisesta varastosta, joka koostuu osto- tai valmistuseristä. Termi aktiivinen varasto tulee, koska yritys pystyy jollain tapaan itse vaikuttamaan osto- tai valmistuserien kokoon. Toisena terminä tunnetaan passiivivarasto. Asiakkaiden halu nopeita toimituksia, tekee yritykselle epävarmuutta, jolloin heidän on varauduttava kysyntään. Passiivivarasto voidaan kutsua myös varmuusvarastoksi tai puskurivarastoksi. (Sakki 2014.)

$$\text{passiivivarasto} = \text{todellinen varasto} - \frac{\text{keskimääräinen saapumiserä}}{2}$$

Kuvio 6. Passiivivaraston kaava (Sakki 2014.)

Yllä olevassa kuviossa (kuvio 6) kerrotaan, mikä passiivivarasto on ja kuinka se voidaan laskea. Varmuusvaraston voi tuoda yritykselle lisäarvoa nopeiden toimitusten kautta, mutta suurin osa siitä on turhaa. Passiivivarasto syntyy yleisesti virheellisistä arvoista. Ostaja ostaa tällöin tuotteita enemmän kuin yrityksellä on menekkiä. (Sakki 2014.)



Kuvio 7. Yritysten logistiikka kustannukset vuodelta 2017 (Logistiikkaselvitys 2018.)

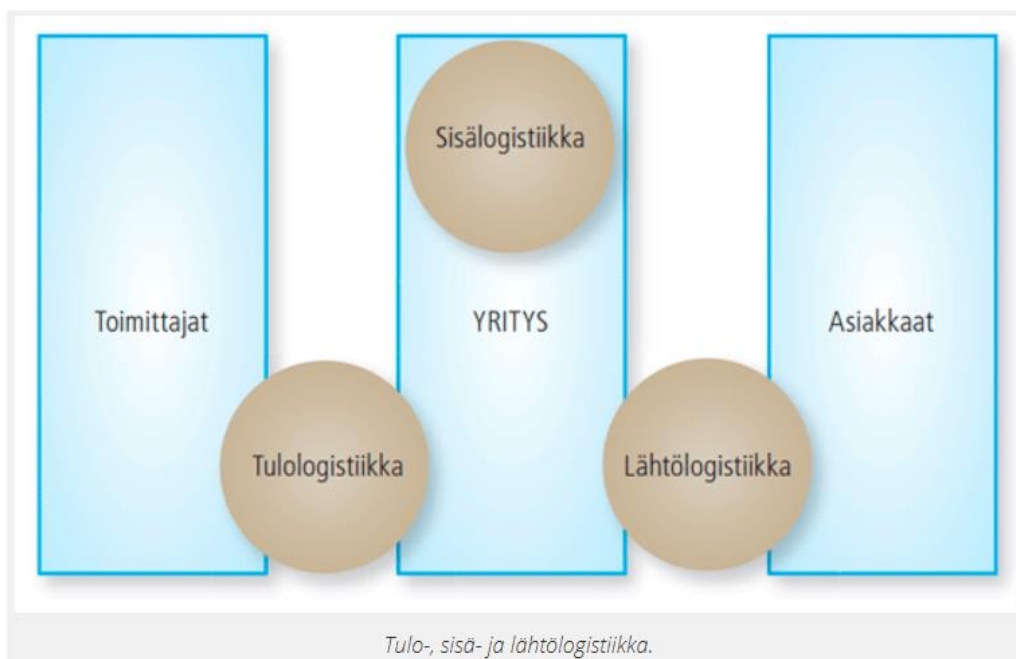
Kuviossa 7 on kuvattu vuoden 2017 yritysten kulut liittyen varastointiin. Varastoinnissa on hyvin yleistä, että palveluita tuotetaan itse tai palveluita ostetaan kolmannelta osapuolelta. (Turun kauppakorkeakoulu 2018, 18.)

Varastointiin liittyy paljon erilaisia työtehtäviä. Yleisimpiä varastossa suoritettavia tehtäviä ovat tavaran vastaanotto, keräily, lähettäminen sekä operatiivisen laadun valvominen ja erilaisten lisäarvopalveluiden tuottaminen. Tietojärjestelmien hyödyntäminen varastoinnissa alentaa varastojen arvoa sekä ostotilausten määriä. (Sakki 2014.)

3.3 Toimituksen seuranta

Tilaus- toimitusketjujen (SCM= Supply Chain Management) seuranta on todella tärkeä osa logistiikka. Tilaus- toimitusketju tarkoittaa yritysten materiaali, tieto ja rahavirtoja. Ketjuun liittyvät tavarantoimittajat, jakeluyritykset, tuottajat sekä asiakkaat. (Sakki 2014.)

Toimitusten seuranta on tärkeä osa palvelevaa toimitusketjua. Varastot ovat yleensä mahdollistajia ja niiden toiminnallisuus ovat tärkeässä osassa toimitusketjua. Suuret nimikemäärät tekevät varastojen toimittamisesta haastavaa. Varastojen toimivat prosessit ovat elinehto toimivalle toimitusketjulle. Tarkoituksena on luoda mahdollisimman kustannustehokas ketju, jonka avulla saadaan tilatut tuotteet nopeasti loppukäyttäjälle (kuvio 8.) (Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys Logy ry 2011)



Kuvio 8. Tulo-, sisä- ja lähtölogistiikka. (Logistiikanmaailma 2019.)

Kuvion 8 kuvaa ketjua, joka pitäisi pystyä suorittamaan mahdollisimman kustannustehokkaasti ja joustavasti.

Toimitusseuranta on osa ostoprosessia. Toimittajalle tehdyn tilauksen pitää vastata sovitua. Seurannassa voi olla monta vaihetta. Kaikki alkaa tilauksen lähdettyä toimittajalle, jonka jälkeen toimittaja toimittaa tilausvahvistuksen ostajalle. Tällä tavoin saadaan varmuus, että toimittaja on vastaanottanut tilauksen. Kaikki toimittajat eivät välttämättä toimita tilausvahvistusta. Seuraava seurantavaihe on, kun tuotteet saapuvat ostajalle. Vastaanotto vaiheessa tarkistetaan toimituksen kunto ja lähetyslistan täsmävyys tilaukseen. Mikäli ostaja huomaa toimituksessa puutteita on siitä tärkeitä reklamoida toimittajaa välittömästi. Vastaanotto vaiheessa pitäisi huomata kaikki poikkeamat. Yrityksessä jossa on toiminnanohjausjärjestelmä pystyy ostajatkin seuraamaan, mitkä toimitukset tai tuotteet ovat vielä tulematta. Saapumattomien toimitusten seuranta on tärkeä osa ostoprosessia, koska toimittajatkin saattavat syöttää tilaukset järjestelmään käsin. Käsin syötettävät tilaukset lisäävät aina riskiä, että tuote jää vahingossa tilaukselta pois. (Osto- ja Logistiikkayhdistys Logy ry 2011.)

3.4 Ostoreskontra

Yrityksen tekemien hankintojen seurauksena tulee organisaatiolle ostolaskuja. Ennen maksamista laskut täytyy hyväksyä ja tiliöidä kirjanpitoon. Nykyisin organisaatiot saavat laskut sähköisenä, mutta vielä voi tulla paperisia laskuja. Monet toimittajat saattavat peria paperilaskusta lisäkorvauksen. Paperiset laskut hidastavat usein laskun tarkistus prosessia. Sähköisiä kierrätysjärjestelmiä löytyy markkinoilta paljon ja ne ovat edullisia, jonka vuoksi pk- yrityksetkin voivat hankkia kierrätysjärjestelmiä. Sähköiset laskut ovat ympäristöä parantavia asioita. Sähköisellä kierrätysjärjestelmällä tarkastus prosessi nopeutuu huomattavasti ja laskut saadaan nopeammin maksuun. Järjestelmien myötä taloustieto on reaaliaikaisempaa ja pelko viivästyskoroista on minimaalinen. Ulkomaankauppa on tuonut omia haasteitaan ostolaskujen tiliöintiin. Verotuksen muuttuessa järjestelmiin on helppoa ja nopeaa tehdä muutokset. (Helsingin kauppakamari 2012, 75.)

Nopea tarkastus prosessin takana on toimittajakohtaiset tiedot tarkastusjärjestelmässä. Toimittajalle voidaan määritellä tarkat pohjatiedot, jotka nopeuttavat prosessia. Tärkeitä tietoja ovat maksuehdot, toimitusehdot, tilinumero, pankkitili, Y-tunnus sekä perustetaan oma asiakasnumero järjestelmään. Järjestelmiin voidaan määrittää arvonlisävero, hyväksymiskierto ja tiliöinti tiedot. Prosessista saadaan tehtyä hyvin nopea ja automatisoitunut, kunhan pohjatyö on jaksettu tehdä huolella. (Helsingin kauppakamari 2012, 75-76.)

Ostolaskun saavalla yrityksellä on tärkeä merkitys prosessin kulussa. Tärkeätä on syöttää tarkistajan ja hyväksyjän tiedot taustalle, koska tämän avulla ostolasku ohjautuu suoraan oikealle henkilölle. Tärkeätä on määrittää myös sijaiset, koska lomat eivät ole perusteltu syy jättää laskua maksamatta.

Ostolaskun tarkastus on yleensä kaksiportainen. Prosessi sisältää asiakastarkastuksen ja laskun hyväksynnän. Asiakastarkastuksessa tarkistetaan, kuuluuko lasku yhtiölle ja vastaako se toimitettu tilausta. Laskulta tarkistetaan tuote, määrä, hinta sekä sovitut toimitusehdot. Lopuksi lasku tiliöidään tai mikäli se on tiliöity valmiiksi, on syytä tarkistaa tiliöinnin oikeellisuus. Mikäli laskussa on virhe on syytä siitä huomauttaa heti laskun lähettäjää virheellisestä laskutuksesta. Yleensä laskulla on annettu tietty aikamääre, jonka sisällä mahdollisesta virheestä on ilmoitettava. Tarkastusvaiheen jälkeen lasku siirretään hyväksymiskierrokselle, jossa hyväksyjän on syytä tarkistaa vielä laskun oikeellisuus ja tiliöinti ja hyväksyä lopuksi lasku maksuun. Kaksiportainen tarkistaminen toimii osana ostoreskontran valvontaa yrityksissä. (Helsingin kauppakamari 2011, 78-79.)

Hyväksytyt laskut siirretään kierrätysjärjestelmästä ostoreskontraan ja kirjanpitoon. Siirron yhteydessä on tärkeätä tarkistaa, että laskut siirtyvät oikean suuruusina kirjanpitoon sekä ovat menneet oikeille tileille. Ostoreskontran tärkein toiminnallisuus on seurata avoimien ostolaskujen määrää, jonka perusteella on helpompi tehdä talouden suunnittelua. Viimeisimpänä tehdään täsmäytys ostoreskontran ja kirjanpidon välillä. Kaikkien tietojen olleen oikein syötetty pitäisi ostoreskontran ja kirjanpidon täsmätä keskenään. Edellä mainitut tiedot viedään pääkirjanpitoon, joka on tilikohtainen. Pääkirjanpidossa tilien täytyy olla kohdillaan, koska se on yksi tärkeimmistä dokumenteista tilinpäätöksessä. (Helsingin kauppakamari 2011, 87.)

3.5 Ostoprosessin kehittäminen

Ostotoiminta on osa yrityksen strategisia valintoja. Ostoprosessia kehittäessä on muistettava, että toiminnan pitää tukea strategisesti yrityksen toimintaa. Yleisimpiä ostoprosessin kehittämiseen liittyviä asioita on ostoerien optimointi. (Sakki 2014.)

Wilsonin kaava on paljon käytetty ostoerien optimointiin. Optimoidusta ostoerästä käytetään usein lyhennettä EOQ (kuvio 9) (engl. economical order quantity). Laskentakaavana käytetään toisen asteen yhtälöä.

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 * D * TK}{H * VK}}$$

Kuvio 9. EOQ lasku kaava (Sakki, 2014)

D= Vuosimenekki

TK= Ostoerän muuttuvat kustannukset

H= Yksikköhinta

VK= Varaston vuosikustannukset prosentteina ja varaston keskiarvosta

Tilausväli on tärkeässä osassa ostamista. Wilsonin kaavaa voidaan käyttää myös tilausvälin laskennassa. Taloudellisesti järkevämpää on tilata useampi tuote kerralla, kuin pieniä määriä yksittäisiä tuotteita. (Sakki 2014.)

Ostoerää optimoinnissa on aina muistettava miettiä ostoerän kustannukset. Ostoerän kustannuksiin vaikuttavat kuljetuksen hinta sekä muuttuvat kustannukset. Kuljetuskustannukset voivat olla tapauskohtaisia, ellei tavarantoimittajan kanssa ole tehty sopimusta, jossa määritellään toimituslauseke. (Sakki 2014.)

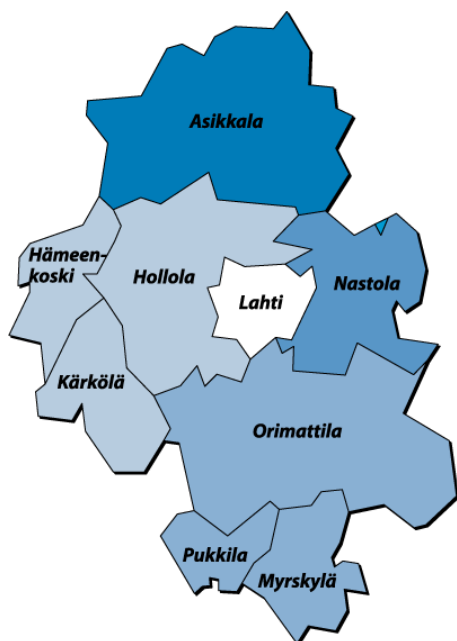
Ostoprosessia kehittäessä kannattaa miettiä kokonaiskuvaa. Miten mahdollinen kehityksen tekeminen vaikuttaa muihin prosessissa työskenteleviin henkilöihin. Ostoprosessin kehittämisesä kannattaa tehdä tiivistä yhteistyötä varaston kanssa. Varasto on tärkeässä osassa ostoprosessia, sillä he vastaanottavat tavarat, tarkistaa, hyllyttää, keräilee ja lähettää. Varasto on tärkeä olla mukana jo sopimusneuvotteluissa, koska heiltä voi tulla todella tärkeitä ajatuksia, jonka perusteella prosessi saadaan nopeasti ja tehokkaasti läpivietyä. Varastolle tärkeitä asioita ovat tuotteiden pakkaaminen, mikäli tilataan lavoittain tavaraa, täytyy varaston pystyä yhdellä kierroksella toteamaan, että lavassa on kaikki tuotteet, jotka ovat lähetyslistalla. Pientä tavaraa toimittaessa on tärkeitä, että mikäli laatikoihin on pakattu useita eri tuotteita, laatikko on merkattu asianmukaisesti. (Sakki 2014.)

Tekemällä suurempia ostoeriä, vähentää se tilauksien määrää. Monesti myyjäkin antaa alennusta, kun tekee isompia tilauksia. Tämän vuoksi tilauspiste laskennalla on tärkeä rooli, että yrityksen varastonarvo ei kasvaisi liian suureksi. Mitä paremmin ostotilauksista saadaan tehtyä isoja koottuja tilauksia, sitä vähemmän se tuottaa kustannuksia. (Sakki 2014.)

4 CASE: KAUPINTAVARASTON OSTOPROSESSIN KEHITTÄMINEN

4.1 Yritys X

Yritys X:llä on pitkät perinteet Päijät-Hämeen alueen työllistäjänä. Yrityksestä on ollut erimuotoisia organisaatioita vuosien varrella. Nykyinen organisaatorakenne on perustettu vuonna 2016. Yritys toimii julkisella sektorilla ja sen omistajana toimivat kunnat. Yrityksen toiminta-alueella on noin 212 000 asukasta, joita organisaatio palvelee terveys- ja sairaanhoitopalveluissa, ikääntyneiden palveluissa ja kuntoutuksessa, perhe- ja sosiaalipalveluissa sekä ympäristöterveyden palveluissa. Erikoissairaanhoidon ja ensihoidon palveluita tehdään n. 212 000 asukkaalle, sosiaali- ja perusterveydenhuollon palveluita n. 180 000 asukkaalle sekä ympäristöterveydenhuollon palveluita tarjotaan n. 90 000 asukkaalle. Organisaatiossa toimii 5 toimialaa ja yksi liikelaitos. Liikevaihto yrityksessä on n. 728 miljoonaa euroa.

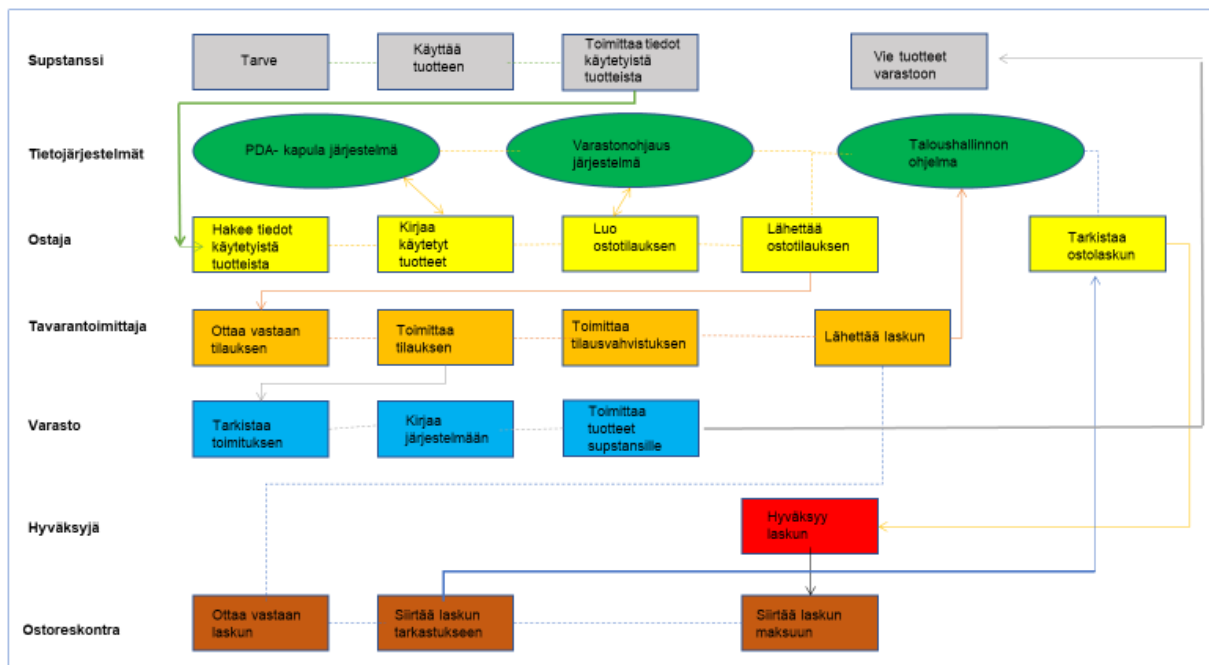


Kuva 1. Päijät-Hämeen aluekartta. (seutuneluset)

Yritys työllistää tällä hetkellä reilut 7 000 työntekijää ympäri Päijät-Hämettä. Yritys X on alueensa suurin työllistäjä. Vakituista henkilöstöä on noin 81 % sekä määräaikaista n. 19%. Keski-ikä yrityksen työntekijöillä on noin 44-vuotta. Työntekijöistä noin 89 % on naisia ja loput miehiä.

4.2 Nykytila

Tässä luvussa luodaan kuva Yritys X:n ostoprosessin nykytilasta. Apuna nykytilan kuvaamiseen käytetään (kuvio 10) prosessikaaviota.



Kuvio 10. Tilausprosessin lähtötilanne

Ostoprosessi lähtee substanssin tarpeesta. Substanssilla tarkoitetaan osastoa, joka tarvitsee tuotteen käyttöönsä. Kaupintavarasto sijaitsee substanssin tiloissa. Henkilökunnan on helppo hakea tuotteita, kun tuotteelle tulee tarve. Substanssin käyttäessä kaupintavarastosta tuotteen, he toimittavat käytetyn tuotteen tiedot paperilapulla ostajalle sekä toimenpiteen suorittajalle.

Ostaja käy hakemassa paperilapun ennalta sovitusta pisteestä. Ostajan haettua lappu hän lukee käytettyjen tuotteiden tiedot PDA-kapulalla. PDA-kapulalle on rakennettu ohjelmisto kaupintavarasto toimintaa varten.



Kuva 2 PDA-kapula Zebra MC9200 (Signal partners 2019)

Ohjelmiston on tehnyt ulkopuolinen yritys. Ostajan luettua kaikki tuotteet, joiden tiedot ovat olleet lapulla, hän voi siirtää tiedot varastonohjaus järjestelmään. Ostajan työ keskeytyy tällä toimintamallilla useamman kerran päivässä. Työn teko ei ole tehokasta ja prosessin osapuolille syntyy hukkaa työajan käytössä. Päivän päätteeksi, kun kaikki toimenpiteet on suoritettu, ostaja kokoaa tavarantoimittajalle ostotilauksen, käytetyistä tuotteista. Tilauksen koonti tehdään varastonohjausjärjestelmässä.

Tavarantoimittaja ottaa vastaan ostajan tekemän tilauksen ja syöttää sen tavarantoimittajan järjestelmään. Tämän jälkeen tavarantoimittaja toimittaa tilausvahvistuksen ostajalle. Tavarantoimittajan lähetettyä tuotteet varastoltaan Yritys X:lle. Toimittaja lähettää suoraan laskun Yritys X:n taloushallinnon järjestelmään.

Tuotteiden saavuttua Yritys X:n keskusvarastolle, tarkistetaan toimituksen oikeellisuus ja kirjataan tuotteen varastonohjausjärjestelmään saapuneiksi. Jokaisesta tuotteesta luetaan eränumero. Tämän jälkeen varaston henkilökunta toimittaa tuotteet substansille.

Laskun saavuttua taloushallinnon järjestelmään, ostoreskontra osasto siirtää laskun tarkistettavaksi ostajalle. Ostajalle tulee ilmoitus tarkastettavana olevista laskuista sähköpostiin. Ostaja tarkistaa laskun taloushallinnon järjestelmässä ja perustaa laskun varastonohjausjärjestelmään. Lopuksi ostaja siirtää laskun hyväksyjälle taloushallinnon järjestelmässä sekä varastonohjausjärjestelmässä. Hyväksyjä antaa lopulta luvan ostoreskontralle siirtää lasku maksuun.

Kaupintavarasto toiminnassa varasto sijaitsee asiakas yrityksen tiloissa, mutta tavarantoimittaja omistaa tuotteet siihen saakka, kunnes Yritys X käyttää tuotteita varastosta. Yritys X maksaa ainoastaan käyttämistään tuotteista. Kaupintavarastossa on sovittu tuotteille

tietyt saldot, joidenka riittävydestä vastaa tavarantoimittaja. Yritys X vastaa, että he toimittavat tiedon käyttämistään tuotteista. Tavarantoimittaja inventoi varaston 2 kertaa vuodessa, jolloin tulee ilmi, mikäli Yritys X on unohtanut ilmoittaa käyttämistään tuotteista.

4.3 Tutkimusmenetelmä

Tutkimus on kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus. Tutkimus toteutetaan tekemällä teema-haastatteluja. Haastattelut tehtiin yksilöhaastatteluina keväällä ja syksyllä 2019. Haastatteluvaksi valittiin prosessin eri vaiheissa työskenteleviä henkilöitä sekä pari tärkeää yhteistyökumppania.

Yksilöhaastatteluihin oli varattu jokaista haastateltavaa kohti yksi tunti. Haastattelut kesti noin 20 min. Haastateltavia oli 4 henkilöä, jotka toimivat eri vaiheissa prosessia. Haastateltavia otettiin vain 4, koska aihe oli ajankohtainen ja arka aihe. Työllä ei haluttu aiheuttaa ylimääräistä polemiikkia. Itse toimin yhtenä asiantuntijana, koska työskentelin työn alkuvaiheessa Yritys X:n palveluksessa ja työhöni kuului kaupintavaraston ostotoimintaa sekä ostoprosessin kehitystyötä.

Haastatteluista 3 tehtiin kasvotusten ja 1 haastattelu tehtiin aikatauluongelmien vuoksi sähköpostilla. Kasvokkain tehdyt haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin.

4.4 Tutkimustulokset

Haastattelu aikataulu. Kuvaan aluksi taulukoilla, milloin haastattelut on toteutettu ja milloin olen purkanut haastattelut.

Haastateltava	Haastateltava A
Pvm	19.8.2019
Tapa	Kasvotusten, äänitys, 11.48 min
Litterointi	30.9.2019
Analysointi	23.10.2019

Haastateltava	Haastateltava B
Pvm	22.8.2019

Tapa	Kasvotusten, äänitys, 18.06 min
Litterointi	30.09.2019
Analysointi	23.10.2019

Haastateltava	Haastateltava C
Pvm	22.8.2019
Tapa	Kasvotusten, äänitys, 16.47 min
Litterointi	2.10.2019
Analysointi	24.10.2019

Haastateltava	Haastateltava D
Pvm	10.09.2019
Tapa	Sähköposti
Litterointi	
Analysointi	24.10.2019

Haastattelu aloitettiin kaikille samalla kysymyksellä. ”Kerro mitä kaupintavarasto teoriassa tarkoittaa?” Tähän jokainen vastaaja sai vastata omin sanoin, miten hän kysymyksen käsittää.

”Näen kaupintavaraston niin, että meillä on eri toimittajien tuotteiden varastossa. Tuotteet sijaitsevat meidän tiloissa, mutta toimittaja omistaa tuotteet siihen saakka kunnes käytämme sen.”

”Toimittajan omistama varasto, joka sijaitsee asiakkaan tiloissa. Asiakas maksaa ainaastaan käyttämistään tuotteista.”

Halusin aloittaa kysymällä henkilöiden käsityksen kaupintavarastosta, jotta haastattelusta saataisiin mahdollisimman realistinen tulos. Tämän on mielestäni myös hyvä kysymys

aloittaa, sillä sen avulla saadaan tuotua viestiä haastateltavalla, jotta nyt puhutaan kaupintavarastoon liittyvästä ostoprosessista. Kaikki haastateltavat tunsivat kaupintavaraston perustoimintamallin.

Toisena kysymyksenä kysyin haastateltavien tietämystä, kuinka Yritys X:ssä tilausprosessi toimii.

”Tilausprosessi on todella moni kerroksinen. Samaa tietoa syötetään montaa kertaa eri paikkoihin.”

”En tunne hyvin tilausprosessia. Käsittääkseni samaa tietoa kirjataan useampaan paikkaan.”

”Tilausprosessi on melko toimiva, ostajan näkökulmasta toimenpiteiden seuraaminen ja milloin ne päättyvät, vie turhaa aikaa. Joudut keskeyttämään työn useamman kerran päivässä, kun käydään tarkistamassa onko tilattavia tullut.”

Tilausprosessin tuntemus Yritys X:ssä vaihteli jonkin verran. Päällimmäisenä mietteenä nousi esille, saman tiedon kirjaaminen useampaan paikkaan, mikä nähtiin epäkäytännöllisenä.

Kolmantena kysymyksenä tiedustelin haastateltavien mielipiteitä, millaista hyötyä kaupintavarasto tuo toimintaan.

”Kaupintavarasto on ehdoton tapa toiminnan takaamiseksi. Tuotteiden omistaminen olisi järjetöntä.”

”Kaupintavarastolla saadaan taloudellinen hyöty, koska komponentit ovat kalliita.”

”Käytettävän komponentin kokoa ei aina voi ennalta arvioida, jolloin käytössämme on useampi koko, sekä taloudellinen hyöty. Ei sidota rahaa omaan varastoon.”

Suurimpana hyötynä nähtiin taloudellinen hyöty. Komponentit ovat kalliita ja niitä on oltava useampaa kokoa varastossa. Kaupintavaraston myötä yritys ei sido turhaa pääomaa varastoon. Kaupintavaraston avulla saadaan käyttöön myös parempi ja laajempi valikoima.

Neljäntenä kysymyksenä haluttiin selvittää kaupintavaraston mahdollisia heikkouksia. Heikkoutena nähtiin toimittajien inventointi rytmi.

”Jotkut toimittaja inventoivat parikin kertaa vuodessa, jotkut eivät taas ollenkaan.”

Inventointi rytmin ollessa heikko ja tai puutteellinen, aiheuttaa se ongelmia koko prosessissa. Ongelmia saattaa tulla seurannallisuudessa, tuote määrissä sekä voidaan unohtaa tilauksen toimittaminen ostajalle.

”Tuotteiden seurattavuus on olematonta, koska järjestelmään ei jää jälkeä käytetyn tuotteen erästä.”

”Mikäli inventaariossa ilmenee puutteita, on niitä vaikea selvittää jälki käteen kun tuotteen erästä ei jää jälkeä.”

”Välillä tilauslaput saatetaan heittää roskiin, jolloin tilaus ei päädy ostajalle asti. Varastossa ei ole tällöin tarpeeksi tuotteita.”

Seuraavaksi tiedustelin haastateltavalta, kuinka kaupintavarasto liittyy hänen työhönsä. Haastatteluun oli valittu tarkoituksella eri prosessin vaiheista henkilöitä. Haastateltavia oli toimenpiteen tekijästä, toimittajaan. Moni piti tärkeänä tuntea prosessin iso kuva, vaikka kaupintavarasto ei liittyisi hirveästi haastateltavan työhön. Haastateltavan oli mm. kaupintavaraston vastaava henkilö, joka toimii Yritys X:llä. Hänen tehtävä on avustaa toimenpiteissä ja seurata, että käytettyjen komponenttien tilalle tulee uudet.

”Vastaan yksikössämme kaupintavarastoista.”

”Toimin kaupintavarastojen toimitusketjun optimoinnissa eri organisaatioiden kanssa.”

”Hoidan kaupintavaraston tilauksia päivittäin ja tarkastan laskuja, jotka liittyvät kaupintavarastoon.”

Kun olin saanut selville, kuinka kaupintavarasto liittyy haastateltavan työhön, jatkoin kysymällä kuinka paljon työaika kaupintavarasto vie haastateltavan työpäivästä. Asemasta riippuen käytetty aika vaihteli. Koska haastateltavana toimi tärkeä yhteistyökumppanin henkilö hänellä aikaa kului selkeästi eniten.

”Työajastani kuluu 80% kaupintavaraston tehtävissä.”

”Työaikani kuluu lähes kokonaan kaupintavarastojen parissa. Teen päivittäin yhteistyötä eri organisaatioiden kanssa.”

”Työaika menee vaihtelevasti, riippuu toimenpiteiden määrästä.”

”Riippuu kuinka paljon tulee tilauksia ja tarvitseeko niitä selvittää vielä. Keskimäärin aikaa kuluu päivässä n. 20-30 minuuttia.”

Tilausprosessia hidastaa välillä myös tarrat, joita PDA- kapula ei osaa lukea. Päivitystä täytyisi pyytää PDA- kapula ohjelmiston tekijältä. Mikäli tarraa ei pysty lukemaan, täytyy tiedot syöttää kapulalle käsin ja tämä hidastaa tilauksen tekemistä.

Viimeisenä kysymyksenä kysyin haastateltavilta, kuinka he mahdollisesti kehittäisivät kaupintavaraston tilausprosessia. Kehitettäväksi nousi selkeästi tilausprosessin yksinkertaistaminen. Toisessa kysymyksessä kävi ilmi, että samaa tietoa syötetään useaan eri paikkaan. Kehitystä voisi tehdä yksinkertaistamalla tilausprosessia, syöttämällä tieto yhteen paikkaan, josta se siirtyisi automaattisesti tarvittaviin ohjelmistoihin.

”Tuotteiden lukemisen voisi hoitaa hyvin toimenpiteet avustaja. Nyt tarrat liimataan kahdelle eri lapulle ja toimitetaan eri henkilöille.”

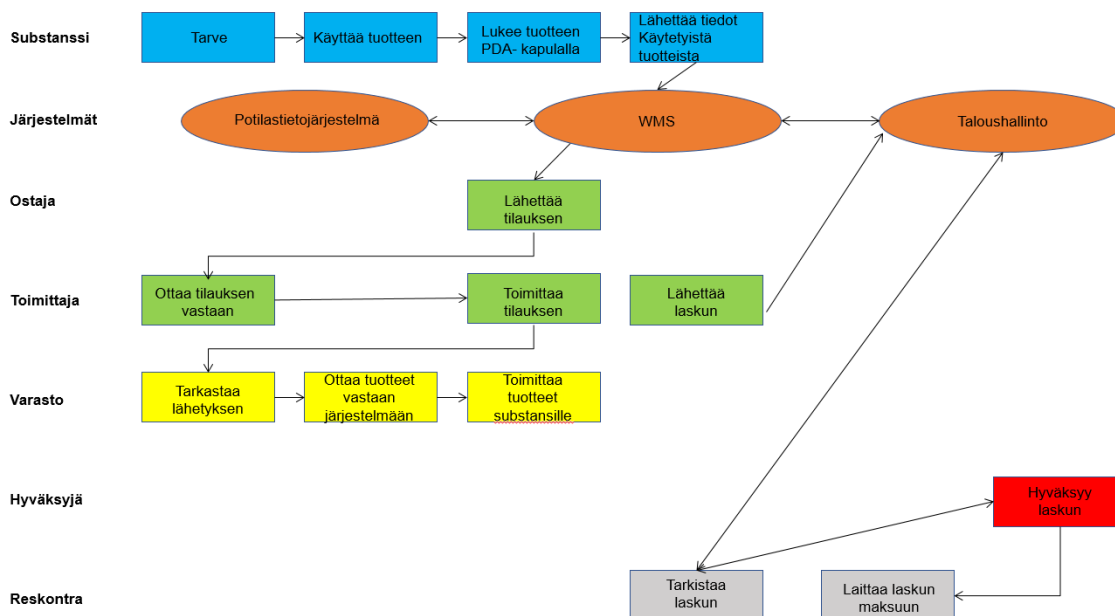
”Tilaus- ja varastohallintajärjestelmän automatisointi ja integrointi toimittajien järjestelmien kanssa jolloin molemminpuolinen reaaliaikainen näkyvyys varaston sisältöön. Varastonhallinta hälytysrajoilla jolloin optimointi sekä tilausprosessi varaston osalta tapahtuu automaattisesti.”

”Luku voisi tapahtua jo substanssi:ssa. Tällöin työ ei keskeytyisi niin usein.”

”Tiedon laittaminen moneen eri kanavaan täytyisi saada yksinkertaistettua. Tieto vain yhteen kanavaan, josta se menisi tarvittaviin ohjelmistoihin.”

4.5 Kehittämisen mahdollisuudet

Haastatteluiden perusteella olen luonut johtopäätöksieni perusteella uuden prosessikaavion alla (kuvio 11.). Prosessikaaviolla saadaan kuvattua mahdollinen kehitysehdotelma parhaiten. Haastatteluiden myötä ilmeni, että tilausprosessi on liian monitasoinen. Tähän halusin lähteä tekemään selkeästi yksinkertaistettua ehdotelmaa. Lähdin rakentamaan ehdotelma prosessia selkeästi tilausprosessin madaltamisesta ja yksinkertaistamisesta. Haastatteluissa kävi ilmi mm. automatisointi, joka ei ole tällä hetkellä mahdollista. Tulevaisuudessa automatisoinnin tuominen prosessiin on hyvin todennäköistä. Prosessia pystytään kuitenkin yksinkertaistamaan.



Kuvio 11. Ehdotelma uudesta toimintamallista

Uusi ehdotelmani lähtee liikkeelle substanssi tarpeesta. Tuote käytetään suunnitellussa toimenpiteessä. Nykyisessä prosessin vaiheessa käytettyjen tuotteiden tiedot liimattaisiin kahdelle eri paperilapulle, joista toinen menee toimenpiteen suorittajalle ja toinen toimitettaisiin ostajalle ennalta sovittuun paikkaan. Ehdotelmassani toimenpiteen avustaja lukisi käytettävän tuotteen PDA- kapulalla. Tällöin hänen tarvitsisi käyttää ainoastaan yhtä paperilappua, joka menisi toimenpiteen tekijälle. PDA- kapula tyhjennettäisiin joka päivä, sovittuna kellonaikana. Sopiva kellonaika olisi n. klo 14:50. Tällöin ostajan ei tarvitsisi käydä tarkastelemassa onko tilauksia tullut ja saataisiin kerralla yksi koottu isompi tilaus kaikista samana päivänä tehdyistä toimenpiteistä. Toimittajat tarvitsevat tilauksen klo 15:15 mennessä. Ostajalle jäisi tällöin hyvää aikaa tarkistaa vielä tilaus.

Substanssin lähetettyä tilaus varastonohjausjärjestelmään. Ostaja kävisi tilauksen läpi ja lähettäisi tilauksen toimittajalle. Ehdotelman myötä ostaja säästäisi päivässä aikaa, kun hänen ei tarvitsisi ”kytätä”, koska toimenpiteet loppuvat. Ostajalle jäisi toimittamattomien tuotteiden seuranta.

Toimittaja ottaa tilauksen vastaan ja toimittaa sähköpostilla tilausvahvistuksen. Toimittajalta lähtee sähköinen lasku, kun tilaus on kerätty heidän varastostaan. Lasku ohjautuu asiakkaan taloushallinnan järjestelmään, josta se ohjataan hyväksyjälle.

Toimituksen saapuessa tilaajan varastolle, tarkistetaan toimituksen kunto. Mikäli toimituksessa ei näy päällisiä vaurioita, voidaan aloittaa tuotteiden kirjaaminen varastonohjausjärjestelmään. Varaston henkilökunta lukee jokaisen tuotteen varastonohjausjärjestelmään,

josta saadaan tuotteelle eränumero. Tietojen kirjauksen jälkeen varasto toimittaa tuotteet substanssille, jossa komponenteista vastaava henkilö siirtää ne oikeille paikoille kaupintavarastossa.

Toimituksesta tullut lasku, siirtyisi ostolaskuja käsittelevälle tiimille, joka kirjaisi laskun varastonohjaus järjestelmään ja tarkastaisi laskun oikeellisuuden. Ostolaskun ollessa kunnossa, tarkastaja siirtäisi laskun hyväksyjälle, joka hyväksyy lopullisesti laskun oikeellisuuden ja lasku siirtyy maksuun.

Toimittajilta löytyy jo nyt automatisoituja ohjelmistoja, joita voisi käyttää. Toimittajien tarjoamissa ohjelmistoissa on vain yksi ongelma, niitä ei voi käyttää kuin kyseisen toimittajan tuotteille, jolloin järjestelmiä tulisi lisää ja niiden kulutus kasvaisivat. Yritys X toimii julkisella sektorilla, jonka vuoksi hankinnat pitää kilpailuttaa säännöllisen väliajoin, jolloin toimittajalta hankittu järjestelmä voitaisiin joutua hankkimaan uudestaan muutaman vuoden päästä.

4.6 Johtopäätökset

Haastatteluiden myötä ilmeni selkeästi, että tilausprosessia pystyttäisiin pienilläkin toimenpiteillä selkeyttämään. Mielestäni tilausprosessin osalta tuli tunne, että substanssien välisillä palaverilla pystyisi jo saamaan kehitystä aikaan. Selkeimmät haasteet ovat:

1. Sama tieto syötetään moneen kertaan eri paikkoihin.
2. Kaupintavaraston täydennysten tarkkailu manuaalista.
3. Tuotteen erä seuranta ei ole.
4. Laskujen tarkastus vie aikaa.

Samaa tietoa syötetään moneen eri paikkaan useamman henkilön taholta. Toimenpiteen tekijä syöttää tietoja potilastietojärjestelmään, ostaja syöttää varastonohjausjärjestelmään. Ihanteellisessa tilanteessa voisi rakentaa järjestelmien välille integraation. Toimenpiteen tekijän syöttäessä tiedot potilastietojärjestelmään ne siirtyisivät suoraan varastonohjausjärjestelmään ja ostotilaukselle. Tällöin ei tarvitsisi tehdä PDA- kapulalla lukua toimenpiteen aikana tai jälkeen. Samalla pystyttäisiin poistamaan PFA- kapula järjestelmä. Tämä on kuitenkin hyvin epätodennäköistä, koska organisaatiossa on paljon ohjelmistojen kehityshankkeita. Potilastietojärjestelmä on kuitenkin tärkein kehityksenhanke, mutta varastonohjausjärjestelmän kehittäminen ja päivittäminen ei ole organisaatiossa harkinnassa.

Toisena haasteena ilmenee rakennettavan integraation kustannus tulisi olemaan todella suuri.

Kaupintavaraston käytettyjen tuotteiden seuranta on manuaalista. Kaupintavarastosta vastaavan henkilöllä on lappu, jossa on toimenpiteissä käytetyt komponentit. Kaupintavaraston seuranta tapahtuu käymällä tulleet komponentit ja tilauslappu läpi manuaalisesti. Tämä vie hirveästi työaikaa, koska toimenpiteitä on vaihtelevasti 3-8 päivässä.

PDA- kapulalla ei pysty lukemaan kaikkia tarroja. Tällöin tuote ja erä tiedot täytyy syöttää käsin PDA- kapulalle. Tämä hidastaa prosessia myös jonkin verran. Joillakin toimittajilta puuttuu tarroista kokonaan viivakoodit tai QR- koodit. Tällöin tarraa ei voi lukea ollenkaan. Tarrojen viivakoodit tai QR- koodi ei myöskään anna välttämättä tarvittavia tietoja. Tuotteiden vaihtuessa, täytyisi kapulalle opettaa lukemaan uuden tuotteen viivakoodi tai QR- koodi. Tällä hetkellä asiakkaalta ei löydy tarvittavaa osaamista tehdä koodauksia itse ja ne täytyisi teettää PDA- kapula järjestelmän tekijällä.

Varaston vastaanottaessa tuotteet ja kirjaamalla jokaisella tuotteelle eränumeron, häviää tieto ja tämän jälkeen ei ole saapuneesta erästä tietoa. Sama tilanne toistuu, kun tilausta luetaan PDA- kapulla. Ostajan toimitettua koottu ostotilaus toimittajalle, ei järjestelmään jää jälkeä käytetystä erästä, jolloin on vaikeata selvittää, onko tuote käytetty vai ei. Nämä tapaukset ilmenevät yleensä vasta toimittajan tekemässä inventaariossa.

Laskujen tarkastus on tilausprosessin haasteellisuus. Ostajalta menee aikaa, laskujen tarkastukseen ja tilauksien seurantaan. Jokaisesta tilauksesta tulee lasku, eli päivittäin laskuja tulee 3-8 kpl. Ostolasku tiimi laittaa laskun taloushallinnan järjestelmään, jonka jälkeen ostajalle tulee ilmoitus, että hänellä on tarkistamattomia laskuja. Ostaja syöttää laskun tiedot varastonohjaus järjestelmään sekä tarkastaa laskun taloushallinnan järjestelmästä. Laskun tarkastuksen jälkeen hän välittää laskut hyväksyttäväksi hyväksyjälle, joka vielä tarkistaa laskujen oikeellisuuden ja hyväksyy laskut. Hyväksyjän leiman jälkeen ostolaskutiimi laittaa laskut maksuun. Laskujen tarkastuksessa lasku kiertää monen henkilön kautta ja sitä käsittelee monta henkilöä, jotkut henkilöt useamman kerran. Organisaatiossa ollessa ostolaskutiimi, jonka tehtävänä on tarkistaa laskuja voisi hoitaa jatkossa laskujen tarkastuksen. Tällöin laskua ei käsittelee useampi henkilö vain se kiertäisi nopeammin tarkastus- ja hyväksyntäprosessin läpi. Laskujen tarkastukseen ja hyväksyntään olisi myös aiheellista miettiä automatisoitua laskuntarkastusprosessia.

4.7 Luotettavuuden arviointi

Haastateltavien määrän huomioon ottaen tutkimusta ei voida pitää täysin luotettavana. Haastateltavien asema huomioiden prosessia tuo tutkimukseen luotettavuutta. Kaikki haastateltavat ovat toimineet pitkään kaupintavaraston kanssa ja olleet jo mukana viemässä ostoprosessia eteenpäin. Luotettavuutta tutkimukseen tuo selkeästi, haastateltavien teoreettinen tietämys kaupintavaraston toimintamallista.

Haastateltavien määrä oli tietoisesti pieni, koska prosessiin haluttiin saada kehitystä ja aiheetta pidettiin arkana. Haastateltavien määrän korvasi vahvasti heidän tietotaitonsa.

Kysymykset olivat avoimia, joihin haastateltavan oli vastattava lauseella tai useammalla. Avoimien kysymyksien avulla ilmeni heidän hyvä tietämyksensä prosessin kulusta. Tutkimukseen olisi saanut enemmänkin haastateltavia, mikäli aihe ja tilanne ei olisi ollut arka.

Tutkimuksella saatiin aikaan hyvä kuvaus nykytilasta ja kuinka toimintaa voisi tulevaisuudessa kehittää. Tulevaisuutta ajatellen tutkimus jätti hyvän jatkumahdollisuuden, automaation tuomiseen ostoprosessiin kaupintavarastossa, selvitys mahdollisuuden kuinka paljon automaation tuominen prosessiin kustantaisi, kustannussäästö potentiaali.

Lähteiden käyttö on suppeahkoa, mutta lähteet ovat tuoreita, jonka vuoksi niiden luotettavuus on korkeatasoista. Kaupintavarastosta on teoreettista tietoa hyvin vähän saatavilla ja tähän yritin saada jopa toimittajien tutkimuksista lisäaineistoa, mutta kaupintavarastosta tietoa ei löytynyt juuri.

Tutkimus on mielestäni validiteetti, koska kysymyksiin on saatu avoimia vastauksia, eikä haastateltavia ole johdateltu. Kaikki saivat saman lähtötilanteen, jossa olivat kahdestaan haastateltavina, jolloin vastaaja sai vastata kuten asian näki. Reliabiliteetti näkökulmasta, tutkimuksella ei ollut selkeää mittaria, kuten toistomittausta.

5 YHTEENVETO

Opinnäytetyö alkoi työn taustan ja toimeksiantajan esittelyllä, jonka jälkeen kerrottiin tavoitteista. Toimeksiantajalla on ollut jo usean vuoden kaupintavarasto toimintaa. Tarkoituksena ole kartoittaa kaupintavaraston ostoprosessin nykytila ja luoda siitä prosessikaavio. Haastateltavaksi haluttiin valita henkilöitä prosessin eri vaiheista, koska halusimme tietää, kuinka hyvin ostoprosessi tunnetaan substanssista toimittajaan saakka. Toisena tavoitteena oli saada kehitysehdotelma kehitetystä toimintamallista, joka voitaisiin mahdollisesti ottaa käyttöön.

Teoria osuus jakautui kahteen eri osaan. Aluksi käsitelimme kaupintavarasto toimintaa ja siihen kuuluvia eri osa-alueita. Toisessa vaiheessa kävimme läpi ostotoimintaa, varastointia, toimituksen seurantaa, ostoreskontraa ja ostoprosessin kehittämistä.

Tutkimuksellinen osuus alkoi toimeksiantajan yritys esittelyllä. Toimeksiantaja on halunnut pysyä salassa, jonka vuoksi häntä on kuvattu työssä Yritys X nimellä. Tutkimus on kvalitatiivinen tutkimus ja tiedon keräämiseen käytettiin teemahaastatteluja. Haastateltavat henkilöt pidettiin anonyymeinä, jottei yritys paljastuisi. Henkilöiden haastattelut suoritettiin kasvotusten ja ne äänitettiin sekä yksi haastattelu suoritettiin sähköpostin välityksellä. Haastattelut litteroitiin, jonka pohjalta saatiin käsitys nykytilasta, sekä kuinka prosessia pystyisi kehittämään.

Haastatteluiden myötä löytyi kehitysehdotuksia, jonka perusteella lähdin tekemään kehitysehdotusta. Mahdollisen uuden kehitetyn mallin kuvasin piirtämällä uuden prosessikaavion ja avaamalla sen tekstillisesti.

Lopuksi arvioitiin tutkimuksen luotettavuutta, jonka pohjalta tein johtopäätöksen, että tutkimusta voidaan pitää luotettavana, vaikka haastateltava joukko on ollut suppea.

LÄHTEET

Painetut lähteet

Farrington, B. & Lysons, K. 2012. Purchasing and Supply Chain Management. 8th edition. Hampshire: Ashford Colour Press Ltd.

Iloranta, K. & Pajunen- Muhonen, H. 2015. Hankintojen johtaminen: ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan. Tietosanoma 2015.

Nieminen, 2016. Hyvä hankinta, parempi bisnes. Talentum Pro, Helsinki.

Rauhala, 2011. Osta oikein, ansaitse enemmän. Talentum, Helsinki

Richards, G. & Grinsted, S. 2013. The logistics and supply chain toolkit, over 90 tools for transport, warehousing and inventory management. Kogan Page, London.

Rytilä, P. & Ruuska, H. 2010. Logistiikan sanasto. Suomen osto- ja logistiikkayhdistys LOGY. Suomen osto- ja logistiikkayhdistys LOGY, Helsinki.

Sakki, 2014. Tilaus- toimitusketjun hallinta. Digitalisoitumisen haasteet 8. uudistettu painos. Jouni Sakki Oy, Vantaa.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Kustannusyhtiö Tammi. Helsinki.

Sähköiset lähteet

Häkkinen, Hemilä, Uoti, Salmela, Happonen, Hämäläinen, Siniluhta, Nousiainen, Kärkkäinen 2007. VMI- teollisuudessa – teoriaa, teknologiaa ja sovelluksia. [Viitattu 9.2.2019].

Saatavilla: <https://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2007/T2406.pdf>

Logistiikan maailma, 2019b. Hankintatoimi ja ostaminen. [Viitattu 9.2.2019]. Saatavilla:

<http://www.logistiikanmaailma.fi/osto-ja-myynti/hankintatoimi-ja-ostotoiminta/>

Logistiikan maailma, 2019c. Varastointi. [Viitattu 6.11.2019]. Saatavilla:

<http://www.logistiikanmaailma.fi/huolinta-terminaalit/varastointi/>

Logistiikan maailma, 2019d) Varastonohjaus. [Viitattu 6.11.2019]. Saatavilla:

<http://www.logistiikanmaailma.fi/huolinta-terminaalit/varastointi/varastonohjaus/>

Nissinen, 2019. Sähköposti.

Logistiikan maailma. 2019. Varaston ohjauksen ulkoistaminen. [Viitattu 16.1.2019]. Saatavilla <http://www.logistiikanmaailma.fi/huolinta-terminaalit/varastointi/varastonohjaus/varastonohjauksen-ulkoistaminen/>

Nortio, 2018. Tunnista asiakkaan ostoprosessi. [Viitattu 17.1.2019]. Saatavilla: <https://lehti.mma.fi/tyo-ura/tunnista-asiakkaan-ostoprosessi>

Quality Essential Distribution, 2017. QED – Consignment stock explained. [Viitattu 9.2.2019]. Saatavilla: <http://qedgroup.co.uk/consignment-stock-explained/>

Seutuneluset, 2019. Päijät-Hämeen aluekartta. [Viitattu 6.11.2019]. Saatavilla: <https://www.seutuneluset.fi/info/nakoislehdet/art1943097>

Signal Partners, 2019. Zebra MC9200. Saatavilla: <https://signalpartners.fi/wp-content/uploads/2015/11/Zebra-MC9200.pdf>

Turun kauppakorkeakoulu, 2018. Logistiikkaselvitys 2018. [Viitattu 13.11.2019]. Saatavilla:

https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/146609/TSE_Logistiikkaselvitys_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Waller, Johnson, Davis, 2001. Vendor. Managed inventory in the retail supply chain. [Viitattu 9.2.2019]. Saatavilla: https://s3.amazonaws.com/academia.edu/documents/35303753/vmi_retail_sc.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWO-WYYGZ2Y53UL3A&Expires=1549708798&Signature=q0BdPd6M62weQm%2FD9aCFxHFM8%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DVENDOR-MANAGED_INVENTORY_IN_THE_RETAIL_S.pdf

LIITTEET

Liite 1: Haastattelukysymykset

- Miten kuvailisit kaupintavaraston toimintaa?
- Kuinka teidän kaupintavaraston tilausprosessi toimii?
- Minkälaista hyötyä kaupintavarasto tuo toimintaanne?
- Mitä heikkouksia näet kaupintavarastossa?
- Miten kaupintavarasto liittyy työhösi?
- Miten paljon kaupintavaraston tilausprosessi vie työaikaa?
- Miten kehittäisit kaupintavaraston tilausprosessia?