

E-KATALOGI – HANKINTAKANAVAN KEHITTÄMINEN

Kirsi Mikkonen

Opinnäytetyö
Toukokuu 2012

Teknologiaosaamisen johtaminen
Tekniikan ja liikenteen ala





| | | |
|---|--|---|
| Tekijä(t) MIKKONEN, Kirsi | Julkaisun laji Opinnäytetyö. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto. | Päivämäärä 10.05.2012 |
| | Sivumäärä 106 | Julkaisun kieli suomi |
| | Luottamuksellisuus () saakka | Verkojulkaisulupa myönnetty (X) |
| Työn nimi E-KATALOGI – HANKINTAKANAVAN KEHITTÄMINEN | | |
| Koulutusohjelma Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto. | | |
| Työn ohjaaja(t) NIEMINEN, Sanna JURVELIN, Jouni | | |
| Toimeksiantaja(t) (ei julkinen tieto) | | |
| Tiivistelmä <p>Sähköisten hankintatyökalujen avulla pystytään vapauttamaan osto-organisaation resursseja tilausperusteisesta ostotyöstä toimittajaperusteiseen ja strategiseen ostotyöhön. Sähköinen tuoteluettelo eli e-katalogi on yksi osa sähköistä hankintaa.</p> <p>Kohdeyrityksessä e-katalogin käyttöaste ei ole noussut halutulle tasolle. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli löytää keinoja käyttöasteen nostamiseksi.</p> <p>Työn teoriaosassa perehdyttiin hankintatoimea ja sähköistä hankintaa koskevaan kirjallisuuteen ja artikkeleihin. Lisäksi perehdyttiin haastattelumenetelmiin. Käytännön työssä haastateltiin e-katalogin loppukäyttäjiä kohdeyrityksen kolmella, samaan osto-organisaatioon kuuluvalla tuotantolaitoksella. SAP – toiminnanohjausjärjestelmästä kerättiin ostodataa, joka käsiteltiin Excelillä.</p> <p>Työssä kävi ilmi, että e-katalogiin pitää tehdä useita muutoksia, jotta siitä saadaan käyttäjäystävällisempi. Tärkeimmät muutokset koskevat tuotekuvia ja – kuvauksia sekä hakutoimintoa. Yhteistyötä ja tietämystä pitää syventää kohdeyrityksen, palveluntarjoajan ja toimittajien välillä.</p> <p>Ostodatan analysoinnin perusteella voitiin todeta, että loppukäyttäjät valitsevat MRO- ja hallintotarvikkeiden ryhmässä usein hankintastrategiassa suositellusta poikkeavan hankintakanavan. Mikäli nämä ostot saadaan siirrettyä ostajilta loppukäyttäjien tehtäviksi (e-katalogi), on mahdollista vapauttaa ostajien resursseista n. 20 % hankintastrategian mukaisesti tärkeämpiin töihin.</p> <p>Ostodatan analysoinnin perusteella e-katalogin käyttöastetavoitteeksi voidaan asettaa min. 60 %, kun käyttöaste lasketaan normaaleista ostotilauksista, pois lukien palvelutilaukset, nimikkeelliset tarvikkeet sekä tilaukset, joiden nettoarvo on yli 2500 €.</p> | | |
| Avainsanat (asiasanat) Sähköinen hankinta, sähköinen tuoteluettelo, e-katalogi, käyttöaste, osto-organisaatio | | |
| Muut tiedot | | |



| | | |
|--|--|--|
| Author(s) MIKKONEN, Kirsi | Type of publication Master's Thesis | Date 10.05.2012 |
| | Pages 106 | Language Finnish |
| | Confidential () Until | Permission for web publication (X) |
| Title THE DEVELOPMENT OF THE E-CATALOGUE | | |
| Degree Programme Professional Master Degree Programme in Technological Competence Management | | |
| Tutor(s) NIEMINEN, Sanna JURVELIN, Jouni | | |
| Assigned by (not public information) | | |
| Abstract <p>Resources of a purchasing organization can be released from tactical buying to supply based and strategic procurement by using e-procurement tools. E-catalogue is one tool in e-procurement area.</p> <p>In the target company the utilization rate of the e-catalogue has not reached the desired level. The purpose of this Master's Thesis was to define the means to improve the utilization rate.</p> <p>Field-specific literature and articles were used as a source material in the theory section concerning purchasing, supply chain management and e-procurement. In the practical section of the thesis the end users were interviewed with the intention to define the needed improvements in the e-catalogue. The SAP –system was used for collecting the purchasing data, which was then processed by using Excel.</p> <p>It became clear, that several changes are needed to make the e-catalogue more user-friendly. The biggest shortcomings hindering the use of the e-catalogue are missing pictures and product descriptions, and the search function. There is a need to deepen the collaboration and know-how between the target company, service provider and suppliers.</p> <p>After analyzing the purchasing data it can be confirmed, that the end users easily choose some other supply channel instead of the e-catalogue, which they should use. If these purchases can be changed from free text orders (done by byers) to orders made directly from the e-catalogues by the end users, it is possible to release about 20% of the byers' time to strategic tasks.</p> <p>On the grounds of analyzing the purchasing data the target of the utilization rate can be set to 60%, if the rate is calculated by using the standard orders, excluding the service orders, supplies with material code and orders with net value > 2500 €.</p> | | |
| Keywords E-procurement, e-catalogue, utilization rate, purchase organization. | | |
| Miscellaneous | | |

Sisällysluettelo

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Johdanto | 8 |
| 2 | Hankintatoimi | 9 |
| 2.1 | Johtaminen | 9 |
| 2.2 | Hankintaprosessi | 16 |
| 2.3 | Organisaatio ja tehtävät | 19 |
| 2.4 | Suoritustason mittaaminen | 23 |
| 2.5 | Epäsuorat hankinnat | 24 |
| 3 | Sähköinen hankinta | 28 |
| 3.1 | Yleistä | 28 |
| 3.2 | Saavutettavat hyödyt | 32 |
| 3.3 | Teknologia ja sen kehittyminen | 37 |
| 3.4 | Investointikustannukset | 42 |
| 3.5 | Verkkopalvelujen käytettävyys | 44 |
| 4 | Tutkimusmenetelmät | 45 |
| 4.1 | Haastattelut | 46 |
| 4.2 | Benchmarking | 48 |
| 5 | Hankintatoimi kohdeyrityksessä | 49 |
| 5.1 | Organisaatio | 49 |
| 5.2 | Visio ja strategia | 51 |
| 5.3 | SRM-prosessi | 53 |
| 5.4 | Hankintakanavat ja tilausprosessi | 55 |
| 5.4.1 | E-katalogi | 60 |
| 5.4.2 | Henkilöstöressurit | 68 |
| 6 | E-katalogin nykytila | 71 |
| 6.1 | Käyttöympäristö ja -koulutus | 72 |

| | | |
|-----------------|--|-----|
| 6.2 | Tilausten tekeminen | 73 |
| 6.3 | Tuotteet | 75 |
| 6.4 | Järjestelmän edut | 76 |
| 6.5 | Toimittajan näkökulma..... | 77 |
| 6.6 | Kolmannen osapuolen näkemys..... | 78 |
| 7 | Kehitystarpeet | 80 |
| 7.1 | Tuotekuvat..... | 81 |
| 7.2 | Hakutoiminnot..... | 82 |
| 7.3 | Tuotekuvaukset | 83 |
| 7.4 | Tilausmäärät ja tiliöinti | 84 |
| 7.5 | Muut esille tulleet kehitysideat..... | 85 |
| 8 | Kehitysehdotukset..... | 86 |
| 8.1 | Katalogi | 86 |
| 8.2 | Kompetenssien kehittäminen..... | 88 |
| 8.3 | Käyttöasteen mittaaminen | 89 |
| 9 | POHDINTA | 89 |
| LIITTEET | | |
| | Liite 1. Haastattelukysymykset e-katalogin käyttäjille | 94 |
| | Liite 2. Toimittajan haastattelu | 95 |
| | Liite 3. Benchmarking – kysymykset ja vastaukset | 100 |

KUVALUETTELO

| | |
|---|----|
| KUVIO 1. Suomalaisen teollisuusyrityksen kustannusrakenteen muutos 25 viimeisen vuoden aikana (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 50). | 13 |
| KUVIO 2. Hankintaprosessimalli (van Weele 2010, 9). | 17 |
| KUVIO 3. Hankintaprosessimalli: Johtamisen rajapinnat (van Weele 2010, 29). | 19 |
| KUVIO 4. Hankittavien tuotteiden ryhmittely Kraljicin matriisin mukaan (Kraljic 1983, 111)..... | 26 |
| KUVIO 5. Sähköisen liiketoiminnan evoluutio (Croom 2005, 70). | 32 |
| KUVIO 6. Sähköisen hankinnan ulottuvuudet (Sain ym. 2004, 13). | 33 |
| KUVIO 7. Sähköisen hankintateknologian käyttöönotolla saavutetut hyödyt (Davila ym. 2003, 18)..... | 34 |
| KUVIO 8. Sähköisen hankintajärjestelmän vaikutus tilausprosessin tehokkuuteen (van Weele 2010, 272). | 36 |
| KUVIO 9. UNSPSC hierarkia (UNSPSC Classification Guidelines 2004, 7)..... | 41 |
| KUVIO 10. E-hankintakanavan kautta menevien ostotapahtumien arvioitu kehityspotentiaali yhdysvaltalaisissa yrityksissä (Davila ym. 2003, 16)..... | 44 |
| KUVIO 11. Organisaatiokaavio kohdeyrityksen hankinnasta. | 50 |
| KUVIO 12. Organisaatiokaavio kohdeyrityksen epäsuorien materiaalien ja palveluiden hankinnasta. | 50 |
| KUVIO 13. Hankintatoimi lisäarvon tuottajana. | 52 |
| KUVIO 14. SRM-tasot..... | 55 |
| KUVIO 15. Hankintakanavan valinta kohdeyrityksessä..... | 56 |
| KUVIO 16. Sähköisen ostojärjestelmän vaikutus kohdeyrityksen tilausprosessiin..... | 59 |
| KUVIO 17. E-katalogiostojen jakautuminen materiaalityypittain, 06/2010 – 11/2011, toimipaikat 1 & 2 & 3. | 63 |
| KUVIO 18. E-katalogiostojen jakautuminen toimittajittain, 06/2010 – 11/2011, toimipaikat 1 & 2 & 3. | 64 |
| KUVIO 19. E-katalogiostojen prosentuaalinen osuus kaikista nimikkeettömistä, alle 2500 €:n tilauksista, toimipaikat 1 & 2 & 3. | 65 |
| KUVIO 20. E-katalogiostojen määrän vaihtelu kuukausittain välillä 06/2010 – 03/2012. | 66 |

| | |
|--|----|
| KUVIO 21 a ja b. Nimikkeettömien, alle 2500 €:n arvoisten tilausrivien jakautuminen hankintakanavittain Q3/2011, toimipaikat 1 & 2. | 68 |
| KUVIO 22. Ostajan keskimääräisen transaktioiden määrän jakautuminen eri tehtäville, sekä e-katalogiin yhdellä kvartaalilla siirrettävien standardiostotilausten määrä..... | 69 |

TAULUKKOLUETTELO

| | |
|--|----|
| TAULUKKO 1. Hankinnan johtamistasojen ja joidenkin johtamispositioiden väliset suhteet (van Weele 2010, 283). | 11 |
| TAULUKKO 2. Hankintakustannusten ja työajan keskimääräinen jakautuminen eri toiminnoille (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 90). | 22 |
| TAULUKKO 3. Sähköisen toimitusketjun hallinnan kehitys (Monczka ym. 2009, 668) | 29 |
| TAULUKKO 4. Tilausrivikohtaiset kustannukset hankintakanavittain..... | 56 |
| TAULUKKO 5. Eri hankintakanavien edut ja haitat..... | 58 |
| TAULUKKO 6. MRO- ja hallintotarvikkeiden tilausrivien luokittelu hankintakanaviin, Q3/2011, toimipaikat 1 & 2..... | 67 |
| TAULUKKO 7. E-katalogin kehitystarpeet loppukäyttäjien (21 hlöä) näkökulmasta. ... | 81 |

LYHENTEET JA TERMIT

| | |
|--------------------|--|
| Ariba | Sähköinen työkalu toimittajasopimusten hallintaan ja hyödykkeiden kilpailuttamiseen. |
| autoPO | Automatic Purchase Order, automaattinen ostotilaus. |
| BA | Business Area, liiketoiminta-alue. |
| BOM | Bill of Materials, osaluettelo. |
| B2B | Business-to-business, kaupanteko yritysten välillä, esimerkiksi valmistajan ja tukkuliikkeen välillä tai tukkuliikkeen ja vähittäisliikkeen välillä. |
| B2C | Business-to-consumer, kaupanteko yrityksen ja kuluttajan välillä. |
| B2X | Kaupanteko, jossa yhdistyvät B2B ja B2C. |
| CRM | Customer Relationship Management, asiakkuudenhallinta, joka sisältää asiakaslähtöisen ajattelutavan organisaatiossa ja siihen liittyvät tietojärjestelmät. |
| EDI | Electronic Data Interchange, tekniikka yritystenväliseen liiketoimintaan liittyvien asiakirjojen sähköiseen vaihtoon. |
| E-katalogi | Sähköinen tuoteluettelo. |
| Ekstranet | Kahden osapuolen, esimerkiksi kahden yrityksen, yrityksen ja asiakkaan tai yrityksen ja yhteisön välinen suljettu verkkopalvelu, joka hyödyntää Internet – teknologiaa. |
| ERP | Enterprise Resource Planning, yritysten käyttöön suunniteltu tuotannonohjausjärjestelmä, esimerkiksi SAP. |
| Fortune 500 | Yhdysvaltalaisen Fortune – talouslehden vuosittain julkaisema luettelo yhdysvaltalaisista julkisista yhtiöistä liikevaihdon mukaisessa suuruusjärjesestyksessä. |
| GOA | Global Outline Agreement, hintalistasopimus. Aribassa tehdyn sopimuksen avaintiedot (esimerkiksi maksuehto, voimassaoloaika, hinnat ja toimitusehto) siirretään GOA:lle ERP -järjestelmään. |
| JIT | Just In Time, teollisuudessa ja kaupassa tehokkuuden parantamiseen käytetty japanilainen johtamisfilosofia, jonka on kehittänyt Toyota. Suomessa käytetään termiä JOT, Juuri Oikeaan tarpeeseen. |

| | |
|------------------------|--|
| Lean | Johtamisfilosofia, joka keskittyy tuottamattomien toimintojen poistamiseen tarkoituksena asiakastyytyväisyyden ja laadun parantaminen sekä toiminnan kustannusten pienentäminen ja tuotannon läpimenoaikojen lyhentäminen. |
| Maverick | Maverick – ostolla tarkoitetaan hankintasopimuksen ulkopuolelta ostamista. |
| MRO | Maintenance, Repair and Operation, kunnossapidon tarvikkeet ja palvelut. |
| MRP | Material Requirement Planning, materiaalarvelaskenta. |
| ORM | Operating Resource Management, käyttötarvikkeiden ja palveluiden hallinta. |
| PO | Purchase Order, ostotilaus. |
| Puiteostotilaus | Avoin ”piikki”, jolle loppukäyttäjä voi tilata tuotteita sähköisestä tilausjärjestelmästä. |
| Punchout | Yrityksen tilausjärjestelmään saatavissa oleva tekniikka, joka mahdollistaa tuotteiden keräämisen tilaukselle yrityksen ulkopuolisessa järjestelmässä eli toimittajan verkkokaupassa. |
| RtP | Requisition-to-Pay, tilauksesta maksuun – ostoprosessi. |
| SAP | Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung Aktiengesellschaft – yrityksen valmistama toiminnanohjausjärjestelmä. |
| SCM | Supply Chain Management, toimitusketjun hallinta. |
| Spot buy | Yksittäinen ostajan tekemä hankinta. |
| SRM | Supplier Relationship Management, toimittajahallinta. |
| SRS | Supplier Relationship Support, toimittajahallinnan tuki. |
| StC | Source-to-Contract, tarpeesta sopimukseen –ostoprosessi. |
| TCO | Total Cost of Ownership, elinkaarikustannukset. |
| Transaktio | Liiketoimi, vastineellinen kauppa tai vaihto (taloustiede). Joukko tapahtumia/tapahtumasarja, esimerkiksi hakujen ja tallennusten sarja (tietotekniikka). |
| TQM | Total Quality Management, johtamisfilosofia prosessien ja tuotteiden laadun jatkuvaan parantamiseen. |

- UNSPSC** The United Nations Standard Products and Services Code. Maailmanlaajuisesti sähköisessä kaupankäynnissä käytössä oleva tuotekoodi, jolla voidaan luokitella palveluja ja tuotteita.
- VMI** Vendor Managed Inventory, toimittajan ylläpitämä ja hallitsema varasto, jonka tuotteet omistaa (ostava) yritys ja joka sijaitsee fyysisesti (ostavan) yrityksen tiloissa.
- VSI** Vendor Stocked Inventory, tuotteet omistaa toimittaja, joka varastoi niitä omissa tiloissaan ”korvamerkittynä” ostavalle yritykselle.
- XML** eXtensible Markup Language, merkintäkieli tai standardi, jolla tiedon merkitys on kuvattavissa tiedon sekaan. XML-kieltä käytetään sekä formaattina tiedonvälitykseen järjestelmien välillä että formaattina dokumenttien tallentamiseen.
- 2WM** Two way match, tilaus ja lasku täsmäävät.
- 3WM** Three way match, tilaus, vastaanotto ja lasku täsmäävät.

1 JOHDANTO

Kohdeyritys on alallaan johtava globaali toimija, jonka vuosittainen liikevaihto on yli 10 miljardia euroa. Liiketoiminta on jakaantunut kolmeen liiketoiminta-alueeseen ja tuotantoa on 16 maassa. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on löytää keinoja sähköisen tuoteluettelon eli e-katalogin käyttöasteen nostamiseksi kohdeyrityksessä. Työssä tarkastellaan yrityksen kotimaan hankintatoimea ja erityisesti kolmen tuotantolaitoksen osto-organisaatioita.

Hankintatoimen rooli on muuttunut huomattavasti 20 viimeisen vuoden aikana. Enää hankintaa ei pidetä tukitoimintona, vaan sillä on huomattu olevan avainrooli yrityksen strategiassa. Valmistussektorilla hankintojen osuus liikevaihdosta on keskimäärin 55 % eli hankintatoimi näyttää merkittävää roolia kustannustehokkuuden parantamisessa. Hankintaorganisaatiossa henkilöstöresurssit tulisi kohdentaa operatiivisen työn sijaan strategiaan ja toimittajahallintaan liittyviin töihin. Tämä onnistuu järjestelmien ja toimintatapojen kehittämisellä.

Yrityksen päähankintakanavat ovat hyllytyspalvelu, automaattiset ostotilaukset (autoPO), VSI (Vendor Stocked Inventory), sähköinen tuoteluettelo eli e-katalogi sekä yksittäiset hankinnat. E-katalogi on hyllytyksen jälkeen edullisin vaihtoehto, jos tarkastellaan tilausrivikohtaisia prosessikustannuksia. E-katalogi on ollut kohdeyrityksessä käytössä 06/2010 lähtien, mutta sen käyttöaste ei ole noussut halutulle tasolle. Ostotilauksia menee edelleen liikaa ns. vapaatekstitilauksina ostajien kautta. Tässä opinnäytetyössä etsitään keinoja e-katalogin käyttöasteen nostamiseksi. Tavoitteena on siirtää mahdollisimman paljon rutiinitilauksia ostajilta loppukäyttäjien tehtäväksi, jotta ostajien työaika saadaan vapautettua strategiseen ostotyöhön, kuten vaihtoehtoisten toimittajien etsintään, sopimusten tekoon ja ylläpitoon sekä ostotoiminnan kehittämiseen. Näiden lisäksi kohdeyrityksessä on arvioitu e-katalogin käytöllä saavutettavan useita muita etuja, kuten hyväksytyjen sopimuskatalogien käyttö, masterdatan ylläpidon väheneminen SAPissa, varastoinnin väheneminen ja kustannusten kohdistaminen suoraan ennalta sovittujen sääntöjen mukaisesti.

E-katalogin ominaisuuksista ja kehittämistarpeista on kohdeyrityksessä saatu satunnaista palautetta käyttäjiltä. Tämän työn yhteydessä e-katalogin käyttäjien mielipiteitä kirjattiin ylös ensimmäisen kerran systemaattisesti teemahaastatteluilla. Haastatteluissa nousivat esille erityisesti puutteet e-katalogien tuotekuvisa, hakutoiminnossa, tuotekuvauksissa, tilausmäärien selkeydessä ja tiliöinnin selkeydessä (portaali).

SAP – toiminnanohjausjärjestelmästä kerättiin ostodataa, joka käsiteltiin Excelillä. Tilausrivejä analysoimalla saatiin laskettua, että hankintakanavan oikealla valinnalla ostajien työajasta on mahdollista ostajan toimenkuvasta riippuen vapauttaa n. 20 % käytettäväksi strategiaan työtehtäviin, kuten vaihtoehtoisten toimittajien etsimiseen ja kilpailuttamiseen, automaatioasteen nostamiseen, hinnastojen ylläpitämiseen ja päivittämiseen, kontrollointiin ja sopimusvastuun ottamiseen. Transaktioiden määrän seuraamisen sijaan onkin oleellista keskittyä työn laadulliseen puoleen.

2 HANKINTATOIMI

2.1 Johtaminen

Lyhyesti kuvattuna hankintatoimen johtaminen on tieto-, materiaali- ja rahavirtojen koordinoitua yrityksissä ja yritysten välillä. Kun yritykset ovat onnistuneet tehostamaan toimintaansa omien seiniensä sisäpuolella, alkavat ne etsiä uusia kilpailuetuja seinien ulkopuolelta. Jakelukustannusten alentaminen, markkinoille-tulo -aikojen lyhentäminen sekä oikeiden tuotteiden saaminen oikeaan paikkaan, oikeaan aikaan ja oikealla hinnalla tarjoavat mahdollisuuksia kilpailukyvyyn parantamiseksi. Näiden päämäärien saavuttaminen vaatii toimittaja-, valmistaja-, asiakas-, jälleenmyyjä- ja jakelijasuhteiden uudelleen arvioimista ja organisointia. Alallaan johtavat yritykset tekevät tehokasta yhteistyötä yhteistyökumppaneidensa kanssa, mikä erottaa ne kilpailijoistaan. Toimitusketjun tilapäiset ja hajanaiset prosessit muutetaan yhtenä-

seksi, asiakkaalle lisäarvoa tuottavaksi järjestelmäksi (Kalakota & Robinson 1999, 197).

Hankintojen johtamisella viitataan kaikkiin niihin toimintoihin, jotka ovat tarpeen toimittajasuhteiden hallinnassa siten, että toimittajien toiminta on linjassa yrityksen liiketoimintastrategioiden ja etujen kanssa. Se keskittyy hankintaprosessien rakentamiseen ja jatkuvaan parantamiseen sekä organisaation sisällä että organisaation ja toimittajien välillä. Hankintojen johtamisella on sekä sisäinen että ulkoinen aspekti. Taustalla vaikuttaa ajatus, jonka mukaan asiakkaiden tulee johtaa ja hallita toimittajia, jotta toimittajat eivät hallitsisi asiakassuhteita. Hankintojen johtaminen liittyy toimitusketjun hallintaan. Toimitusketjun hallinta pitää sisällään kaikkien niiden toimintojen, tietojen, osaamisien ja taloudellisten resurssien johtamisen, jotka liittyvät raaka-aine- ja komponenttitoimittajilta sekä muilta toimittajilta tuleviin hyödykkeisiin eli tarvikkeisiin, raaka-aineisiin ja palveluihin. Hyödykkeiden pitää vastata tai jopa ylittää loppukäyttäjän odotukset. Toimitusketjun johtaminen eroaa hankinnasta siinä, että se kattaa myös kaikki logistiikkatoiminnot ja toimittajasuhteiden hallinnan. Toimittajasuhteiden hallinnasta voi esimerkkinä mainita Fordin, joka vaatii pakoputkistojärjestelmien toimittajiaan käyttämään yhtä terässopimusta. Sekä Ford että toimittajat ostavat terästä ja yhdistämällä sopimukset kaikki osapuolet hyötyvät paremmista sopimusehdoista. Arvoketjujohtamisessa toimittajat haastetaan parantamaan (ostavan) yrityksen arvoesitystä asiakkaille. Yleensä toimittajat toimivat läheisessä yhteistyössä (ostavan) yrityksen teknisen ja markkinointihenkilökunnan kanssa, jotta tuotteen kokonaiskustannuksia saadaan alennettua ja jotta tuotetta saadaan kehitettyä asiakkaan tarpeita paremmin vastaavaksi. Esimerkkinä mainittakoon Microsoftin X-Box, jonka alun perin kehitti Microsoft, mutta jonka todellisuudessa valmistaa Flextronics. X-Boxin menestymisen kannalta Flextronicsin asema on kriittinen, sillä se määrittelee X-Boxin valmistuskustannukset ja näin ollen tuotteen kuluttajahinnan (van Weele 2010, 11).

Hankintaprosessi voidaan jakaa strategiseen, taktiseen ja operatiiviseen tasoon. Näiden johtamistasot on esitetty taulukossa 1. Strategisella tasolla tehdään päätökset, jotka vaikuttavat yrityksen asemaan markkinoilla pitkällä aikavälillä. Vastuun päätök-

sistä kantaa johtoporras. Taktisella tasolla tehdään toimittajien, tuotteiden ja prosessien valintaa koskevat päätökset. Operatiivinen taso käsittää kaikki tilaamiseen ja lähettämiseen liittyvät toiminnot. Organisaatio voi olla hajautettu, keskitetty tai sekamuotoinen, tai hankintaryhmät voivat olla poikkiorganisatorisia (van Weele 2010, 282).

TAULUKKO 1. Hankinnan johtamistasojen ja joidenkin johtamispositioiden väliset suhteet (van Weele 2010, 283).

| Tehtävä | Johtamistaso | | | | |
|--------------------|--------------|------------------------|------------------------|-----------------|---|
| | Ylin johto | Logistiikan johtaminen | Hankintojen johtaminen | Vastaava ostaja | Ostoassistentti/materiaalisuunnittelija |
| Strateginen taso | x | x | x | | |
| Taktinen taso | | x | x | x | |
| Operatiivinen taso | | | | x | x |

Hankintatoimen johtamista käsittelevä kirjallisuus osoittaa, että monilla yritysjohtajilla on edelleen hankintaketjun johtamiseen liittyen hyvin perinteinen katsontakanta eivätkä he näin ollen täysin ymmärrä sen vaikutusta yhtiön taloudelliseen tulokseen (Presutti 2003, 223). Yrityksissä ”herättiin” 1990-luvulla huomaamaan hankintatoimen merkitys yritysten tuloksenteossa. Globaalin kilpailun kiristyessä yritysten kilpailukyky ja tuottavuus eivät ole enää kiinni siitä, kuka pystyy nostamaan eniten hintoja. Paremmuus ratkaistaan nyt tuoteinnovaatioilla, nopeudella ja laadulla. Tämä kaikki vaatii onnistuakseen tehokkaasti johdettua, kilpailukykyistä toimitusketjua (Presutti 2003, 219, Kalakota & Robinson 1999, 196, Lankford 2004, 301).

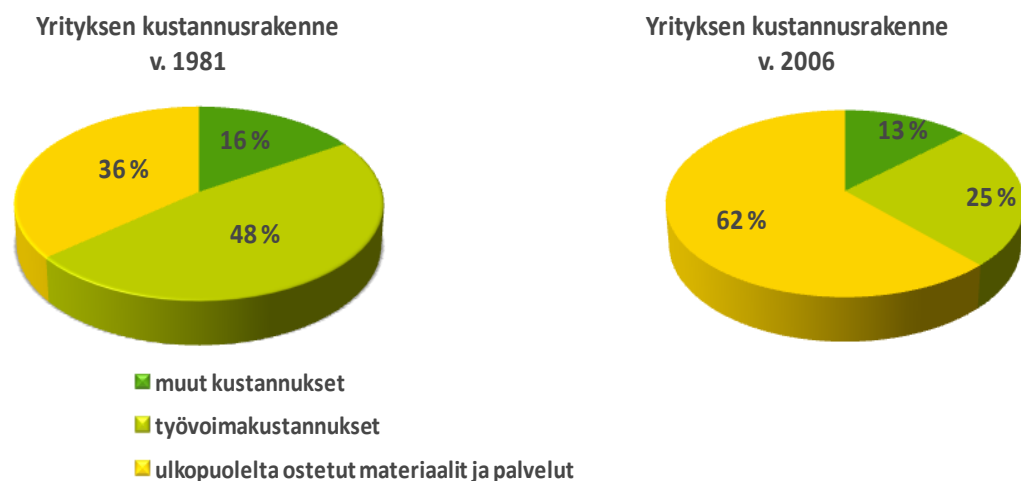
1960- ja 1970-luvuilla yritykset alkoivat kehittää yksityiskohtaisia markkinointistrategioita, joissa keskityttiin asiakasuskollisuuden synnyttämiseen. Ennen pitkää ymmärrettiin, että tämä vaatii vahvaa teknistä osaamista, tuotesuunnittelua ja tuotantoa. Suunnitteluinsinöörien pitää osata kääntää kuluttajien vaatimukset korkealaatuisiksi tuotteiksi, joita voidaan valmistaa kustannustehokkaaseen hintaan. Uusien tuotteiden

den kysyntä kasvoi 80-luvulla, mikä edellytti yrityksiltä entistä joustavampaa toimintaa; kykyä uudistaa jo olemassa olevia tuotteita ja kehittää kokonaan uusia. Kun organisaatioiden kyvykkyys parani 90-luvulla, alettiin ymmärtää miten merkittävä vaikutus toimittajilla on yrityksen kykyyn vastata asiakkaiden tarpeisiin. Keskityttiin hankintatoimeen ja sen vastuisiin. Tämän jälkeen tekniikka on kehittynyt huomattavasti mahdollistaen aikaa säästävien IT-sovellusten ja logistiikkaverkostojen käytön, mikä on edelleen parantanut ja nopeuttanut siirtymistä tehokkaampaan toimintaan. Yritykset ovat tänä päivänä tehneet jo paljon laadunhallinnan ja tuotantotehokkuuden parantamiseksi ja nyt katseet ovat kääntyneet hankintaketjuun ja sen tehostamiseen. Toimitusketjun hallinta (SCM) onkin tällä hetkellä ainoa yksittäinen työkalu, jonka avulla yritys voi saavuttaa merkittävää kilpailuetua. Suurin osa yrityksistä kuvaa edelleenkin hankintaprosessin vaiheiksi tarpeen määrittelyn, tarjouspyyntöjen tekemisen, toimittajavalinnan, tilaamisen, toimitusvalvonnan sekä laskun maksatuksen. Tällainen ajattelutapa ja määrittely johtavat siihen, että hankinta painottuu päivittäisten tilausten ja rutiinien hallintaan toiminnan pitkäjänteisen kehittämisen sijaan, mikä korostaa hankinnan roolia tukitoimintona. Tällä hetkellä Kiina luo muulle maailmalle ennennäkemättömiä haasteita sekä tuotanto- että palvelusektorilla. Edellä mainittujen haasteiden johdosta hankintatoimen rooli on merkittävästi muuttunut ja muuttumassa edelleen. Enää hankintatoimea ei voi ajatella vain yrityksen tukitoimintona, vaan sen johtamiseen ja kehittämiseen on oikeasti panostettava (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 61; Lattimore 2001; Monczka ym. 2009, 5).

Hankintatoimen rooli onkin muuttunut viimeisten 20 vuoden aikana merkittävästi ja monet yritykset näkevät, että hankinnalla on avainrooli yrityksen strategiassa. Kauppa on kasvanut ja laajentunut voimakkaasti ja teollisuudenalat ovat alkaneet kehittää omia vahvuuksiaan myös globaalin yhteistyön kautta. Globaali yhteistyö on johtanut tullien ja suojamaksujen vähittäiseen purkamiseen, mikä on helpottanut kaupan käyntiä ja mahdollistanut tuonnin uusilta alueilta. Tietojärjestelmien kehittäminen sekä internetteknologian käyttöönotto ovat mahdollistaneet uusien toimintatapojen kehittämisen sekä organisaation sisällä että organisaatioiden välillä. Toimialojen sisällä on luotu omia suosituksia ja viitekehyksiä, joiden avulla on kyetty parantamaan eri osapuolten välistä toimintaa. Hankintatoimen kannalta kaksi tärkeää asiaa ovat

yhteinen ja yhtenäinen tuoteryhmittely sekä yhtenäinen toimittajanumerointi (Benton 2010, 5; Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 44).

Kilpailun jatkuvasti kiristyessä yritysten on pakko keskittyä ydinosaamiseensa, mikä johtaa vähemmän kriittisten toimintojen ulkoistamiseen. Toimintoja, jotka on aiemmin hoidettu itse, siirretään toimittajan vastuulle. Yksi esimerkki ulkoistamisesta on toimittajan ylläpitämä ja hallitsema varasto eli VMI (Vendor Managed Inventory). Kun yritys panostaa ydinosaamiseensa, hankinnan taloudellinen merkitys ja suhteellinen osuus kustannusrakenteesta kasvavat. Kuviossa 1 on esitetty yrityksen kustannusrakenteen muuttuminen vuosien 1981 ja 2006 välillä. Työvoimakustannusten pienenemässä on ulkopuolelta ostettavien materiaalien ja palveluiden osuus kasvanut merkittävästi (36 % → 62 %). Samalla kun yritys keskittyy ydinosaamiseensa, muodostuu toimitusketju yhä pienemmistä palasista. Kun vielä huomioi, että jokaisen yksittäisen toimitusketjun osan voi toteuttaa useilla tavoilla, voi vain todeta, että toimittajaverkoston johtamisessa tarvitaan aivan uudenlaista osaamista. Perinteisen hierarkkisen johtamisen menetelmät eivät enää toimi (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 48).



KUVIO 1. Suomalaisen teollisuusyrityksen kustannusrakenteen muutos 25 viimeisen vuoden aikana (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 50).

Valmistussektorilla hankintojen osuus liikevaihdosta on keskimääräisesti 55 %. Tämä tarkoittaa, että jokaisesta eurosta, joka saadaan myydyistä tuotteista tai palveluista, yli puolet palautuu toimitusketjuun. Onkin päivänselvää, että hankintatoimi näyttelee suurta roolia kustannussäästöjä mietittäessä. Hankinnan rooli on muuttunut sitten, että kun aiemmin tingittiin hintoja alemmaksi, nyt rakennetaan tiiviitä toimittajasuhteita ja pyritään sitä kautta saamaan tuotteiden ja palveluiden kustannuksia alas. Tutkittaessa autoteollisuuden toimittajasuhteita on tuloksissa huomattu selvä ero riippuen siitä, millaisen lähestymistavan yritys on ottanut toimittajasuhteisiinsa. Kun toimittajia pyydettiin arvioimaan autoteollisuuden asiakkaitaan, nousivat japanilaiset autonvalmistajat Toyota, Honda ja Nissan mediaanin yläpuolelle, kun taas amerikkalaiset valmistajat Chrysler, Ford ja General Motors arvioitiin mediaanin alapuolelle. Tutkimuksessa mitattiin avaintoimittajien suhteisiin liittyviä tunnuslukuja, jotka pitävät sisällään myös ostaja-toimittajasuhteen kehittämisen ja viestinnän. Toyota oli paras pisteillä 399/500, kun huonoimmaksi arvioitu GM sai vain 144/500 pistettä. Parempi toimittajasuhteiden hallinta onkin auttanut japanilaista autoteollisuutta saavuttamaan merkittäviä kustannushyötyjä verrattuna amerikkalaiseen autoteollisuuteen. Osto- ja hankintatoimen johtamisella on huomattava vaikutus myös tuotteiden ja palveluiden laatuun. Yritysten ulkoistaessa tukitoimintojaan nousee oston, ulkopuolisten toimittajien ja laadun välinen suhde entistä tärkeämmäksi. Hankinta voi osaltaan auttaa tuotteiden ja prosessien suunnittelun parantamisessa toimiesaan siltana toimittajien ja insinöörien välillä. Yritykset, jotka ottavat toimittajat mukaan jo suunnittelun alkumetreillä, saavuttavat noin 20 %:n säästöt materiaalikustannuksissa ja 20 %:n parannuksen materiaalien laadussa verrattuna yrityksiin, jotka eivät ota toimittajia mukaan suunnitteluun. Lisäksi tuotekehityksen läpimenoajat lyhenevät 20 % (Monczka ym. 2009, 7).

Tiiviiseen yhteistyöhön liittyy myös riskejä ja varjopuolia, kuten toimittajan kustannustason hallitseminen pidemmällä aikavälillä ja kasvanut riippuvuus yhdestä toimittajasta. Ongelmia aiheutuu esimerkiksi silloin, kun naiivisti oletetaan, että toimittajan ja ostajan tavoitteet ovat yhdensuuntaiset. Huomioitavaa on myös se, että tiivis toimittajayhteistyö vähentää kilpailua, mikä puolestaan alentaa tehostamispainetta toimittajan päässä. Lisäksi toimittajan valvonta (kustannukset, suoritus) on vaikeaa ja

toimittajan kehitymissuuntaa on vaikea ohjata (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 315, 317).

Tuotteen hinta on vain pieni osa hankintakuluja, joita kertyy myös

- tuotantokustannuksista
- tarvikkeiden käsittelykustannuksista
- varastokustannuksista
- pääomakustannuksista
- toimittajien käsittelykustannuksista
- hallinnollisista kustannuksista ja
- kehityskustannuksista

Osa kustannuksista, kuten hinnat ja ostohyvitykset, ovat hyvin näkyviä. Osa kuluista on aineettomia, mutta ne edustavat silti isoa osaa kuluista (Gadde & Håkansson 1993, 47).

Fordilainen sarjatuotantoajattelu, jolle on ominaista pyrkimys mahdollisimman suuriin sarjoihin mahdollisimman hyvin vakioituja tuotteita, oli pitkään vallalla myös suhtautumisessa toimittajiin. Suurilla tilauserillä saatiin kyllä hinnat ja kuljetuskustannukset alas, mutta samalla varastointi- ja käsittelykulut nousivat. Japanilaisen auto- ja kulutuselektroniikkateollisuuden tulo länsimaiden markkinoille pakotti länsimaiset johtajat perehtymään japanilaisiin johtamismalleihin. Toleranssilaadun tilalle tuli ajatus tuotteen virheettömyydestä ja johtamisessa keskityttiin jatkuvaan tulosten parantamiseen yhteistyön ja vallan hajauttamisen kautta. Myös japanilaisten suhtautuminen toimittajiin poikkesi länsimaisesta tavasta. Yritys ja toimittaja toimivat tiiviissä yhteistyössä, jolla pyrittiin parantamaan laatua. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 51).

2.2 Hankintaprosessi

Termejä ostaminen (purchasing) ja hankinta (procurement) käytetään joskus erotuksesta kuvaamaan samaa asiaa. Todellisuudessa hankinta on huomattavasti laajempi käsite kuin ostaminen. Siihen sisältyvät mm. hankintastrategian luominen ja kehittäminen, toimittajien arviointi, valinta ja kehittäminen sekä sopimusneuvottelut. Edelleen siihen kuuluu jatkuva toimittajahallinta, jonka tarkoituksena on hankintaketjun kustannustehokkuuden parantaminen (Sain & Owens & Hill 2004, 10).

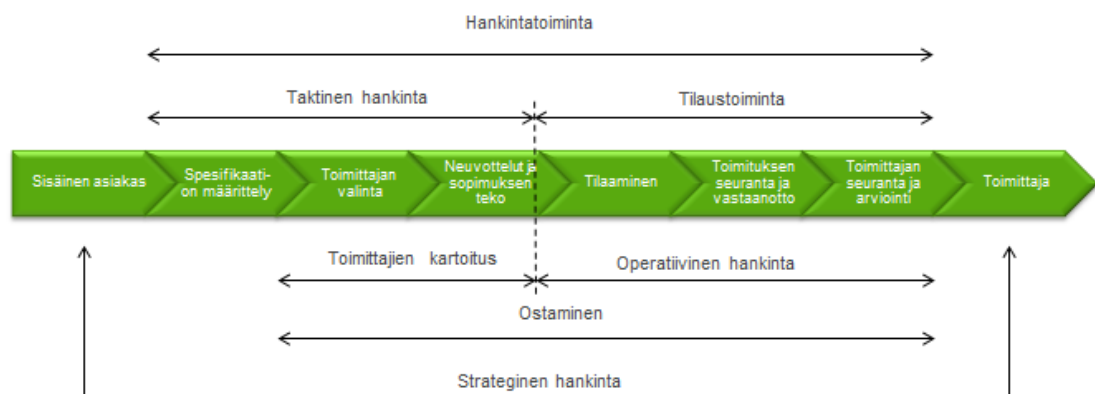
Hankinnan voidaan katsoa kattavan kaikki toiminnot, joista yritys saa laskun ulkopuoliselta taholta. Näin ollen hankinnan alle voidaan laskea mainossopimukset, vuokratyövoiman käyttö, tavaravaihtosopimukset ja yritystenvälinen kaupankäynti. Huomioitavaa on, että monet toiminnot, joista yritystä laskutetaan, järjestetään ilman hankintaosastoa. Tästä johtuen hankintatoiminnon käsite on usein huomattavasti laajempi kuin hankintaosaston käsite. Tilaamisella viitataan ostotilauksen lähettämiseen toimittajalle ennalta sovittujen ehtojen mukaisesti. Lisäksi termiä tilaaminen käytetään ostotilauksista, jotka lähetetään toimittajalle ilman hankintaehtojen selvittämistä ja ilman riittävää toimittajakenttään perehtymistä. Tähän kategoriaan kuuluvat myös puhelintilaukset ja kotiinkutsut. Johtamista käsittelevästä kirjallisuudesta on vaikea löytää kuvausta termille ostaminen. Ostaminen eroaa tilaamisesta siten, että siihen ei sisälly kuviossa 2 mainittua vaihetta ”Spesifikaation määrittely”. Käytännössä ostaminen yhdistetään usein kaupankäyntiin ja jälleenmyyntiin, esimerkiksi tavarataloihin. Hankinta eroaa ostamisesta ja tilaamisesta siinä, että hankinnassa tilaaja asettaa hankittavalle tuotteelle tai palvelulle spesifikaatiot, jotka ovat usein hyvinkin yksityiskohtaiset (van Weele 2010, 10).

Kansainvälisen tason hankintatoimen tulee jatkuvasti parantaa hankintaprosessin tehokkuutta ja suorituskykyä. Hankintaprosessia käytetään käyttäjävaatimusten tunnistamiseen, tarpeiden tehokkaaseen arviointiin, tarpeiden toteutumisen varmistamiseen, toimittajien tunnistamiseen ja jatkuvaan parantamiseen. Hankintatoimen perinteisestä määrittelystä (tarvikkeiden hankinta sisäiselle asiakkaalle) on pitkä matka kansainvälisen tason toimintaan. Jotta ymmärtäisimme tätä muuttuvaa roolia,

tulee meidän ensin ymmärtää, mistä hankinnasta on kyse. Hankinnan päämäärät ovat

1. hankinnan jatkuvuus
2. hankintaprosessin johtaminen tehokkaasti ja suorituskykyisesti
3. toimittajakentän kehittäminen
4. yhdessä sovittujen tavoitteiden kehittäminen sidosryhmien kanssa
5. liiketoiminnan tavoitteiden tukeminen
6. liiketoimintastrategioita tukevien hankintastrategioiden kehittäminen (Monczka ym. 2009, 38).

Hankinnan vastuulla on toimittajien arviointi ja valinta, spesifikaatioiden tarkastelu, toimittajien ensisijaisena kontaktina toimiminen ja hankintasopimusten myöntämistavan määrittäminen. Kuvio 2 havainnollistaa hankintaa prosessikaaviona. Kaaviossa hankintatoimi ei sisällä varastonhallintaa, varaosien ja materiaalien tarvesuunnittelua, laadunvalvontaa eikä vastaanottotarkastuksia. Mikäli halutaan olla tehokkaita, pitäisi hankintatoimintojen kuitenkin olla tiiviisti kytköksissä edellä mainittuja varaosia ja materiaaleja koskeviin toimintoihin (van Weele 2010, 9).



KUVIO 2. Hankintaprosessimalli (van Weele 2010, 9).

Van Weelen mukaan hankintajohtajan tulisi tukea kaikkia kuviossa 2 hankintatoimen alle sisällytetyjä toimintoja. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että näitä toimintoja pitäisi johtaa hankintaosastolta käsin. Ajatellaan esimerkiksi MRO -hankinnoista vas-

taavaa ostajaa. Hän törmää usein ”pienen tilauksen ongelmaan” eli useimmat hankintaehdotukset joita hän vastaanottaa, sisältävät yksinkertaisia, hankintahinnaltaan alhaisia tarvikkeita. Mikäli ostaja tekee jokaisesta hankintaehdotuksesta tilauksen, on sanomatta selvää, että tilausten lähettäminen on työlästä. Yksi ratkaisu toiminnan tehostamiseksi on siirtää nämä tilaukset e-katalogin kautta tehtäviksi. Katalogiin voidaan rajata tietty valikoima tuotteita hintoineen ja loppukäyttäjä voi tilata haluamansa tuotteen itse, jolloin ostajan ei tarvitse osallistua tilaamiseen. Toimittajan kanssa voidaan sopia myös lisäbonuksista, jotka on sidottu etukäteen sovittuun myyntitavoitteeseen esimerkiksi vuositasolla. Näin tilaustoiminto saadaan kontrolloidusti delegoitua sisäiselle asiakkaalle eli yhdistetään organisaation hankintavoima optimaaliseen joustavuuteen ja tehokkuuteen (van Weele 2010, 9).

Kuviossa 3 on kuvattu miten eri hankintatoiminnot liittyvät toisiinsa. Prosessimalli lähtee liikkeelle yrityksen tarpeista ja vaatimuksista, jotka voidaan kuvata joko yleisellä tasolla tai hyvinkin yksityiskohtaisesti. Tuotespesifikaatio asettaa tietyt kapasiteetti- ja tarkkuusvaatimukset esimerkiksi niiden valmistuksessa käytettäville työstökoneille. Kun nämä vaatimukset ovat selvillä, voidaan etsiä ne toimittajat, jotka pystyvät toimittamaan vaaditun taseisia laitteita ja päästään aloittamaan toimittajavalintaprosessi. Kuten prosesseissa ylipäätään, myös hankintaprosesseissa eri vaiheet liittyvät kiinteästi toisiinsa. Puutteellinen toiminta yhdessä vaiheessa johtaa ongelmiin seuraavissa vaiheissa. Esimerkiksi raaka-aineen huono laatu tulee vastaan viimeistään tuotepalautuksina. Käytännössä raaka-aineen huono laatu juontaa usein juurensa virheellisistä tai puutteellisista spesifikaatioista tai epäonnistuneesta toimittajavalinnasta eli toimittaja ei kykene toimittamaan haluttua laatua. Tällaisten tilanteiden varalta sopimukseen olisi hyvä kirjata sopimussakkopykälä. Ostotoimintojen hyvän hallinnan kannalta onkin tärkeää, että jokaisen hankintaprosessin vaiheen tuotos on määritelty selkeästi, ja että seuraava vaihe aloitetaan vasta sitten, kun edellisen vaiheen suorittamisesta on saatu dokumentti. Suositeltavaa on, että kaikki hankinnan vaiheet voitaisiin jäljittää. Yritykset kuvaavat yleensä käyttämänsä prosessimallin omassa hankintakäsikirjassaan. Ohjeiden puuttuminen johtaa yleensä epämuodolliseen päätöksentekoprosessiin ja sitä kautta ongelmiin (van Weele 2010, 29).



KUVIO 3. Hankintaprosessimalli: Johtamisen rajapinnat (van Weele 2010, 29).

Kuviossa 3 esitetyn prosessin kolmea ensimmäistä vaihetta kutsutaan usein taktiseksi hankintafunktioksi ja sillä on teknis-kaupallinen luonne. Kolmea viimeistä vaihetta kutsutaan tilausfunktioksi ja se on enemmän hallinnollis-logistinen. Monissa yrityksissä avainkysymys kuuluu: ”Miten saamme yhdistettyä eri osa-alueiden tietämyksen, taidot ja kokemukset siten, että osapuolet päätyvät yrityksen kannalta optimaaliseen ratkaisuun?” (van Weele 2010, 30).

2.3 Organisaatio ja tehtävät

Hankintatoimen organisointi vaihtelee suuresti yrityksittäin ja organisaatioittain. Se on suuresti riippuvainen yrityksen koosta, toimialasta, hankittavien hyödykkeiden ja yrityksen omista luonteenpiirteistä. Organisatorinen asema riippuu pitkälti siitä, millaisena yrityksen johto näkee hankinnan roolin. Tähän vaikuttavat hankinnan osuus lopputuotteen omakustannushinnasta, yrityksen taloudellinen tilanne ja se, missä määrin yritys on riippuvainen toimittajista. Noin 80 %:lla yrityksistä on oma hankintaorganisaatio, jonka kautta tehdään vähintään 80 % kaikista hankinnoista. Ammatinimikkeet vaihtelevat yrityksittäin, mutta useimmiten yrityksen hankinnoista vastaavan henkilön nimike on osto- tai hankintapäällikkö. Näin oli myös yli puolella Lap-

peenrannan teknillisen yliopiston toteuttamaan tutkimukseen ”Hankintatoimen nykytila ja tulevaisuuden haasteet” osallistuneista yrityksistä. Varsinkin niillä yrityksillä, jotka panostavat hankinnan kehittämiseen, voi olla myös johtoryhmään kuuluva ostotoimikunta- tai hankintajohtaja (LTY:n tutkimuksessa < 20 % yrityksistä). Hankinnoista voi vastata myös muu ylempi toimihenkilö esimerkiksi logistiikan puolelta (LTY:n tutkimuksessa 30 % yrityksistä). Van Weelen (2010) mukaan hankinnan vastuu on poikkiorganisatorinen, sillä hankinta koskee yrityksen monia eri osastoja. Valta, vastuu ja tehtävät pitää olla selkeästi määritelty, jotta vältetään rooliristiriidoilta ja väärinkäsityksiltä. Esimerkiksi hankittavien materiaalien tai tuotteiden spesifikaatiot ja toimittajavalinta pitäisi tehdä suunnittelijan ja ostajan välisenä yhteistyönä. Poikkiorganisatorisuus näyttää olevan yleistymässä hankinnassa, vaikka monessakaan yrityksessä nämä toimintamuodot eivät ole vakiintuneita (van Weele 2010, 279, 281; Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 88).

Henkilöstöllä voi olla hyvin monenlaista koulutustaustaa, yleisimmin kuitenkin tekninen tai kaupallinen opisto. Hankinnan aseman muuttuessa tukitoiminnosta strategiseen suuntaan, on henkilöstöltä alettu vaatia korkeampaa koulutusta. Ainakin hankinnoista vastaavilta edellytetään korkeakoulututkintoa. Uusia henkilöitä rekrytoitaessa valintakriteereissä painavat työkokemus, koulutus ja kansainvälisen kaupan osaaminen. Hankintatehtävissä toimivat listaavat itse tärkeimmiksi ominaisuuksiksi kielitaidon, vuorovaikutus- ja neuvottelutaidot, päätöksentekokyvyn, rehellisyyden, motivaation ja toimitusketjun hallinnan osaamisen. Strategisessa osaamisessa esille nousevat riskienhallinta, hankinnan kokonaiskustannusten hallinta ja hankintastrategioiden laatiminen. Operatiivisissa tehtävissä katsotaan tärkeimmiksi kilpailuttamisprosessin toteuttaminen sekä sopimusneuvottelut ja sopimusten laadinta. Suomessa kehittämiskohteina on viime aikoina tehdyissä selvityksissä nähty hankintatoimen riskien, kokonaiskustannusten ja kaukohankintojen hallinta sekä hankintastrategioiden laatiminen. Lisäksi esille ovat nousseet toimittajien hallinta, yhteistyö erityisesti tuotannon ja tuotesuunnittelun kanssa, sopimusneuvottelut ja hankintasopimusten laadinta (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 88).

Ostajan organisaatiolle tuottama lisäarvo riippuu mm. hänen kyvystään

- tunnistaa uusia, potentiaalisia toimittajia ja yhteistyökumppaneita yrityksen muuttuvissa tarpeissa
- olla mukana tuotekehitys- ja investointiprojekteissa
- tukea sisäisiä asiakkaita hankintaspesifikaatioiden määrittelyssä
- laatia hyväksytyistä toimittajista lista yhdessä sisäisen asiakkaan kanssa ja edelleen laatia urakkakyselyt, tehdä toimittaja-arvioinnit, sekä valita sopiva toimittaja
- laatia ja toteuttaa sopimusneuvottelut, sekä laatia ja arvioida sopimuksen ehdot
- laatia ohjeita hankintaehdotusten ja tilausten toimeenpanosta siten, että loppukäyttäjät voivat tehdä itse tilauksia toimittajasopimusten mukaisesti
- tehdä tilauksia sisäisten hankintaehdotusten pohjalta niissä tapauksissa, joissa loppukäyttäjä ei voi itse tehdä tilausta
- seurata ja ylläpitää tilaus- ja toimittajatietoja
- seurata toimittamattomia tilauksia, jotta toimitusajat saadaan täsmäämään ja valvoa toimittamattomia maksusitoumuksia
- seurata ja arvioida vaateiden hoitamista, arvioida toimittajan suorituskykyä sekä ylläpitää ja päivittää toimittajadokumentteja (van Weele 2010, 30).

Hankintakustannusten ja työajan jakautuminen eri toiminnoille on kuvattu taulukossa 2. Tulokset perustuvat yli 200 hankintatehtävissä työskentelevän henkilön työajanseurantatutkimukseen. Vain 14 % käytetyistä resursseista kuluu strategiseen ostotyöhön. Operatiivisten ostajien työssä ongelmia aiheuttavat kiire, toiminnan suunnittelemattomuus, kysyntäennusteiden puute ja huono laatu sekä tiedonkulun hitaus ja puute. Ostajat kokevat, että tietojärjestelmät eivät tue heidän työtään riittävästi. Toki voi olla niinkin, että kaikkia järjestelmän ominaisuuksia ei ole osattu ottaa käyttöön. Järjestelmän kehittäminen onkin useimmiten osa hankinnan kehittämisprojektia. Kun järjestelmiä ja toimintatapoja saadaan kehitettyä, pystytään ostajien resursseja siirtämään operatiivisesta työstä strategisiin ja toimittajahallintaan liittyviin töihin. Viimeisimpien tutkimusten mukaan hankinnan strateginen painotus on

lisääntymässä, kun taas painottuminen päivittäiseen toimintaan on vähenemässä. Käytännön kokemukset vahvistavat tämän (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 90).

TAULUKKO 2. Hankintakustannusten ja työajan keskimääräinen jakautuminen eri toiminnoille (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 90).

| Strateginen ostotyö (14 %) | Toimittajaperusteinen ostotyö (34 %) Toimittajat, nimikkeet | Tilausperusteinen ostotyö (47 %) Tilaukset, rivit |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Toiminnan suunnittelu ja ohjaus • Henkilöstöjohtaminen • Toiminnan kehittäminen • Raportointi • Yrityksen johtamiseen osallistuminen • Muu hankintatoimien johtamiseen liittyvä työ • Operatiivinen kehitystyö | <ul style="list-style-type: none"> • Tarjonnan hallinta, tarjouspyyntöjen teko ja vertailu • Sopimusten teko ja neuvottelut • Yhteistyö yrityksen muiden osastojen kanssa • Toimittajayhteistyö • Seuranta, tilastointi ja raportointi | <ul style="list-style-type: none"> • Tilauksenteko ja kotiin-kutsut • Kuljetuksen ja huolinnan järjestelyt • Maksuliikenteen hoito • Toimitusten valvonta • Reklamaatiot ja palautukset |

Yleensä hankintaorganisaation kehittämishankkeet liittyvät

- sisäisten prosessien kehittämiseen
- toimintatapojen kehittämiseen
- toimittajien hallinnan ja
- toimittajasuhteiden kehittämiseen.

Organisaatioiden sisällä painopiste on poikkiorganisatorisen yhteistyön lisäämisessä sekä strategisten ja operatiivisten tehtävien eriyttämisessä. Toimittajahallinnassa trendinä on toimittajien määrän vähentäminen ja yhteistyön syventäminen valittujen avaintoimittajien kanssa, millä pyritään pienentämään kokonaiskustannuksia. Tosin toimittajayhteistyö painottuu edelleen suurimmassa osassa yrityksiä taktiselle ja operatiiviselle puolelle, yhteisten investointien ja strategiasuunnittelun jäädessä vähemmälle. Myös tiedonsiirtoa kehitetään edelleen pyrkimyksenä saada toimittajan tietojärjestelmät integroitua omiin tietojärjestelmiin (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 92).

Verrattaessa perinteistä hankintatoimea kehittyneiden yritysten hankintatoimeen, voidaan todeta, että jälkimmäisessä tapauksessa hankintaorganisaation työajasta vain pieni osa kuluu päivittäisten ostotehtävien hoitamiseen. Valtaosa työajasta käytetään mm. uusien toimittajien etsintään ja valintaan sekä toimittajasuhteiden hallintaan ja yhteistyön kehittämiseen. Huomattavin ero perinteisen eli reaktiivisen ja kehittyneen eli proaktiivisen hankintatoimen välillä on se, että reaktiivinen hankinta reagoi jo tapahtuneisiin muutoksiin, kun proaktiivinen hankinta pyrkii vaikuttamaan muutoksiin jo ennakolta. Kun muutoksiin pyritään vaikuttamaan ajoissa, pystytään niitä myös ohjaamaan haluttuun suuntaan (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 61).

2.4 Suoritustason mittaaminen

Henkilöiden motivoinnissa, muutosten läpiviennissä ja suoritustason parantamisessa tehokkaimpia vaikutuskeinoja ovat mittaaminen ja seuranta. Suoritustason parantuminen ja mittaaminen korreloivat vahvasti keskenään. Voidaan jopa sanoa, että saat sitä mitä mitaat. Mittarit tulee suunnitella huolella eikä asiantuntijoiden käyttäminen tiedon keräämisessä, käsittelyssä ja tulkitsemisessä ole lainkaan huono idea. Yksi tärkeä ohjenuora mittaamisessa on, että jos mitaat, muista kertoa tuloksista varsinkin niille henkilöille, jotka voivat oikeasti vaikuttaa asioihin (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 432).

Hankinnan suoritustason mittauksella selvitetään, mikä on hankinnan vaikutus yrityksen tavoitteiden saavuttamisessa. Mittareiden suunnittelu lähtee kysymyksistä mitä mitataan, miten mitataan ja milloin mitataan. Mitattavien asioiden ja tavoitteiden välillä tulee olla selkeä yhteys. Karkeasti arvioiden mittarit ovat sitä parempia mitä yksinkertaisempia ne ovat, mutta niiden pitää kuitenkin olla riittävän laajalaisia. Seurannan tulee tapahtua kaikilla organisaatiotasoilla ja mittareita tulee oikeasti käyttää kehittämisen välineinä. Tämä edellyttää, että mittaustulokset ovat selkeitä ja havainnollisia ja että niiden pohjalta pystytään osoittamaan prosessin ongelmakohdat (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 432, 434).

Hyvien mittareiden rakentaminen on haasteellista. Yrityksissä tilanne on usein se, että mittareita ja tunnuslukuja on liikaa ja osa niistä voi olla vanhentuneita tai muuten yrityksen sen hetkiseen tilanteeseen tai prosesseihin soveltumattomia. Mittarit pitää asettaa siten, että ne tukevat asetettuja tavoitteita (strategia) ja siten, että henkilöstö kokee pystyvänsä vaikuttamaan mitattaviin asioihin. On myös huomioitava, että mittareihin liittyvä palkitseminen ohjaa hyvin vahvasti organisaation ja yksilöiden käyttäytymistä. Jos mittari on tällaisessa tilanteessa asetettu väärin eli se mittaa vääriä asioita, voi siitä olla suurta haittaa tavoitteiden saavuttamisessa. Mittareita, jotka voivat viedä harhaan (ainakin väärässä tilanteessa käytettynä) ovat esimerkiksi työn määrään (mm. tilausmääriin tai -riveihin) perustuvat mittarit saattavat jarruttaa kehittämistä. Työn määrä nousee tärkeämmäksi kuin oikeisiin asioihin keskittyminen. Samankaltaisia riskejä liittyy myös e-kaupankäynnin sovelluksiin, portaaleihin ja huutokauppoihin. Ei voi antaa yhden työkalun ohjata tavoitteenasettelua eikä hyväkkään renkiä saa päästää isännäksi (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 435).

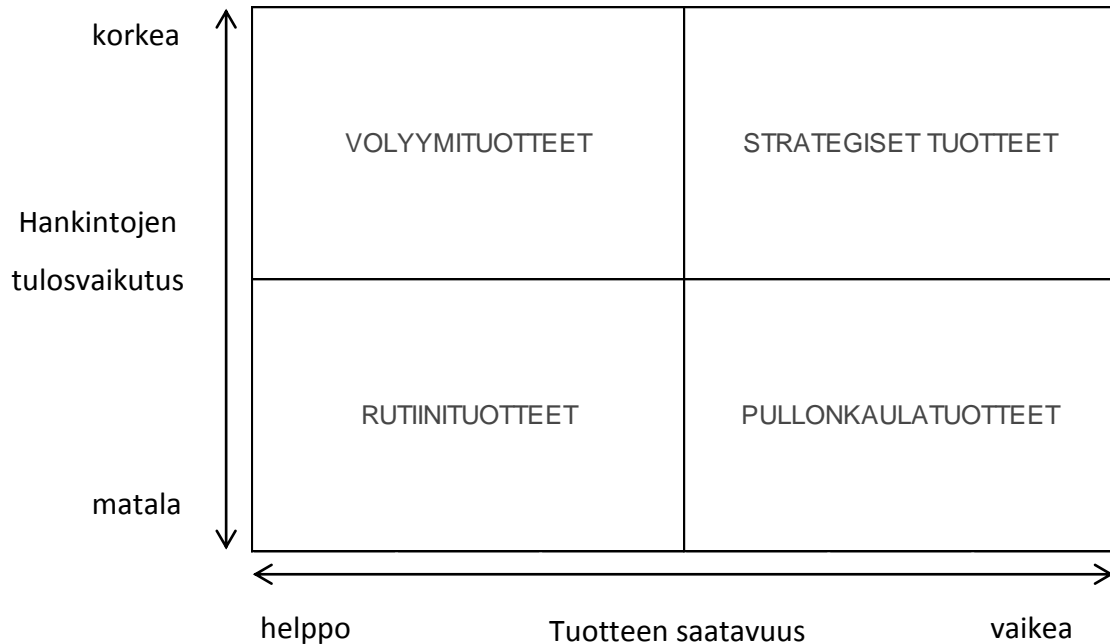
Seuranta-aikataulu laaditaan siten, että se on sidoksissa muun toiminnan aikatauluihin. Yleinen ohjesääntö on, että ohjaustason seurantatietojen ja tunnuslukujen osalta raportoidaan kuukausittain. Tällöin raportointi ei ole liian raskasta, mutta seurattavali on riittävä trendien ja muutosten havaitsemiseksi ajoissa. Otettaessa mittareita ja tunnuslukuja käyttöön pitää päättää käyttöönoton ja seurannan vastuhenkilöt, mittarien tulostusmuoto. Lisäksi asetetaan tavoitearvo ja kriittiset raja-arvot sekä sovitaan, kenen vastuulla tavoitearvojen muutokset ovat (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 451).

2.5 Epäsuorat hankinnat

Yritysten hankinnat voidaan jakaa suoriin ja epäsuoriin hankintoihin. Suorat hankinnat liittyvät suoraan tuotantoon. Epäsuorat hankinnat ovat hyödykkeitä ja palveluja, joita käytetään päivittäisessä työssä, mutta jotka eivät vaikuta suoraan tuotantoon. Monet sähköisten hankintajärjestelmien toimittajat eivät erottele näitä kategorioita

toisistaan, vaikka eri hankintojen tärkeysasteet vaihtelevat suuresti. Epäsuorat hankinnat voidaan jakaa ORM- (Operating Resource Management) ja MRO (Maintenance and Repair Operations) – hankintoihin. ORM-kategoriaan kuuluvat konttorikoneet ja – tarvikkeet, tietokoneet, lomakkeet, huonekalut, matkustuspalvelut, kiinteistöhuollon tarvikkeet, lamput ja monet muut hankintahinnaltaan suhteellisen edulliset tarvikkeet. MRO-kategoriaan kuuluvat kunnossapidon kannalta kriittiset materiaalit, kuten tietyt varaosat, erittäin tekniset koneenosat ja tuotantolaitteet. Suorien hankintojen ostomäärät perustuvat tuotannon suunnitteluun ja joidenkin suorien materiaalien osalta käydään tiukkojakin hintaneuvotteluja toimittajan kanssa. Suoria hankintoja, jotka vaikuttavat suoraan tulokseen tai jotka saattavat aiheuttaa toimintoihin pullonkauloja, ei kannata siirtää ensimmäisenä sähköisen hankinnan piiriin. Epäsuorat hankinnat ovat saaneet sekä organisatorisella tasolla että IT-puolella paljon vähemmän huomioita kuin suorat hankinnat. Epäsuorien hankintojen ongelmana on standardoinnin puuttuminen, rutiininomainen hankintatyö, virheet ja viivästyksset. Myös työntekijöiden taipumus ostaa epäsuoria tarvikkeita hankintasopimusten ulkopuolelta (ns. maverick-ostot) aiheuttaa ongelmia. Taaksepäin katsottaessa voidaan todeta, että epäsuorat hankinnat on tehty perinteisen postin, puhelimen tai faksin välityksellä. Vasta edullisten, yleensä Internet-pohjaisten sovellusten esiintulo herätti yritykset huomaamaan, millaisia säästöjä sovelluksien käytöllä voidaan saavuttaa sekä ajassa että rahassa. Monissa tuotantolaitoksissa suorien hankintojen osuus menoista on 60 – 80 % ja osuus transaktioista on 10 – 20 %. Epäsuorat materiaalit ja palvelut kattavat 20 – 40 % menoista ja 60 – 80 % transaktioista. Pohjoismaiset tilastokeskukset ovat tehneet selvityksen, jonka mukaan tuotantoon liittymättömien hankintojen osuus hankintojen kokonaisarvosta vaihtelee toimialasta riippuen 20 %:sta (elintarviketeollisuus) 99 %:iin (palvelut, kuten rahoitus ja vakuutus). Teollisuudessa tämä luku vaihtelee välillä 20 – 70 %, ollen tyypillisesti noin 20 – 40 %:n luokkaa (Kim & Shunk 2003, 153 – 154; Benton 2010, 138; Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 367).

Kraljicin matriisissa, ks. kuvio 4, tuotteet luokitellaan rutiini-, volyyymi- ja pullonkaulatuuotteisiin sekä strategisiin tuotteisiin.



KUVIO 4. Hankittavien tuotteiden ryhmittely Kraljicin matriisin mukaan (Kraljic 1983, 111).

Rutiinituotteiden rahallinen arvo on usein alhainen, mutta vaihtoehtoisia toimittajia on paljon. Tällaisia rutiinituotteita ovat esimerkiksi toimistotarvikkeet, siivoustarvikkeet ja perustyökalut. Näiden tuotteiden kohdalla ongelmana on se, että käsittelykustannukset ovat suuremmat kuin tuotteen arvo. Normaalisti 80 % hankinnan ajasta ja energiasta käytetään tämän ryhmän tuotteisiin, minkä johdosta hankinta nähdään usein hallinnollisena työnä. Näiden rutiinituotteiden hankinta pitäisi organisoida tehokkaasti, jotta säästyisi aikaa mielenkiintoisimmille ja kriittisimmille tuotteille. Esimerkiksi kyniä, pultteja ja muttereita kannattaa hankkia avojakeluun, koska lyhytkin tuotteen hankintaan käytetty aika saattaa tulla kalliimmaksi kuin itse tuote. Hankinnan kustannukset saadaan pidettyä tehokkaasti kurissa automatisoimalla ja delegoimalla rutiinituotteiden ostoa loppukäyttäjille. Rutiinituotteiden hankinnassa käyttökelpoisia ovat erilaiset e-luettelot ja –katalogit (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 146; van Weele 2010, 85).

Volyymituotteiden kulutus ja hankintavolyymi ovat suuria. Vaihtoehtoisia toimittajia ja hankintakanavia on tarjolla runsaasti. Vaikka näiden tuotteiden osuus tuote- ja palvelunimikkeistä saattaa olla vähäinen, muodostaa tämä ryhmä usein rahamääräisesti suurimman osan yrityksen hankinnoista. Tässä ryhmässä prosentuaalisesti pienetkin säästöt tarkoittavat huomattavia säästöjä rahassa. E-kaupankäynnin ratkaisuista tähän ryhmään soveltuvat parhaiten pörssit, huutokaupat ja käänteiset huutokaupat (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 145).

Pullonkaulat tuotteet eivät ole taloudellisesti merkittäviä, mutta toimittajia on vähän. Tähän ryhmään kuuluu usein esimerkiksi tuotantokoneen varaosia, joilla saattaa olla vain yksi toimittaja. Tuotteiden/palveluiden arvo voi olla vähäinen, mutta niiden puuttuminen saattaa aiheuttaa huomattavia ongelmia eli ne muodostavat toimintaan ns. pullonkaulan. Tämän ilmiön takia kaikkia alle 2500 €:n tuotteita ei ole mahdollista ostaa e-katalogin kautta (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 148).

Strategisten tuotteiden ja palveluiden ryhmässä hankinnat ovat arvoltaan suuria ja tuotteet/palvelut ovat yrityksen toiminnan kannalta kriittisiä. Vaihtoehtoisia toimittajia on vain muutamia, pahimmassa tapauksessa vain yksi. Tuotteet ovat usein räätälöityjä tai uniikkeja. Tällaisia tuotteita ovat esimerkiksi tietokoneiden mikroprosessorit ja lentokoneen moottorit. Usein tämän ryhmän tuotteet vaativat myös koko elinkaarensa ajan huolto- ja kunnossapitopalvelua alkuperäiseltä toimittajalta. Tämän ryhmän hankinnat ovat hankintaorganisaatiolle kaikkein haastavimpia (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 149).

Suurimmassa osassa yrityksiä ja organisaatioita on mahdollisuus saavuttaa merkittäviä säästöjä tuotantoon liittymättömiä hankintoja kehittämällä. Iloranta ja Pajunen-Muhonen (2008) mukaan kehittämistoimenpiteillä on useissa yrityksissä saavutettu vähintään 10–20 %:n säästöt tuotantoon liittymättömien hankintojen kokonaisarvosta. Yrityksen kannattavuutta ajatellen tällaisilla säästöillä on merkittävä vaikutus. Jotta saataisiin aikaan vastaavan suuruinen kannattavuusvaikutus, pitäisi myynnissä tapahtua merkittävä, usein käytännössä mahdottoman suuri myynnin lisäys. Vaihtoehtoisesti kustannuksia pitäisi leikata rajusti. Näin ollen myös tuotantoon liittymät-

tömät hankinnat tulisi hoitaa ammattimaisesti ja järjestelmällisesti. On tyypillistä, että tuotantoon liittymättömät hankinnat ovat jakautuneet eri puolille organisaatiota ilman, että kenelläkään olisi siitä kokonaisvastuuta. Ostaminen onkin tällaisessa tilanteessa usein melko villiä toimintaa, jossa jokainen käyttäjä toimii omien käytäntöjensä mukaisesti. Villin ostamisen seurauksena tehdään paljon päällekkäistä työtä ja toiminta on tehotonta. Tuotantoon liittymättömiä hankintoja tekevät yleensä henkilöt, joilla ei ole tarpeeksi osaamista. He tekevät hankintoja oman toimensa ohella ja hankinnat ovat harvoin toistuvia, joten rutiinia ei pääse kehittymään. Kun lähdetään kehittämään tuotantoon liittymättömiä hankintoja, on tärkein tavoite prosessien ja kustannusten hallinnan tehokkuuden lisääminen (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 370, 373).

Yksi ratkaisu epäsuoriin hankintoihin liittyvien ongelmien ratkaisemiseksi on sähköisen hankintajärjestelmän käyttöönotto. Sähköiset hankintajärjestelmät ovat mullistaneet perinteisen hankintatoimen ja johtaneet huomattaviin säästöihin ja tehokkuuteen. Reaaliajassa tapahtuvat ostot ovat vähentäneet päivittäisiä rutiinitöitä. Sähköisten järjestelmien käyttö on tehokkaampaa kuin tilausten teko puhelimitse tai faksilla. Jos hankinnoissa on suuri riski ja alhainen tuotto, ei sähköisen hankintajärjestelmän käyttö ole järkevää. Näin varsinkin silloin, kun mahdollisia toimittajia on hyvin rajallinen määrä (Benton 2010, 138).

3 SÄHKÖINEN HANKINTA

3.1 Yleistä

Sähköinen hankinta voidaan määritellä monin sanoin. Presuttin (2003) mukaan sähköisellä hankinnalla tarkoitetaan yksinkertaistettuna teknisiä ratkaisuja, joilla helpotetaan yrityksen ostotoimintoja Internetin kautta. Croom (2005) määrittelee sähköisen hankinnan tarkoittavan avoimien kommunikointikanavien ja järjestelmien käyt-

töä tiedonsiirtoon ja kaupallisten transaktioiden suorittamiseen organisaatioiden välillä. Kim & Shunk (2003) määrittelevät sähköisen hankinnan yleisesti organisaation hankintana, joka käyttää Internet – teknologiaa. Sain & Owens & Hill (2004) puolestaan ovat sitä mieltä, että sähköistä hankintaa voidaan ajatella kaikkien hankintatoimintojen johtamisena ja sähköisenä integrointina. Siihen sisältyvät hankintaehdotukset ja niiden hyväksyntäprosessit, tilaaminen, toimitus ja laskutus. Van Weele (2010) kirjoittaa, että sähköisillä hankintajärjestelmillä tarkoitetaan kaikkia verkkopohjaisia ratkaisuja, joiden tarkoituksena on hankintaprosessien ja kaiken sellaisen sähköisen tiedonsiirron tukeminen, jota tarvitaan liiketoimien suorituskykyiseen ja tehokkaaseen käsittelyyn.

Taulukossa 3 on esitetty sähköisen toimitusketjun hallinnan kehitys siirryttäessä 1970 – luvulta 2000 – luvulle.

TAULUKKO 3. Sähköisen toimitusketjun hallinnan kehitys (Monczka ym. 2009, 668)

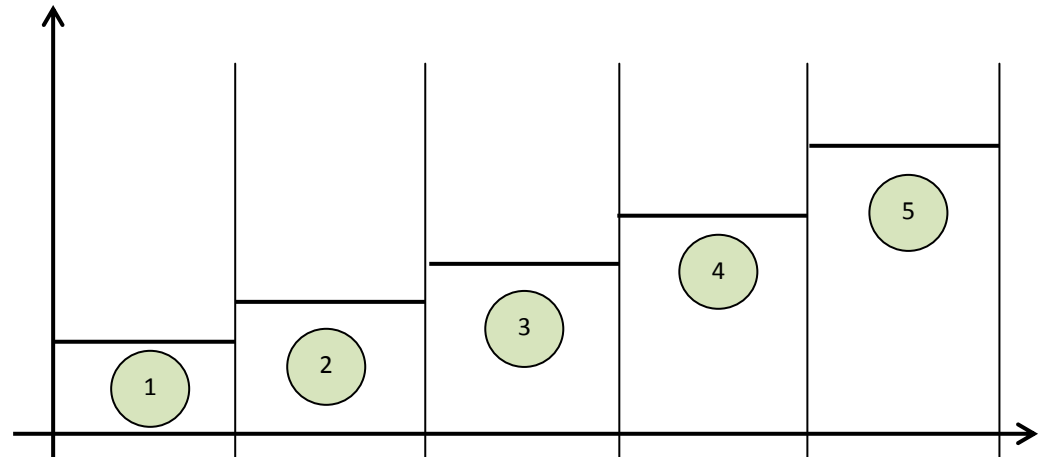
| RATKAISU | AJANKOHTA | PAINOPISTE | ENSISIJAINEN KÄYTTÖKOHDE |
|--|-----------|----------------------------|---|
| MRP-DRP (Material Requirements Planning, Distribution Requirements Planning) | 1970-luku | Sisäinen/varaston hallinta | Varastotoiminnan suunnittelu ja hallinta, jakelun tehostaminen |
| EDI (Electronic Data Interchange) | 1980-luku | Ulkoinen | Tilausten lähettäminen sähköisesti |
| ERP (Enterprise Resource Planning) | 1990-luku | Sisäinen | Toiminnanohjausjärjestelmä |
| SRM ja CRM (Supplier Relationship Management, Customer Relationship Management) | 2000-luku | Ulkoinen | Ostajien, toimittajien ja asiakkaiden välisten rajapintojen johtaminen ja hallinta |
| Yhteistyö | 2000-luku | Ulkoinen - sisäinen | CPFR (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment) – järjestelmä mahdollistaa jatkuvan kommunikoinnin hankintaketjussa RFID-myyntipistejärjestelmien avulla |
| Kehittyneet, hankinta-analyysiin kehitetyt työkalut | 2010 → | Ulkoinen - sisäinen | Hankintojen analysointi ja algoritmein toteutetut neuvottelut |

Sähköiset hankintajärjestelmät keskittyvät nimenomaan epäsuoriin hankintoihin. Niiden avulla hankintaa saadaan merkittävästi tehostettua ja lisäksi saavutetaan huomattavia säästöjä sekä ajassa että rahassa. Loppukäyttäjät voivat itse ostaa tarvitsemansa tarvikkeet ilman ostohenkilöstön välikäsiä, jolloin myös maverick – ostot vähenevät. Samalla ostajat pääsevät keskittyvään operatiivisen toiminnan sijaan strategiaan tehtäviin (Kim & Shunk 2003, 154; Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 376).

Keskitetyn hankintaorganisaation vastuulla ovat hankintasopimusten ylläpito ja hankintajärjestelmän pitäminen ajan tasalla. Sähköisessä hankintajärjestelmässä on oltava luettelo/katalogi ainakin niistä palveluista ja tuotteista, jotka yritys on valinnut käytettäväksi. Luettelossa/katalogissa pitää olla riittävät tiedot tuotteista/palveluista sekä ajan tasalla olevat hinnat. Se, vastaako tuotetietojen hallinnasta yrityksen hankintaorganisaatio vai toimittajat, on sopimuksen alainen asia. Sähköistä hankintajärjestelmää kehittäessä kannattaa lähteä liikkeelle hahmottamalla ensin koko prosessi eri toimintoihin ja miettimällä sen jälkeen, miten turhat työvaiheet saadaan karsittua pois. Kaikkien tilausten saaminen samaan järjestelmään mahdollistaa reaaliaikaisen ostositoumusten seurannan ja kattavan raportoinnin. Reaaliaikainen ostositoumusten seuranta on tärkeää erityisesti investoinneissa, joissa toimitus- ja maksuajat ovat pitkiä. Myös laskujen käsittely on hyvä keskittää tässä vaiheessa. Jos järjestelmään liitetään tilauksen tai vastaanoton ja laskun täsmäysominaisuus, ei laskuja tarvitse kierrättää toistamiseen (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 376 - 377).

Yleisesti ottaen sähköiset hankintajärjestelmäratkaisut voidaan jakaa kolmeen luokkaan: sähköiset kauppapaikat, sähköiset huutokaupat ja sähköiset tuoteluettelot sekä tilauksesta maksuun – prosessit. Sähköinen kauppapaikka on Internetissä oleva kauppapaikka, jossa voidaan suorittaa internetteknologian avulla erilaisia transaktioita B2B – kaupankäynnin osapuolten välillä. Sähköinen huutokauppa on työkalu, jolla ostaja voi kutsua samanaikaisesti useita toimittajia antamaan tarjouksia tuotteista tai palveluista, joiden spesifikaatiot on ennalta määritetty. Toimittajat näkevät toistensa tarjoukset koko huutokaupan ajan (van Weele 2010, 44).

Croom (2005) havaitsi tutkimuksessaan, että sähköisen hankintaketjun evoluutio voidaan jakaa viiteen vaiheeseen tai ryhmään, jotka on esitetty kuviossa 5. *Ensimmäistä vaihetta* voisi kutsua asiakkaiden hankinnaksi eli pyritään parantamaan pääsyä markkinoille ja asiakaskuntaan. Käytössä on vakiomalliset e-liiketoiminnan työkalut kuten sähköposti ja verkkosivut. Odotuksena on vakiomallisten, verkkoperusteisten rakenteiden hyödyntäminen, tulevien rahavirtojen parempi seuranta ja parempi myynti. *Vaiheessa kaksi* painopiste on asiakkuuksien hyvässä hallinnassa. Apuna käytetään CRM (Customer Relationship Management) – järjestelmää. *Vaiheessa kolme* käytetään e-liiketoimintajärjestelmiä toimintoprosessien hallintaan, esimerkiksi ERP-järjestelmää. *Vaiheessa neljä* siirrytään toimittajajohteisten aktiviteettien integrointiin. Käytössä on sähköinen hankintajärjestelmä, jonka avulla pyritään paremmin hallinnoimaan hankintojen kokonaiskustannuksia. *Vaiheessa viisi* on päämääränä materiaalihallinnan parantaminen jonka tukena käytetään sähköisen hankintaketjun hallintaan tarkoitettuja järjestelmiä. Käytössä on sähköisen liiketoiminnan alustoja kuten maailmanlaajuisia paikannus- ja tilausseurantajärjestelmiä. (Croom 2005, 69).



| | | | | | |
|---------------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Painopiste | B2C | B2B | Prosessien uudistaminen | B2X | Toimitusketjun läpinäkyvyys |
| Järjestelmät | sähköposti, verkko, EDI | CRM | Resurssien suunnittelu | e-hankinta | e-hankintaketju |
| Prosessit | Myynnistä maksuun | Suhteiden hallinnointi | Prosessin suunnittelu ja valvonta | Toimittajakentän hallinta | Integroitu logistiikka |
| Strategiat | Myynnin kasvu | Strateginen asiakkuuksien hallinta | Toimintojen parantaminen | Hankinta | Toimitusketju |

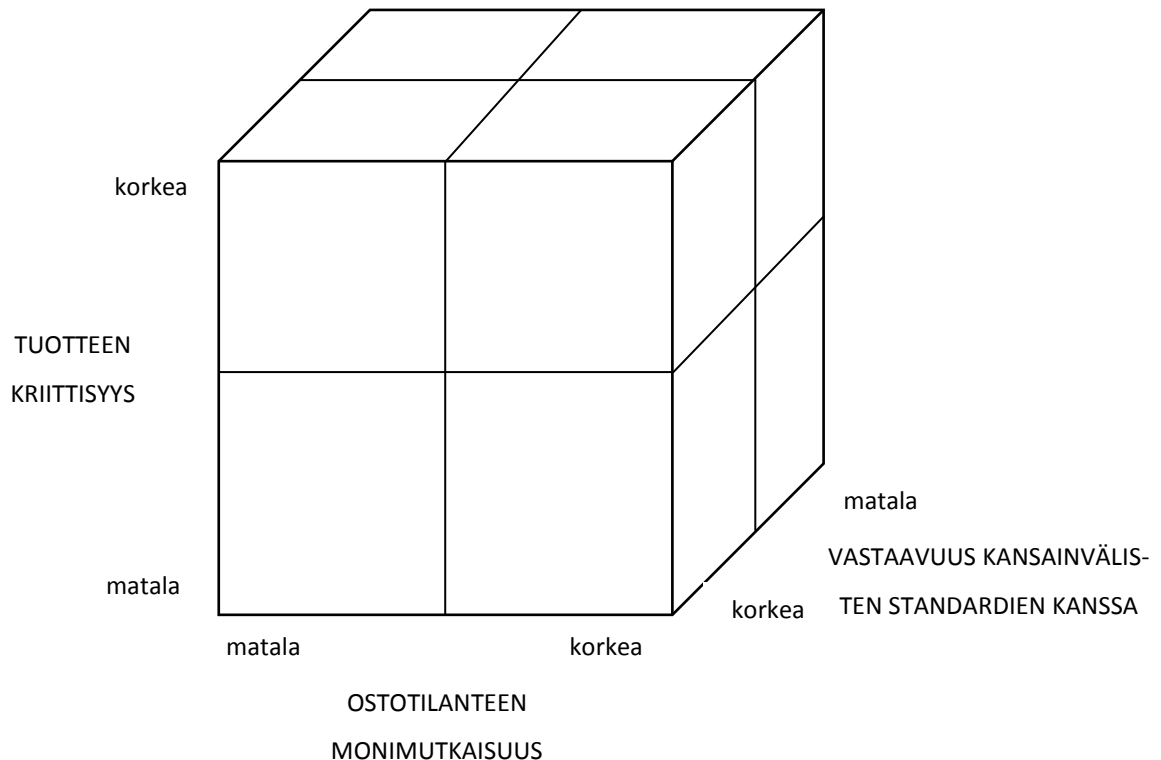
KUVIO 5. Sähköisen liiketoiminnan evoluutio (Croom 2005, 70).

3.2 Saavutettavat hyödyt

Palveluiden, materiaalien ja komponenttien hankinnan rooli on vaihtunut tukitoiminnosta strategisen tason toiminnaksi. On huomattu, että näiden hyödykkeiden laatu ja hinta vaikuttavat merkittävästi yrityksen kannattavuuteen. IT-sovellusten avulla voidaan saavuttaa merkittäviä etuja hankintaprosessin rationalisoinnissa (Sain ym. 2004, 10).

Kuviossa 6 havainnollistetaan sähköisen hankinnan ulottuvuuksia. E-hankinnan oletetaan olevan helposti toimeenpantavissa ja tuovan huomattavia etuja, kun ostotilanne on selkeä (complexity), hankittava hyödyke ei ole tuotannon kannalta kriittinen ja tuote on kansainvälisten standardien mukainen (kuvion vasen alakulma). Toisessa

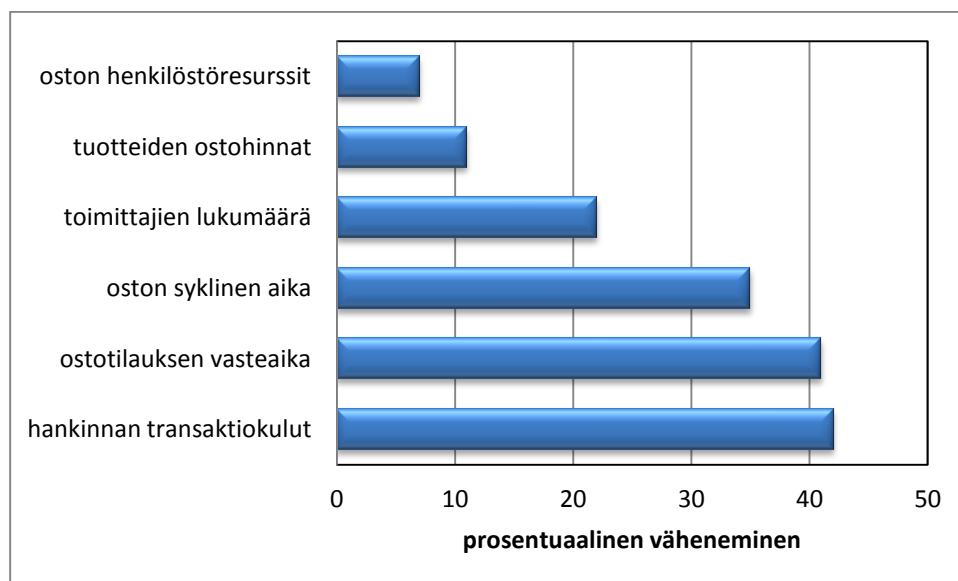
ääripäässä e-hankinnalla on tukitoiminnon rooli, ostotilanne on monimutkainen ja hankittava hyödyke on tuotannon kannalta kriittinen, eikä se ole kansainvälisten standardien mukainen (Sain ym. 2004, 12).



KUVIO 6. Sähköisen hankinnan ulottuvuudet (Sain ym. 2004, 13).

Piotrowiczin ja Iranin (2010) sähköisen hankinnan hyötyjä B2B – kaupassa käsittelevässä tutkimuksessa havaittiin, että e-hankinnalla saavutettavat hyödyt näkyvät yleensä operatiivisella ja taktisella tasolla. Näihin kohdistuvat hyödyt konkretisoituvat hankintaprosessien kehittymisenä ja hankintahintojen laskemisena. Operatiivisella tasolla hyödyt ovat pääsääntöisesti aineellisia, kun taas taktisella tasolla aineellisia ja aineettomia hyötyjä on jotakuinkin saman verran. Vain jotkin hyödyt voidaan kohdistaa strategiselle tasolle, jolla suurin osa hyödyistä on aineettomia ja näin ollen vaikeammin mitattavia. Tällöin kyseessä ovat useimmiten mahdollisuus asiakaspalvelun parantamiseen ja valvonnan lisäämiseen yritystasolla. Eräs yllättävä hyöty, joka tutkimuksessa tuli ilmi, on mahdollisuus ”ei-haluttujen” toimittajien karsimiseen.

Tällä tarkoitetaan terrorismiin kytköksissä olevia toimittajia. E-hankinnan mukanaan tuoman lisääntyneen valvonnan katsottiin myös vähentävän, tai jopa poistavan kokonaan, riskejä joutua petoksen (työntekijät ja kolmannet osapuolet) kohteeksi. Valvonnan koettiin lisäksi vaikuttavan myönteisesti yrityksen maineeseen markkinoilla. Kuvio 7 kertoo e-hankintateknologian käytöllä saavutetuista säästöistä. Yritykset ovat raportoineet saavuttaneensa 42 %:n säästöjä hankinnan transaktiokuluissa. Tämä johtuu vähentyneistä paperitöistä, minkä seurauksena virheet vähenevät ja ostoprosessi tehostuu. Ostojen läpimenoajan lyhentymisen vaikutuksia on vaikea mitata suoraan euroissa, mutta edut näkyvät joustavuuden lisääntymisenä ja ajan tasalla olevina tietoina. Käyttäjien mukaan myös toimittajien lukumäärä on vähentynyt, hinnat ovat laskeneet ja organisaatioita on voitu keventää (Davila ym. 2003, 18).



KUVIO 7. Sähköisen hankintateknologian käyttöönotolla saavutetut hyödyt (Davila ym. 2003, 18).

Sähköisen hankintajärjestelmän ensisijaiset hyödyt ovat nopeus ja mahdollisuus hankintaketjun lyhentämiseen, joustavuus ja kulujen väheneminen. Internetin tarjoama reaaliaikainen tiedonsiirto mahdollistaa yrityksen nopean reagoinnin muutoksiin, mikä luo kilpailuetua. Tilauksen transaktiot siirtyvät sähköisesti yrityksen ja toimittajan välillä ja siirtyvän tiedon tarkkuus ja luotettavuus ovat huomattavasti paremmat,

kuin perinteisillä menetelmillä tilattaessa. E-hankinnan avulla saadaan alennettua kustannuksia, koska henkilöstöressurssien ja paperin tarve vähenevät, tilauksia ja toimituksia pystytään seuraamaan paremmin, virheet vähenevät, tilausprosesseja pystytään keventämään ja hankinnan kierrosaikoja pystytään lyhentämään. Aberdeen Groupin tutkimuksen mukaan e-hankintajärjestelmällä saadaan alennettua ostotilauksen käsittelykuluja 67 % (100 \$ → 33 \$) verrattuna manuaaliseen tilaukseen. Saman tutkimuksen mukaan hankintaehdotusten käsittelyajat lyhenivät 10 päivästä kahteen ja puoleen päivään. E-hankinnan haittapuolia ovat järjestelmän implementointikulut, lisääntyneet keskinäiset riippuvuussuhteet ja muuttuvien vaatimusten perässä pysyminen (Lankford 2004, 302).

Sähköisen hankintajärjestelmän avulla yritys pääsee tehokkaammin ja tarkemmin kiinni hankintamenoihin, jolloin yrityksen asema hankintaneuvotteluissa paranee. Tätä kautta on raportoitu saavutettavan 5 – 20 %:n vähennykset materiaalikuluissa. Lisäksi hankintaprosessin läpimenoajat ovat lyhentyneet 25 – 30 % ja time-to-market – ajat 10 – 15 %. Internetin ansiosta toimittaja pystyy säätämään omaa tuotantomääräänsä yrityksen tuotantoaikataulun mukaisesti. Tämä toki edellyttää, että toimittaja on kehittänyt omia prosessejaan siten, että näin joustava toiminta on mahdollista (Presutti 2003, 223).

Kuviossa 8 on havainnollistettu e-hankintajärjestelmän vaikutuksia oston työvaiheisiin. Vasemmalla on perinteinen tilausprosessi, oikealla e-hankintajärjestelmällä tehty tilaus. E-hankintajärjestelmä tarjoaa organisaatiossa työskenteleville mahdollisuuden tilata suoraan e-katalogista, ilman osto-osaston toimimista välikätenä. Järjestelmässä voidaan myös tehdä hankintaehdotusten ja ostotilausten automaattinen hyväksyntä organisaation toimintaohjeiden ja menettelytapojen mukaisesti. Hyväksymisprosessit on usein sisäänrakennettu sähköisiin hankintajärjestelmiin. Joissakin järjestelmissä tilaaja pystyy aina halutessaan tarkastamaan tilauksen statuksen järjestelmästä, jolloin osto-osastoa ei tarvitse rasittaa tällaisilla kyselyillä. Monet toimittajat tarjoavat nykyään seurantapalvelun, jonka avulla asiakkaat voivat seurata tilauksen käsittelyä reaaliajassa. Tämän lisäksi sähköiset hankintajärjestelmät mahdollistavat sähköisen laskutuksen, laskun verrannon ja maksamisen. Sähköisten hankintajär-

jestelmien avulla perinteistä ostoprosessia pystytään pelkistämään ja yksinkertaistamaan huomattavasti (van Weele 2010, 272; Kim & Shunk 2003, 158).



KUVIO 8. Sähköisen hankintajärjestelmän vaikutus tilausprosessin tehokkuuteen (van Weele 2010, 272).

Vaikka sähköisellä hankintajärjestelmällä pystytään parantamaan tehokkuutta ja suorituskykyä, täytyy huomioida muutama seikka. Hankintaprosessi pitää arvioida tarkkaan ja miettiä, pitääkö siihen tehdä muutoksia ennen sähköisen hankintajärjestel-

män käyttöönottoa. Esimerkiksi järjestelmän e-suunnittelu – moduulin mahdollistama yhteistyöpotentiaali tuskin onnistuu, mikäli yrityksessä ei ole suunnittelun puolelta aiemmin tehty poikkiorganisatorista yhteistyötä ja toimittajayhteistyötä jo suunnittelun alkumetreillä. Tällaisessa tilanteessa sekä yrityskulttuurissa että suunnittelun kehitysprosessissa tulee tehdä muutoksia ennen sähköiseen hankintaan siirtymistä. Toisekseen, hankintaehdotuksen hyväksymisprosessissa mahdollisesti olevat ylimääräiset vaiheet on perattava ennen järjestelmän käyttöönottoa. Teknologia on nimenomaan mahdollistaja, ei virheellisen tai puutteellisen prosessin korjaaja (Presutti 2003, 222). Järjestelmän valinnassa on lisäksi muistettava, että yksi tietojärjestelmä ei voi vastata kaikkiin liiketoiminnan vaatimuksiin, eivätkä kaikki epäsuoriin hankintoihin tarkoitetut järjestelmät ja mallit sovi kaikkiin prosesseihin (Kim & Shunk 2003, 154).

3.3 Teknologia ja sen kehittyminen

Sähköinen tuoteluettelo tarjoaa ostajille mahdollisuuksia tehokkaampaan tilausten käsittelyyn sekä parempaan logistiikkaan ja laskunkäsittelyyn. Nykyinen informaatioteknologia mahdollistaa valtavan transaktioiden määrän automaattisen käsittelyn. Sähköisiä tuoteluetteloita käyttämällä oston transaktioita saadaan siirrettyä sopimusten alle, minkä ansiosta maverick-ostoja pystytään vähentämään huomattavasti. Tätä kautta voidaan saada aikaan merkittäviä säästöjä (van Weele 2010, 46).

Sähköinen hankinta ei ole uusi keksintö, sillä monet yritykset ovat jo vuosikymmeniä soveltaneet hankintaprosesseissaan EDI-tekniikkaa. EDI (Electronic Data Interchange) mahdollistaa transaktioiden siirtämisen kahden yrityksen välillä integroimalla tietokannat käyttämällä ostotilauksille standardoitua formaattia. Vaikka EDI helpotti huomattavasti ostamista vähentämällä manuaalista työtä, ei se levinnyt laajalle. Syyinä tähän olivat korkeat implementointikustannukset, minkä johdosta sen käyttö rajoittui suurten yritysten B2B-kauppaan. Lisäksi EDIn hyödyt näkyvät enemmänkin toimittajan päässä kuin yrityksen päässä. EDIn kehitys Internet-pohjaiseksi on mah-

dollistanut myös pienempien yritysten siirtymisen sen käyttämiseen. Ensimmäiset varsinaiset sähköisen hankinnan ratkaisut keskittyivät tilausrutiineihin, joiden kautta saatiin alennettua varsinkin MRO-hankintoihin liittyviä transaktioita. Yksi tämän osa-alueen johtavista yrityksistä on Ariba Corporation. Heidän tekniikallaan MRO-transaktioiden käsittely on kokonaan automatisoitu tilauksesta maksuun asti. Auktorisoidut käyttäjät pääsevät järjestelmään, jossa hankintaehdotukset hyväksytään sähköisesti, jolloin niistä luodaan sähköinen ostotilaus, joka lähetetään suoraan toimittajalle. Hankintaosaston ainoa tehtävä on neuvotella toimittajasopimus. Sähköisen hankinnan tarjoamat valtavat mahdollisuudet ovat innostaneet toiminnanohjausjärjestelmien (ERP) toimittajia lisäämään järjestelmiinsä sähköisen hankinnan toimintoja. Esimerkiksi Oracle Corporation on kehittänyt ”hankinnasta maksuun” – ratkaisun, joka automatisoi koko hankintasyklin sisältäen hankintojen kartoituksen (SPEND-analyysi), strategisen hankinnan, toimittajayhteistyön, ostamisen sekä sähköisen laskutuksen ja maksamisen. Oraclen arvioin mukaan yritys voi tällä järjestelmällä säästää kokonaishankintakuluissa 10 – 20 %. Myös ERP – toimittaja SAP tarjoaa vastaavaa ratkaisua (mySAP) yhteistyössä Commerce One Corporationin kanssa. mySAPissa on työkaluja hankintalähteiden tunnistamiseen ja niiden vertailuun, sopimusten valvontaan ja toimittajan arviointiin. Lisäksi siihen sisältyy automatisoitu hankintatyökalu MRO-ostoja varten. Riippumaton konsultti on arvioinut, että mySAPin käytöllä saavutetaan sijoitetulle pääomalle 240 – 400 %:n tuotto (Presutti 2003, 221 - 222).

Verkkokaupankäynnin ensimmäisessä vaiheessa 90-luvun puolivälissä yritykset loivat ekstranet-yhteyksiä asiakkaidensa ja toimittajiensa kanssa. Ekstranet on suojattu kopio suljetusta EDI-verkosta ja se käyttää Internetin protokollia. Ekstranetit veivät kaupankäynnin aivan uuteen ulottuvuuteen tarjotessaan suojatun sähköisen toimintaympäristön, jossa yritykset ja toimittajat pystyivät kommunikoimaan reaaliajassa. Tällä hetkellä käytössä ja edelleen kehityksen alla on niin kutsuttu yritysportaali, joka yhdistää ekstranetit yhdeksi integroiduksi vuorovaikutuspaikaksi. B2B – viestinnässä ja -dokumenteissa XML (eXtensible Markup Language) – kielestä on muodostumassa yleinen standardi EDIn ja ekstranetin tilalle. Ostotöiden automatisoinnin avulla saadaan siirrettyä rutiinitöitä pois ostajilta, jotka pääsevät keskittymään strategisesti tärkeämpiin töihin (Kim & Shunk 2003, 158; Presutti 2003, 221).

Järjestelmät voivat olla ostaja- tai toimittajakeskeisiä. Molemmissa järjestelmissä loppukäyttäjä valitsee haluamansa tuotteet katalogista, jossa ovat näkyvissä asiakas-kohtaiset sopimushinnat. Ostajakeskeisessä järjestelmässä tilaaja menee selaimen kautta haluamansa toimittajan katalogiin ja valitsee haluamansa tuotteen. Tilaus lähtee toimittajalle joko EDI-sanomana, ekstranetin kautta, XML:nä, faksina tai sähköpostina tai se välittyy hankintajärjestelmään (esim. ERP). Joissakin järjestelmissä on mahdollista käyttää urakkakyselyä (RFQ, Request For Quotation), tarjouskyselyä ja käänteistä huutokauppaa sopivimman toimittajan löytämiseksi. Toimittajakeskeisissä hankintajärjestelmissä, esimerkiksi punchout – katalogeissa, toimittajat hallinnoivat omia tuoteluetteloitaan omissa hankintajärjestelmässään. Punchout on yrityksen tilausjärjestelmään saatavissa oleva tekniikka, joka mahdollistaa tuotteiden keräämisen tilaukselle yrityksen ulkopuolisessa järjestelmässä eli toimittajan verkkokaupassa. Tilaaja siirtyy yrityksen omasta tilausjärjestelmästä linkin kautta toimittajan verkkokauppaan, missä hän kerää haluamansa tuotteet ostoskoriin. Valmis ostoskori siirretään takaisin yrityksen omaan tilausjärjestelmään, josta tilaus lähetetään toimittajalle. Loppukäyttäjä pääsee näihin katalogeihin oman yrityksensä järjestelmästä verkkolinkin kautta. Punchout – katalogeissa on haluttaessa mahdollista näyttää loppukäyttäjälle vain rajattu tuotevalikoima koko tuoteavaruuden sijaan. Tämän toimintamallin etuja ostavan yrityksen kannalta ovat

- helppo pääsy katalogiin
- ei suuria investointeja spesifisiin IT-ratkaisuihin
- loppukäyttäjä voi tarkastaa itse tilauksensa tilan ja tuotteen hinnan.

Kääntöpuolena on, että ostajan pitää luoda useita tilejä ja salasanoja, suoriutua useista rajapinnoista ja varata huomattavasti aikaa suorittaakseen tehtävän, joka ei varsinaisesti kuulu hänen toimenkuvaansa. (Kim & Shunk 2003, 157).

Sekä ostaja- että toimittajakeskeisessä järjestelmässä loppukäyttäjä valitsee haluamansa tuotteet ostoskoriin, hyväksyy ostokset ja täyttää vaaditut tilaustiedot. Tämän jälkeen hankintaehdotuksesta muodostuu ostotilaus toimittajalle tai tarvittaessa hankintaehdotus käy hyväksymiskierroksella sähköisessä järjestelmässä, jonka jälkeen siitä muodostuu toimittajalle lähtevä ostotilaus. Jopa etätyötä tekevät henkilöt

pystyvät tekemään tilauksia helposti ja nopeasti, kuten myös kentällä, langattomien yhteyksien päässä olevat henkilöt. (Kim & Shunk 2003, 159).

Katalogien ylläpitovastuu on jaettu toimittajan ja ostajan kesken. Toimittajan tulee lähettää päivitetty data sopivassa formaatissa ostajalle ja ostajan vastuulla on ladata vastaanotettu data tietokantaan. Usein tällaisessa toiminnassa on viivettä, mikä luonnollisesti aiheuttaa ongelmia. Yrity maailma tarjoaa tähän ratkaisuna ulkopuolisia palveluntarjoajia, jotka ylläpitävät ja hallitsevat katalogeja. Tällöin tilattavan tuotteen loppukäyttäjä näkee kaikkien toimittajien katalogit samassa paikassa. Katalogien tuotevalikoimaa voidaan myös rajoittaa siten, että näkyvillä on vain hankintaorganisaation etukäteen hyväksymät tuotteet. Palveluntarjoajan avulla on myös mahdollista etsiä hakusanalla tiettyä tuotetta, jolloin palvelin hakee samanaikaisesti eri toimittajien katalogeista. Yksi suurimpia haasteita e-katalogien kehityksessä onkin useista katalogeista tietoa etsivien hakujärjestelmien kehittäminen. Älykkäät hakujärjestelmät osaavat etsiä tietoa hinnoista, tarjouksista, toimittajista ja tuotteista toimittajien nettisivuilta ja sähköisiltä markkinapaikoilta. Ne myös raportoivat em. tiedoissa tapahtuneista muutoksista, jonka johdosta ostajat pystyvät reagoimaan niihin nopeasti riippumatta siitä, missä päin maapalloa muutokset tapahtuvat (Kim & Shunk 2003, 157, 158).

Hankittavien tuotteiden ryhmittely ja koodaus erilaisiin tuoteryhmiin (kategoriat, nimikkeistö) on suuri haaste kaikissa yrityksissä aivan pienimpiä organisaatioita lukuun ottamatta. Tuotevalikoiman monimutkaisuus tekee tuoteryhmittelyn ylläpidosta vaikeaa jo yhdessäkin yksikössä, saati silloin, kun organisaatioon kuuluu useita yksiköitä. Oman haasteensa koodeihin ja nimikkeisiin tuovat yrityskaupat. Ratkaisuvaihtoehtoja on kaksi. Vaikka yksiköiden, osastojen ja toimijoiden koodien yhtenäistämisen on resursseja vaativa ja kallis kertainvestointi, on se pitkällä aikavälillä viisain ratkaisu. Toinen vaihtoehto on eri yksiköiden ja toimijoiden koodien muuntaminen toisiaan vastaaviksi koordinoitua varten (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 475). On havaittu, että kansainvälisten standardien mukaisissa tuotteissa käytetään sähköisiä transaktioita paljon laajemmin kuin tuotteissa, joiden spesifikaatiot ovat osa tarjousta tai tilausta (Sain ym. 2004, 13).

Maailmanlaajuisesti yleisin sähköisen ostamisen ja hankinnan tuoteluokittelu-järjestelmä on UNSPSC eli The United Nations Standard Products and Services Code. UNSPSC-koodia voidaan käyttää luokittelemaan mikä tahansa palvelu tai tuote siivouspalvelusta pyyhekumiin. Sitä voidaan myös hyödyntää hakukoneiden navigoinnin ohjauksessa ja sen avulla pystytään kohdentamaan kulut sähköisessä ostojärjestelmässä automaattisesti oikeille tileille. Tämä helpottaa kustannusanalyysin tekoa ja hankintojen seuranta. Seurannan tehostumisen tuloksena resurssisuunnittelu helpottuu. UNSPSC- tuoteluokitusjärjestelmä syntyi, kun The United Nations Development Program (UNDP) ja Dun & Bradstreet Corporation (D & B) yhdistyivät. Tuolloin (1998) kaksi erillistä tuoteluokitusjärjestelmää sulautettiin yhdeksi. Kansainvälistä versiota ylläpitää ja päivittää YK:n alainen GS1 eli the Global Language of Business (Maailman yleisin tuoteluokitus suomeksi – UNSPSC-koodin käännös valmistui, 2005).

UNSPSC voi olla työkalu tuotteiden ja palveluiden etsinnässä, hankintojen analysoinnissa, katalogien ja hakemistojen luomisessa sekä nimeämis- ja koodauskäytäntöjen johdonmukaistamisessa. Lisäksi se voi toimia raamina sähköisen kaupankäynnin hallinnassa sekä yrityksen sisällä että yritysten välillä. Se on tarkoitettu nimenomaan tuotteiden luokitteluun, ei niiden tunnistamiseen. UNSPSC sisältää viisi hierarkkista tasoa, jotka muodostuvat kaksinumeroisesta luvusta ja tekstiosasta kuvion 9 mukaisesti (UNSPSC Classification Guidelines 2004, 5, 7).

XX Segmentti
 XX Perhe
 XX Luokka
 XX Hyödyke
 XX Tehtävä

KUVIO 9. UNSPSC hierarkia (UNSPSC Classification Guidelines 2004, 7).

UNSPSC on asiana uusi ja sitä kehitetään koko ajan. Näin ollen koodistosta on käytössä useita eri versioita, mikä tuo oman haasteensa niiden käyttöön.

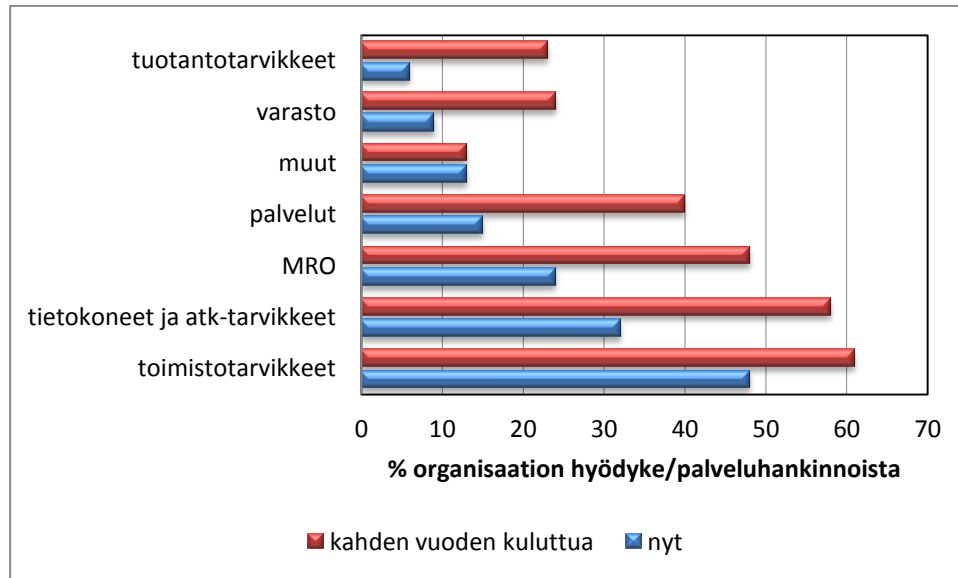
3.4 Investointikustannukset

Vaikka yritykset saavuttavat sähköisten hankintajärjestelmien avulla huomattavia säästöjä, pitää kuitenkin ottaa huomioon järjestelmän käyttöönoton kokonaiskustannukset, säästöjen realisoinnin vaikeus siirtymäajan kehitysvaiheissa ja kustannukset, jotka syntyvät henkilökunnan koulutuksista ja toimittajien mukaan saamisesta (Benton, 2010, 137).

Sähköistä hankintaa on kuvattu tärkeimmäksi yksittäiseksi e-kaupankäynnin toiminnallisen huippuosaamisen tekijäksi suurilla yhtiöillä. Sähköisen hankinnan ohjelmistojen käyttöönotto vaatii huomattavia investointeja, mikä selittää sen, että ohjelmistojä käyttävät enimmäkseen suuret yritykset. Ohjelmistot onkin suunniteltu vastaamaan suurten yritysten tarpeeseen. Näillä yrityksillä on laaja hankintaverkosto ja ne odottavat saavuttavansa merkittäviä säästöjä sähköisen hankinnan avulla. Pienemmillä yrityksillä saavutettavat säästöt eivät kata ohjelmiston käyttöönottokuluja ja ne hyötyvätkin enemmän halvemmista sähköisen hankinnan työkaluista. Davilan, Gup-tan ja Palmerin vuosina 2000 – 2001 tekemän tutkimuksen mukaan Yhdysvalloissa yli 61 % sähköisen hankintaohjelmiston hankkineista organisaatioista on yrityksiä ja näistä 71 % on Fortune 500 – listalla. Sähköisiin hankintajärjestelmiin on kohdistettu paljon odotuksia. Yleisesti onkin havaittavissa, että nämä järjestelmät tulevat olemaan jatkossa tärkeä osa hankintaketjujen johtamista. Yritysten, jotka haluavat siirtää hankinnan ydinprosessit sähköiseen järjestelmään, pitäisi kuitenkin tarkkaan punnita eri vaihtoehtoja. Sähköisiin hankintateknologioihin ajatellaan liittyvän joitakin merkittäviä riskejä. Yritykset pelkäävät sitoutuvansa ”suljettuun” teknologiaan joko ei pysty kommunikoimaan toisten teknologioiden kanssa ja siten rajoittaa pääsyä laajempaan toimittajaverkostoon. Käytetty teknologia ei ole ainoa riskitekijä. Uusien tekniikkojen myötä myös toimittaja - asiakassuhde pitää määrittää uudelleen. Kuka maksaa sähköiseen hankintajärjestelmään kohdistuvat investoinnit? Kuka voi olla toimittaja? Mitä tietoja jaetaan? Lisäksi pohdittavaksi tulee turvallisuuden ja valvontaan liittyviä kysymyksiä. Huomioitavaa on, että yritykset, jotka ovat ennakkoluulottomasti siirtyneet käyttämään sähköisiä hankintajärjestelmiä, pitävät edellä

mainittuja riskejä vähemmän merkityksellisinä kuin ne yritykset, jotka ovat päättäneet toistaiseksi seurata järjestelmien kehittymistä (Davila ym. 2003, 17, 21).

E-hankintajärjestelmätekniikan integroiminen liiketoiminnan ydinprosesseihin, kuten varaston hallintaan ja investointihankintoihin, on havaittu olevan haasteellista. Hankintajärjestelmien pitää myös pystyä kommunikoimaan toimittajan järjestelmien kanssa, jotta tilaus-toimitus -prosessi voitaisiin automatisoida mahdollisimman pitkälle. Taloudellisten panostusten lisäksi pitää huomioida järjestelmän implementointiin tarvittava aika. Järjestelmän käyttöönottoon liittyy myös riski omaan liiketoiminta-alaan ja omiin prosesseihin epäsoivan teknologian käyttöönotosta. Tällöin ei ainoastaan menetetä investoituja resursseja, vaan käyttökustannukset voivat olla korkeammat kuin oletettu säästö. Lisäksi siirtyminen tulevaisuudessa sopivamman teknologian käyttöön aiheuttaa kustannuksia. Tämän seurauksena yritykset testaavat järjestelmiä liiketoiminnan tukiprosesseissa, kuten tuotantoon liittymättömissä hankinnoissa. Niin kauan kun sähköisiä hankintajärjestelmiä ei integroida pääohjelmistoihin (esim. tuotannonohjausjärjestelmä), niitä pidetään vain kalliina hankintatoimintojen kontrollointityökaluina, jotka liittyvät prosentuaalisesti pieneen osaan yrityksen ostoista. Kuviossa 10 on nähtävissä 2000-luvun alussa e-ostamisen piirissä olleet tarvikkeet ja palvelut, sekä niiden sen hetkinen ja kahden vuoden päähän arvioitu prosentuaalinen osuus hankinnoista. Tutkimus on tehty vuosina 2000 – 2001. Sähköisen hankinnan uskotaan lisääntyvän kaikissa ryhmissä, mutta suurin muutos koskee tuotantohyödykkeitä, palveluja ja varastoa (Davila ym. 2003, 15).



KUVIO 10. E-hankintakanavan kautta menevien ostotapahtumien arvioitu kehityspotentiaali yhdysvaltalaisissa yrityksissä (Davila ym. 2003, 16).

3.5 Verkkopalvelujen käytettävyys

80- ja 90-luvuilla puhuttiin tuotteiden ja palveluiden käytettävyydestä, jonka yksi osatekijä on miellyttävyys. Riitti että käyttäjä oli tyytyväinen palveluun tai tuotteeseen. 2000-luvulle tultaessa tämä vaatimus ei enää riittänyt, vaan tuotteen tai palvelun odotettiin olevan enemmän kuin miellyttävä. Sama vaatimus pätee verkkopalveluihin. Käytettävyyden lisäksi alettiin vaatia hyvää käyttökokemusta. Käytettävyyden kuvatessa tuotteen tai palvelun käyttölaatua, kuvaa käyttökokemus käyttäjän kokemuksen laatua. Käyttökokemukseen vaikuttavat useat eri seikat, kuten motivaatio, ennako-odotukset ja käyttöpaineet. Käyttäjän asenteeseen vaikuttavat myös mielikuvat tuotteen valmistajasta ja esille panijasta, mieliala käyttöhetkellä ja odotukset omasta suoriutumisesta tuotteen tai palvelun kanssa. Jos käyttäjä pitää kovasti tuotteesta tai palvelusta, hän antaa anteeksi jonkin verran käytettävyydevirheitä. Jos käyttötilanteeseen liittyy paljon tunteita tai tilanne on muuten kriittinen, käytettävyydevirheitä ei siedetä niin paljon. Sinkkosen & Nuutilan & Törmän (2009) mukaan mitään muuta IT-tuotetta ei hylätä niin nopeasti kuin verkossa olevia palveluita – muutamassa sekunnissa jo pelkän etusivun perusteella. ISO 9241–11 –standardissa käytettävyys

määritellään mittariksi, jolla mitataan tuotteen käyttökelpoisuutta, tehokkuutta ja miellyttävyyttä tuotteen oikeassa käyttöympäristössä, kun käyttäjinä ovat tuotteen omat käyttäjät. Käyttökelpoisuus puolestaan tarkoittaa sitä, että lopputulos on täydellinen, oikea ja virheetön. Verkkopalvelua arvioitaessa käytettävyyks saavutetaan, kun kaikki osatekijät on tehty huolella ja ne muodostavat johdonmukaisen kokonaisuuden (Sinkkonen ym. 2009, 18).

Verkkosivuston käyttökokemukseen vaikuttavat sen sisältö, sisällön omaksuttavuus ja merkittävyys käyttäjälle, asioiden löydettävyys, käytetyt termit, visuaalinen ulkoasu ja monet muut seikat. Käyttäjäkokemukseen sen sijaan vaikuttaa enemmän se, miten hyvin palvelun logiikka tukee heidän työtään. Paras käyttökokemus on sellainen, että käyttäjä voi keskittyä täysin tehtäviensä tekemiseen huomaamatta sovelusta lainkaan (Sinkkonen ym. 2009, 23).

Palvelun käyttäjiksi katsotaan ne henkilöt, jotka käyttävät palvelua suoraan. Nämä ovat ne suuret massat, joiden toimintatavoilla saadaan aikaan kustannussäästöjä tai lisää liikevaihtoa, tai joita haluamme sitouttaa ja saada toimimaan tehokkaammin. Palvelun käyttäjiä ovat myös ne henkilöt, jotka ylläpitävät tuotteen sisältöä, toimivat tukihenkilöinä tai seuraavat tuotteen käyttöä. Käyttäjärühmä muodostuu niistä käyttäjistä, joilla on samanlaiset tarpeet ja tavoitteet ja jotka tarvitsevat samanlaisen käyttöliittymän. Heidän osaamisensa ja toimintatapansa ovat suunnilleen samanlaiset (Sinkkonen ym. 2009, 66).

4 TUTKIMUSMENETELMÄT

Teoriaosuudessa on perehdytty hankinta-alan kirjallisuuteen ja artikkeleihin. Kohdeyritystä koskevassa osuudessa on käytetty lähteenä yrityksen sisäisiä dokumentteja eli ohjeita, toimintaperiaatteita, kuvauksia, esitelmiä ja kaavioita (yhteensä 19 kpl). Yrityksen ostotapahtumia koskevat tiedot on kerätty SAP – toimintajärjestelmästä ja ne on käsitelty ja muokattu Excelillä tarkoitukseen sopivaan muotoon.

4.1 Haastattelut

Verrattaessa haastattelua muihin tiedonkeruumenetelmiin voidaan todeta, että sen ehdoton etu on joustavuus eli tilanteen ja haastateltavan mukaan eläminen. Haastattelun etuna on myös se, että henkilöt on helppo tavoittaa myöhemmin, mikäli halutaan esittää lisäkysymyksiä tai tehdä seuranta tutkimusta. Haastattelu valitaan tiedonkeruumenetelmäksi esimerkiksi niissä tapauksissa, joissa jo ennalta tiedetään, että kysymykseen saadaan monenlaisia vastauksia ja joissa halutaan säilyttää mahdollisuus selventävien ja syventävien kysymysten esittämiseen välittömästi haastattelun yhteydessä. Käyttäjätutkimusten yhteydessä tavallisimmin käytetty ja myös käytännöllisin on teemahaastattelu (Hirsjärvi ym. 2009, 205).

Haastattelun haittapuolina mainitaan mm. seuraavat seikat:

- haastattelijaksi pitäisi kouluttautua
- varsinkin teemahaastattelua ja avoin haastattelu vievät aikaa
- haastattelutulosten purkaminen (etenkin vapaamuotoisessa haastattelussa) vie aikaa
- haastattelussa on useita haastattelijasta ja haastateltavasta aiheutuvia virhelähteitä (Hirsjärvi & Hurme 2004, 35).

On olemassa useita tapoja ryhmitellä eri haastattelutyyppöjä. Yksi tapa on jakaa ne kolmeen pääryhmään, jotka ovat strukturoitu haastattelu eli lomakehaastattelu, teemahaastattelu ja avoin haastattelu. Lomakehaastattelussa kysymykset ja väitteet sekä niiden esittämisjärjestys on ennalta määrätty. Kysymysten laadinta on tämän haastattelutyyppin työläin vaihe: Kysymysten tulee olla yksiselitteisiä ja niiden pitää kattaa tutkimusaihe riittävän laajasti. Varsinainen haastattelu on helppo tehdä ja otanta saadaan helposti laajemmaksi kuin avoimessa tai teemahaastattelussa. Teemahaastattelussa kysymykset eivät ole niin tarkkaan muotoiltuja ja järjestettyjä kuin lomakehaastattelussa. Avoin haastattelu, josta käytetään myös nimityksiä syvähaastattelu, ei-johdettu haastattelu tai strukturoimaton haastattelu, on kaikista haastattelun muodoista lähimpänä vapaata keskustelua (Hirsjärvi ym. 2009, 208).

Haastattelutilanteessa on hyvä olla mahdollisimman epämuodollinen. Varsinkin haastattelun alussa voi olla hyvä esittää tyhmiä kysymyksiä: Ihmiset kokevat mielekkääksi kertoa asioita vähemmän tietäville. Tällöin he myös selittävät asiat yksinkertaisemmin, koska he joutuvat miettimään, miten haastattelijan saisi ymmärtämään tietyn asian. Tyhmäksi heittäytyminen on myös yksi keino helpottaa mahdollista jännittämistä. Jos haastateltava ei ymmärrä kysymystä, sitä voi yrittää avata esimerkkien avulla. On tärkeää antaa haastateltavan vastata kysymyksiin rauhassa. Hiljaisuus ei välttämättä tarkoita sitä, että haastateltava on jo sanonut kaiken haluamansa. On hyvä odottaa hetki, jos haastateltava haluaakin vielä jatkaa. Haastateltavaa voi myös rohkaista jatkamaan kysymällä esimerkiksi ”Kerrotko vähän tarkemmin?” tai ”Voitko antaa esimerkin?” Haastattelun lopuksi on hyvä esittää kysymyksiä tyyliin ”Onko sinulla vielä mielessä jotain asiaan liittyvää?” (Sinkkonen ym. 2009, 93).

Varsinkin kokemattoman haastattelijan on hyvä tehdä koehaastattelu ennen varsinaisia haastatteluja. Ensimmäisen haastattelun jälkeen kysymykset kannattaa käydä läpi ja arvioida saiko vastaukset haluamiinsa kysymyksiin. Kysymysten muotoilua ja järjestystä voi tässä vaiheessa vielä muuttaa (Sinkkonen ym. 2009, 85).

Tavallisin aloittelevan haastattelijan kysymys koskee haastateltavien määrää. Tähän ei ole yksiselitteistä vastausta, määrä riippuu tutkimuksesta ja sen tarkoituksesta. Kvalitatiivisissa tutkimuksissa haastateltavien määrä näyttää nykyään olevan 15. Sopivan määrän löytämisessä voidaan käyttää myös saturaatioksi kutsuttua menetelmää. Haastatteluja katsotaan olevan tarpeeksi siinä vaiheessa, kun uudet haastateltavat eivät tuo enää lisäarvoa tutkimusaiheeseen. Tässä menetelmässä haastattelijan on pystyttävä itse päättämään, milloin aineistoa on tutkimuksen kannalta riittävästi (Hirsjärvi & Hurme 2004, 58).

Haastatteluaineistoa kannattaa mahdollisuuksien mukaan purkaa jo keruuvaiheessa. Jos tämä ei ole mahdollista, kannattaa purku ja analysointi tehdä mahdollisimman pian keruuvaiheen jälkeen. Selventävien tai täydentävien tietojen hankinta on helppoa tehdä heti haastattelujen jälkeen (Hirsjärvi & Hurme 2004, 135).

Tulosten analysointiin on olemassa useita eri menetelmiä. Mikäli haastattelut ovat olleet suhteellisen yksinkertaisia, ne voidaan taulukoida. Taulukko elää jatkuvasti eli otsikoita ei tehdä etukäteen, vaan sarakkeita lisätään tarpeen mukaan. Kun taulukoinnin tekee tutkimuksessa mukana ollut henkilö, on tulos yleensä hyvä (Sinkkonen ym. 2009, 116).

Kun tutkimusmenetelmä on sellainen, että aineistoa kertyy paljon, käytetään sen analyysiin yleensä samankaltaisuusanalyysiä. Tässä menetelmässä haastattelussa esiin tulleet yksittäiset asiat käydään läpi ja samaan asiaan liittyvät yhdistetään. Samankaltaisuusanalyysiä voidaan käyttää tiedon ryhmittelyyn teemojen ja trendien löytämiseksi ja luokitteluksi. Näin saadaan muodostettua hyvä yleiskuva. Samankaltaisuusanalyysissä käytetään samaa tekniikkaa kuin taulukoinnissa, mutta se tehdään seinätaululle ja sen tekee koko tutkimukseen osallistunut ryhmä yhdessä (Sinkkonen ym. 2009, 118).

4.2 Benchmarking

Parhaiden toimintatapojen löytämiseksi tässä opinnäytetyössä käytettiin benchmarkingia eli kumppanuusvertailua.

Benchmarking on menetelmä tuotteiden, palvelujen ja prosessien suorituskyvyn jatkuvaan ja järjestelmälliseen mittaamiseen ja analysointiin. Tarkoituksena on kehittää oman organisaation suorituskykyä ottamalla oppia parhailta toimijoilta. Benchmarkingissa oleellista on nöyryys ja viisaus. On oltava riittävän nöyrä, jotta havaitsee, että joku muu on jollakin osa-alueella parempi. On myös oltava riittävän viisas, jotta voi ottaa oppia mestarilta. Benchmarking ei ole kopiointia, vaan saadun tiedon soveltamista oman toiminnan kehittämiseen (Niva & Tuominen 2005, 5).

Benchmarkingin ideana on pilkkoa yrityksen toiminta pieniin osiin, joiden toimintatapoja verrataan toisen/toisten yritysten kanssa. Tosin tämä on ristiriidassa nykyisen

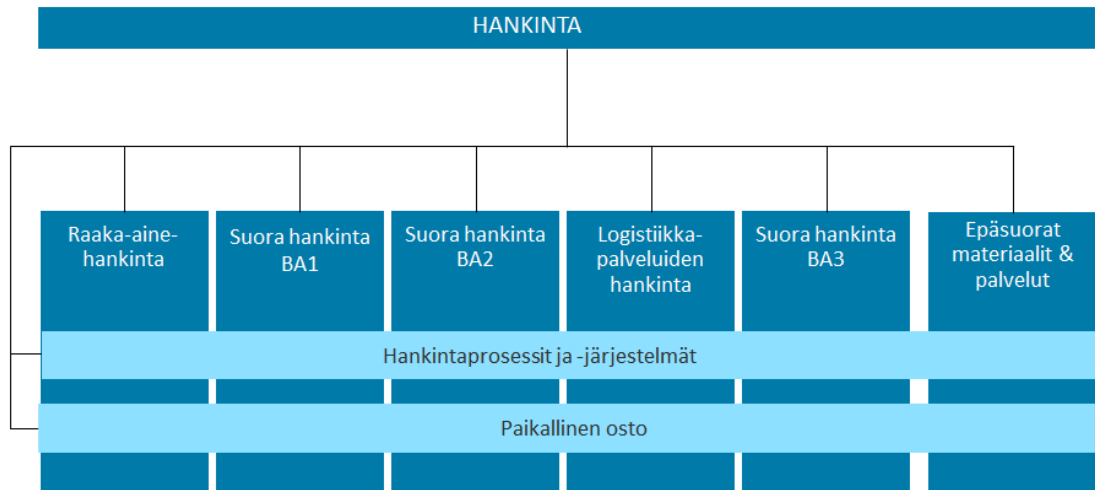
strategia-ajattelun kanssa, jonka mukaan yrityksen olisi löydettävä yksilöllisiä ratkaisuja menestyäkseen yhä kiristyvässä kilpailussa. Toimintojen parantamisessa kannattaa miettiä miksi tietyt menestyvät yritykset, kuten IKEA tai Nokia, ovat panostaneet juuri tiettyihin asioihin ja mitä hyötyjä ne ovat sillä saavuttaneet. Tällöin päähuomio siirtyy yksittäisistä tehtävistä organisointiin, resursseihin ja koulutukseen (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 489).

5 HANKINTATOIMI KOHDEYRITYKSESSÄ

5.1 Organisaatio

Hankintatoimen tarkoituksena on tarjota liiketoiminnan tarpeisiin vastaavia kustannustehokkaita ja innovatiivisia materiaalien ja palvelujen hankintaratkaisuja. Hankinta on globaali toiminto, joka tuo lisäarvoa yritykselle ammattimaisten hankinta- ja ostoprosessien kautta. Organisaatio jakautuu kuuteen osa-alueeseen kuvion 11 mukaisesti. Hankintaprosessit ja – järjestelmät on poikkiorganisatorinen toiminto, jonka tehtävänä on ylläpitää ja varmistaa, että

- yrityksellä on ammattimaisesti johdetut hankinta- ja sopimusprosessit kategorioiden ja tehdasostajien tukemiseksi heidän työssään
- operatiivisen oston ja varaston prosessien hallinta on tehokasta ja että liiketoimintasäännöt ja toimintaperiaatteet on koulutettu ja implementoitu
- käytössä on tehokkaat ja käyttäjäystävälliset järjestelmät ja ratkaisut, joita ylläpidetään ja kehitetään jatkuvasti
- tehtaiden ja globaalien toimintojen henkilöstöllä on tukenaan keskitetty hankintapalvelu ja master datan hallinta
- strategisia projekteja johdetaan ja tuetaan.



KUVIO 11. Organisaatiokaavio kohdeyrityksen hankinnasta.

E-katalogin kannalta kiinnostavin osa-alue on epäsuorat hankinnat ja palvelut. Tämä pitää sisällään (kuvio 12) Pääomainvestoinnit, MRO-hankinnat, Funktioiden palvelut, Tietohallinnon ja Kiinteistöpalvelut. Pääomainvestoinneissa keskitytään operatiivisiin ja strategisiin investointeihin maailmanlaajuisesti. MRO keskittyy kunnossapitoon ja pieniin investointeihin. MRO-hankinnat jakaantuvat edelleen mekaanisiin laitteisiin ja palveluihin, automaatioon ja sähköistykseen sekä tuotannon kulutushyödykkeisiin. Funktioiden palvelut pitävät sisällään esimerkiksi matkustuksen, markkinoinnin ja konsultointipalvelut. Tietohallinto kattaa ATK-laitteistojen, ohjelmistojen ja IT-projekteihin liittyvät hankinnat. Kiinteistöpalveluihin kuuluvat mm. siivous, kiinteistöhuoltopalvelut, työvaatteet ja vartiointipalvelut.



KUVIO 12. Organisaatiokaavio kohdeyrityksen epäsuorien materiaalien ja palveluiden hankinnasta.

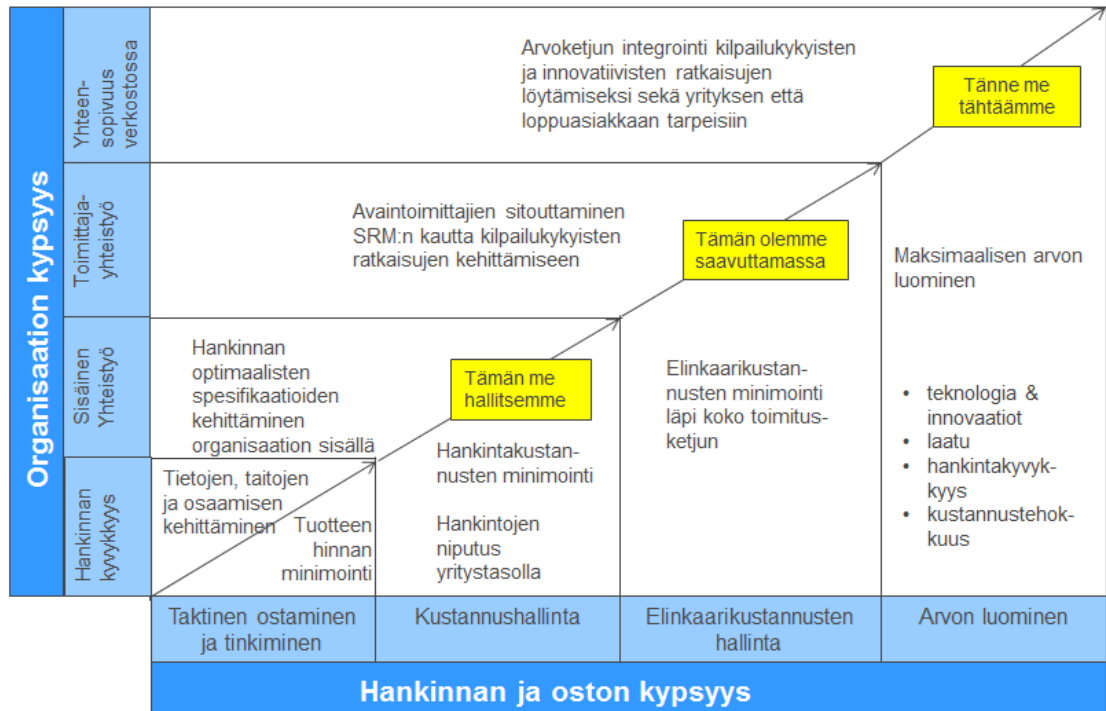
5.2 Visio ja strategia

Kuviossa 13 on esitetty kohdeyrityksen hankintatoimen visio.

Hankintaorganisaation toimintatapa on vaihtumassa aktiivisesta osallistumisesta proaktiiviseksi aloitteellisuudeksi. Tavoitteena on innovatiivinen, jatkuvasti kehittyvä toiminta. Rakenteeltaan organisaatio on siirtymässä keskitetystä ja monitaitoisesta keskitetysti johdettuun ja liiketoimintalähtöiseen organisaatioon. Operatiiviset ja strategiset hankintaprosessit ovat vaihtumassa arvoa tuottaviin hankintaprosesseihin ja liiketoimintahallintaan.

Suorien hankintojen osalta tavoitteena on arvoketjun optimointi sekä kokonaiskustannus- ja Lean – ajattelu, kun tällä hetkellä keskitytään kategoriajohtamiseen, kustannustehokkuuteen ja tuotekehitys-yhteistyöhön. Epäsuorissa materiaaleissa ajan-kohtaisia ovat katalogiostot, hankintojen automatisointi ja kulutuksen-/kustannustenhallinta.

Tulevaisuudessa hankinta painottuu alihankinnan suorituskyvyn parantamiseen sekä hankintayhteistyön kehittämiseen liittoutumissa ja verkostoissa. Tietojen hallinnassa tähdätään kohti täydellistä läpinäkyvyyttä, tarpeiden ennakointia ja virtaviivaisia prosesseja. Henkilöstön kompetensseja kehitetään vastaamaan liiketoimintamallien kehityksen, toimittajaverkon hallinnan ja materiaalihallinnan tarpeita. Myös johtamistaitoihin ja yhteistyöhön panostetaan.



KUVIO 13. Hankintatoimi lisäarvon tuottajana.

Hankinnan strategiassa on eritelty viisi elementtiä, jotka ovat *hankinta-/kategoria-tiimit, liiketoimintalähtöiset operatiiviset ja strategiset hankintaprosessit, toimittajayhteistyö, tehokas tulevan materiaalin toimitusketju ja varaston hallinta sekä ammattitaitoinen ja sitoutunut henkilöstö.*

Hankinta-/kategoriatimet

- Edustus sekä teknisestä että kaupallisesta organisaatiosta.
- Tavoitteena lisäarvon tuottaminen liiketoiminnalle.
- Elinkaarikustannusten optimointi yhteistyössä toimittajien ja sidosryhmien kanssa.
- Nykyisten toimintamallien haastaminen yhdessä sidosryhmien kanssa.

Liiketoimintalähtöiset hankintaprosessit

- Prosessien hallinta ja kehittäminen yhdessä sidosryhmien kanssa, tarkoituksena prosessien tehokkuuden parantaminen.

- Tavoitteena ammattimaisesti johdettu strateginen hankintaprosessi kaikissa ostoissa.
- Operatiivisen hankintaprosessin keskitetty johtaminen yhdenmukaisten toimintaprosessien ylläpitämiseksi.

Toimittajayhteistyö

- Tavoitteena luoda toimialan tehokkain ja eniten lisäarvoa tuottava toimittajaverkosto vuoteen 2013 mennessä. Tavoitteeseen päästään suunnitelmallisen toimittajahallintaprosessin käytöllä.
- Pyrkimyksenä molempia osapuolia hyödyttävät kumppanuussuhteet ja haastajatoimittajaverkoston luominen.

Tehokas tulevan materiaalin toimitusketju ja varaston hallinta

- Käsittää logistiikan (saapuva), materiaalihallinnan ja varastojen optimoinnin.
- Tavoitteena saavuttaa nopeampi vasteaika asiakasvaatimukseen reagoinnissa.

Henkilöstö

- Tavoitteena yrityksen arvojen heijastuminen jokapäiväiseen työhön.
- Ylläpidetään ”tekemisen meininkiä” ja kehitetään riittävät kompetenssit vastaamaan tulevaisuuden tarpeita.

5.3 SRM-prosessi

Kohdeyrityksessä otettiin vuonna 2011 käyttöön SRM-prosessi eli toimittajahallinta. Siinä toimittajaverkosto optimoidaan ja siirrytään pitkäkestoiisiin, läheisiin suhteisiin tarkasti valittujen toimittajien kanssa. SRM-prosessiin valitaan toimittajat, jotka pystyvät tuottamaan eniten lisäarvoa yritykselle. Edelleen SRM-prosessissa varmistetaan

avaintoimittajien suorituskyvyn jatkuva parantaminen yleisesti hyväksytyjen strategisten päämäärien saavuttamiseksi.

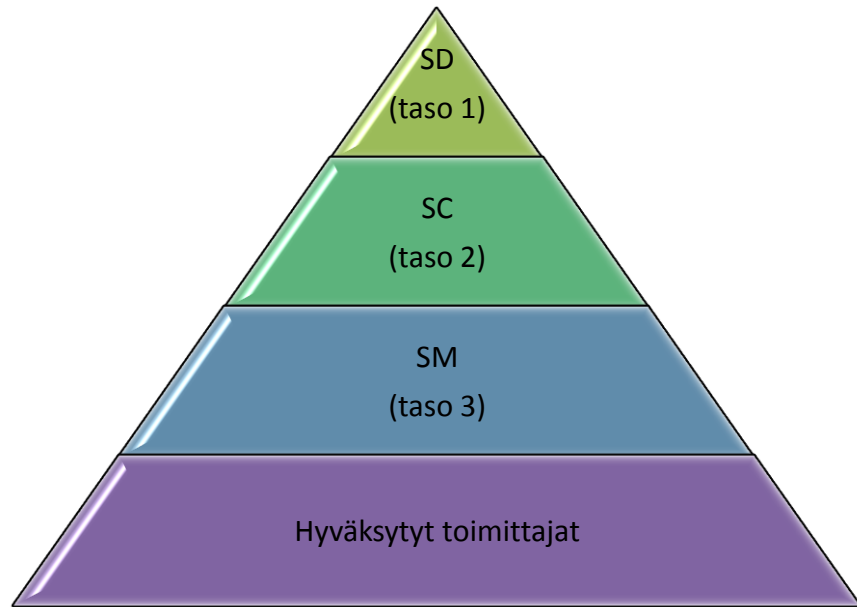
Noin 250 toimittajaa kattaa 70 – 80 % yrityksen hankintakuluista. SRM:n käyttöönoton tavoitteena on panostaa näihin 250 toimittajaan, jotta yhteistyöstä saataisiin irti mahdollisimman suuri hyöty ja jotta saavutettaisiin mahdollisimman suuret säästöt.

Tavoitteisiin päästään

- luokittelemalla toimittajat merkittävyyden ja sisäisesti vaadittavien resurssin perusteella
- valvomalla toimittajan suorituskykyä ja antamalla palautetta jatkuvan parantamisen edistämiseksi
- järjestelmällisellä projektijohtamisella uusien säästöjen aikaansaamiseksi ja lisäarvon luomiseksi
- sisäisten kompetenssien kehittämisellä toimittajaprojektien kautta
- valitsemalla optimaalinen yhteistyömalli toimittajien kanssa
- optimoimalla sisäisten resurssien allokointi
- etsimällä jatkuvasti uusia innovaatioita.

SRM:ssä on neljä tasoa, jotka on kuvattu kuviossa 14. Alin taso, ”Hyväksytyt toimittajat” ei varsinaisesti kuulu SRM:ään.

Tasolla 3 (Supplier Management eli Toimittajahallinta) suoritetaan seuranta ilman jatkuvaa elinkaarikustannusten hallinnan (TCO, Total Cost of Ownership) kehittämistä. Toimintaa kehitetään ainoastaan silloin, kun palvelussa tapahtuu laiminlyöntejä. Tasolla 2 (Supplier Collaboration eli Toimittajayhteistyö) toimittaja kehittää jatkuvasti tiettyjä TCO:n osa-alueita kohdeyrityksen avustuksella (osittainen läpinäkyvyys). Tasolla 1 (Supplier Development eli Toimittajakehitys) toimittaja kehittää jatkuvasti kaikki TCO:n osa-alueita yhdessä kohdeyrityksen kanssa (täydellinen läpinäkyvyys). Toimittajien tasoluokitus tehdään kerran vuodessa. Kolmella ylimmällä tasolla olevat toimittajat ovat mukana SRM-projektissa. Tavoitteena on, että SRM-prosessissa olisi 200 – 250 toimittajaa siten, että 5 – 10 olisi tasolla 1, noin. 80 tasolla 2 ja loput tasolla 3.



KUVIO 14. SRM-tasot.

5.4 Hankintakanavat ja tilausprosessi

Epäsuorissa materiaaleissa kohdeyrityksessä on pyritty siirtymään kaikilta osin sähköisen ostojärjestelmän avulla tehtäviin katalogiostoihin ja kustannusten hallintaan. Tavoitteena on päästä maverick-ostoista kokonaan eroon.

Kohdeyrityksen päähankintakanavat ovat

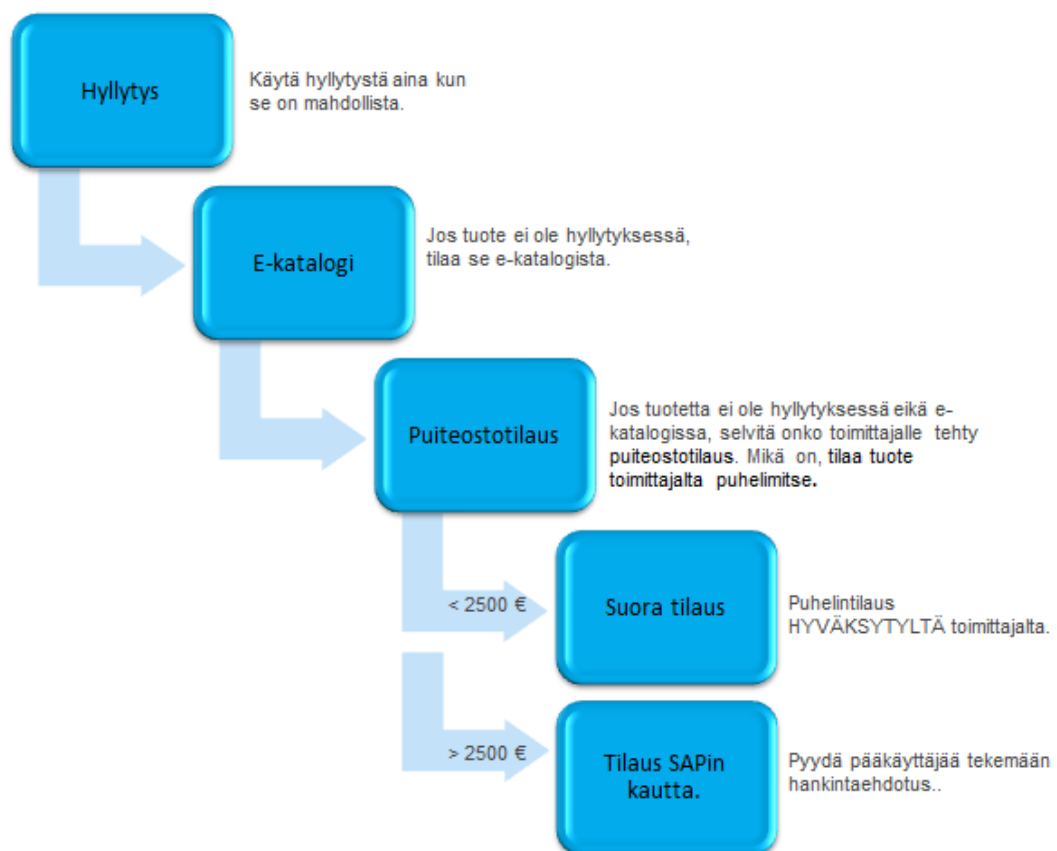
- hyllytyspalvelu
- auto PO ja VSI
- e-katalogi
- spot buy eli yksittäiset hankinnat

Eri hankintakanavien tilausrivikohtaiset kustannukset on esitetty taulukossa 4. On selvää, että henkilöstöressurssien kohdentaminen operatiivisista tehtävistä strategisiin töihin ei ole ainoa syy tilausten siirtämiseen ostajilta e-katalogiin. E-katalogin kautta tehtävän tilausrivin hinta on noin 86 % halvempi kuin ostajan tekemä tilausrivi.

TAULUKKO 4. Tilausrivikohtaiset kustannukset hankintakanavittain

| Hankintakanava | auto PO | hyllytys | e-katalogi | spot buy | ei tilausta |
|--|---------|----------|------------|----------|-------------|
| Tilausrivikohtainen kustannus (rahayks.) | 2 | 0,5 | 1 | 7 | 15 |

Tähän perustuen hankintakanavan valinta onkin ohjeistettu kuvion 15 mukaisesti. Hyllytyspalvelu on tarkoitettu tuotteille, joiden hankintahinta on alhainen ja määrät suuria. Yleensä näille tuotteille ei ylläpidetä materiaalitietoja, mutta tarvittaessa se on mahdollista. Hyllytyksessä pitäisi olla kaikki pieniarvoiset materiaalit (hankintahinta on <50€), joita tarvitaan jatkuvasti. Sieltä löytyvät esimerkiksi pultit, mutterit, kiinnittimet, kunnossapidon kemikaalit, hitsausmateriaalit, työturvallisuusvälineet, puhdistusvälineet, sulakkeet, paristot, lamput, teipit, toimistotarvikkeet jne. E-katalogeista tulisi löytyä kaikki pieniarvoiset (hankintahinta < 2500 €), nimikkeettömät materiaalit. Spot buy -ostoa tulisi käyttää ainoastaan tapauksissa, joissa hankintahinta on yli 5000€.



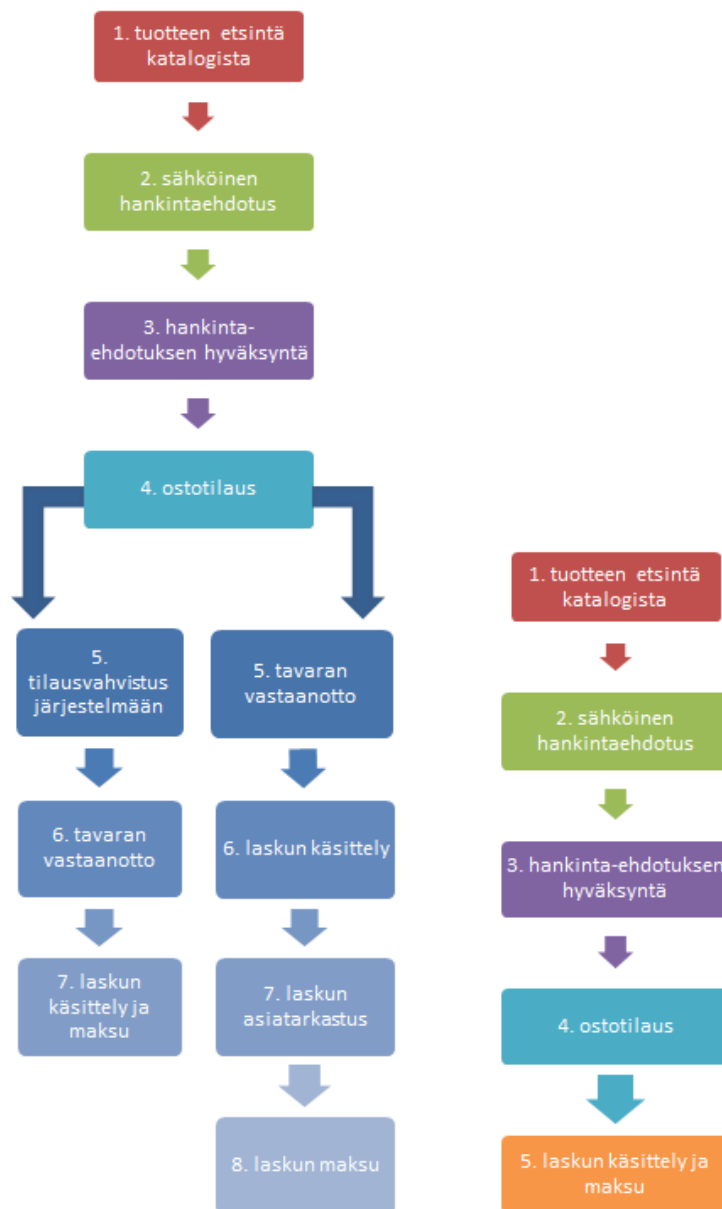
KUVIO 15. Hankintakanavan valinta kohdeyrityksessä.

Taulukossa 5 on esitetty eri hankintakanavien edut ja haitat. E-katalogin käyttöä puoltavat alhaiset järjestelmäkustannukset ja mahdollisuus tuotteiden standardointiin sisäisesti. Nimikkeitä ei tarvita ja katalogiin voidaan sisällyttää myös harvoin hankittavia tuotteita. Hyvin toimiva e-katalogi mahdollistaa myös tuotteiden siirtämisen varastosta katalogiin, jolloin varastoja saadaan pienemmiksi. Haittapuolena on, että tilaukset pitää tehdä järjestelmän kautta ja tilauksenteon siirtäminen ostajilta loppukäyttäjille vaatii muutoksen jämäkkää läpivientiä. Oman haasteensa tuo tarkoituksenmukaisen valikoimalaajuuden määrittäminen. E-katalogiin siirtyminen vaatii myös toimittajien mukaan saantia siten, että he panostavat katalogin ylläpitoon ja kehittämiseen omalta osaltaan.

TAULUKKO 5. Eri hankintakanavien edut ja haitat

| HANKINTA-KANAVA | HYLLYTYSPALVELU | E-KATALOGI | AUTO-PO | SPOT BUY |
|-----------------|---|---|---|--|
| edut | <ul style="list-style-type: none"> • standardointi • materiaalit lähellä loppukäyttäjää → hyvä saatavuus • alhaiset kulut ja vähäinen henkilöstöressurssitarve • vähän spot buy -ostoja • materiaalit eivät ole pääomaan sidottuja • toimittajalla alhaiset prosessikulut • kustannusten jakaminen helppoa • sopii myös materiaaleille, jotka kuuluvat jonkin nimikkeen materiaalistaan | <ul style="list-style-type: none"> • alhaiset järjestelmäkustannukset • hankintakanava myös harvemmin hankittaville materiaaleille • ei tarvita nimikkeitä • 3WM • tuotteet voidaan standardoida sisäisesti • voidaan pienentää varastoa • 2WM globaaleille toiminnoille • katalogi hyväksytään ennen käyttöönottoa | <ul style="list-style-type: none"> • ostajan ei tarvitse tehdä manuaalisesti mitään • varastonimikkeet • 3WM • sopiva arvokkaille nimikkeille • järjestelmä tukee raportointia | <ul style="list-style-type: none"> • haastajatoimittajat • lisääntyvä kilpailu |
| haitat | <ul style="list-style-type: none"> • sisäinen jäljitettävyys puuttuu • tarvitaan muutosjohtajuutta • mahdollistaa varastamisen • manuaalinen laskuntarkastus • materiaalit/tuotteet eivät näy SAPissa | <ul style="list-style-type: none"> • tilaukset pitää tehdä järjestelmän kautta • tarvitaan muutosjohtajuutta • vaikeaa määrittää tarkoituksenmukaisin valikoimalaajuus • vaatii toimittajalta lisäpanostusta • tietyt tiedot SAPissa eivät automaattisesti täyty ulkomaille tehdyille tilauksille (intranet maintenance) | <ul style="list-style-type: none"> • tarvitaan varasto • tarvitaan nimikkeet ja säännöllinen MRP-ajo | <ul style="list-style-type: none"> • manuaalinen → korkeat prosessikustannukset |

Kuviossa 16 on verrattu perinteistä ostotilausta sähköisen tilausjärjestelmän kautta tehtävään ostotilaukseen kohdeyrityksessä. Vasemmalla on kuvattu perinteinen ostotilaus, oikealla sähköisellä ostojärjestelmällä tehty ostotilaus. Perinteisellä tavalla ostotilauksen läpivientiin kuuluu 7-8 vaihetta, kun e-ostossa vaiheita on 5. E-ostossa ostotilauksen teko sekä laskunkäsittely ja maksu tapahtuvat automaattisesti.



KUVIO 16. Sähköisen ostojärjestelmän vaikutus kohdeyrityksen tilausprosessiin.

5.4.1 E-katalogi

E-katalogeja isännöi ja ylläpitää ulkopuolinen palveluntarjoaja, joka mahdollistaa sekä staattisten että punchout – tekniikalla toteutettujen katalogien käytön. Kyseinen palveluntarjoaja linkittää toimittajat kohdeyrityksen portaaliin ja mahdollistaa XML-yhteyden toimittajien ja kohdeyrityksen välillä. Palveluntarjoaja kääntää toimittajan tuote ID:t vastaamaan kohdeyrityksen materiaalityyppejä sekä mahdollistaa tuotehaun. Toimittajan vastuulla on ylläpitää ja päivittää tuote- ja hintatietoja.

Käyttöoikeuspäällikön (Template Manager) vastuulla on toimittajien ehdotus palveluntarjoajalle, EDI – yhteyksien testaaminen yrityksen, palveluntarjoajan ja toimittajan välillä, järjestelmän kehittäminen, regressiotesteistä tiedottaminen toimittajien suuntaan, regressiotestien toteuttaminen pääkäyttäjien kanssa, toimittajahallinta yrityksen ja palveluntarjoajan välillä ja katalogien hallinta (käyttäjäoikeudet, katalogien hyväksyjät, näkyvät katalogit yms.).

Liiketoimintaprosessien asiantuntija (Business Process Expert) vastaa e-katalogeja koskevasta viestinnästä, koulutusmateriaalin ylläpidosta, yhteyshenkilölistan ylläpidosta, e-katalogien promoamisesta loppukäyttäjille, e-katalogeihin liittyvien ratkaisujen promoamisesta kategorioille, raportoinnista ja koulutuksista.

E-katalogin käytöllä on arvioitu saavutettavan seuraavat edut:

- Henkilöt voivat etsiä ja tilata tarvikkeita ja hyödykkeitä itsenäisesti ilman ostohenkilöstöä → resursseja vapautuu operatiivisesta toiminnasta strategiseen työhön
- Järjestelmä ohjaa käyttämään hyväksytyjä sopimuskatalogeja
- E-katalogien käyttö vähentää masterdatan ylläpitoa, koska nimike- ja hintatietoja ei tarvitse ylläpitää SAP -toimintajärjestelmässä

- Tavara tilataan suoraan käyttöön (ei varastointia)
- Kustannukset kohdistuvat suoraan ennalta sovittujen sääntöjen mukaisesti
- 3WM / 2WM (ei manuaalista laskujen tarkastusta)

E-katalogiin pidetään soveltuvina

- tuotteita, jotka eivät sovi hyllytykseen tai varastopalveluun
- autoPO:n ulkopuolelle jääviä tuotteita
- harvoin (< 3 p.a.) hankittavia tuotteita
- hankinta-arvoltaan alle 2500 €:n arvoisia tuotteita
- nimikkeettömiä tuotteita
- tuotteita/osia, jotka eivät kuulu materiaaliluetteluihin

E-katalogissa on laaja tuoteryhmä rajatulla vaihtoehtojen määrällä. Mikäli tuoteryhmätasolla on tehty standardointi, tarjolla on vain standardoituja tuotteita. Esimerkiksi turvakengistä on e-katalogissa tarjolla kaksi värivaihtoehtoa olemassa olevien neljän värivaihtoehtojen sijaan.

E-katalogi on ollut kohdeyrityksessä käytössä 06/2010 lähtien. Kehitystyö on lähtenyt kuitenkin liikkeelle jo vuonna 2005. Tällä hetkellä katalogeja on (globaalilla tasolla) 41 kpl 17 eri toimittajan kanssa. E-katalogin käyttöönoton jälkeen siihen on palveluntarjoajan puolelta tehty yksi päivitys, jolla parannettiin hakutoimintaa. Suomen tuotantoyksiköillä on tätä kirjoitettaessa käytössään staattisten e-katalogien lisäksi yksi punchout – katalogi. Kehityksen alla on muutama uusi punchout -katalogi. E-katalogin käyttökoulutusta on järjestetty SAPin starttikoulutuksen yhteydessä sekä katalogin päivityksen jälkeen. E-katalogista pääsee tilamaan joko SAPin työtilauksella olevan linkin kautta tai SRM Portaalin kautta. E-katalogia käyttää pääasiassa suorittava porras ja työnjohto, ja sen kautta ostetaan MRO-tarvikkeita ja suojelutarvikkeita. Käyttökokemuksia ei ole systemaattisesti kerätty ennen tätä opinnäytetyötä.

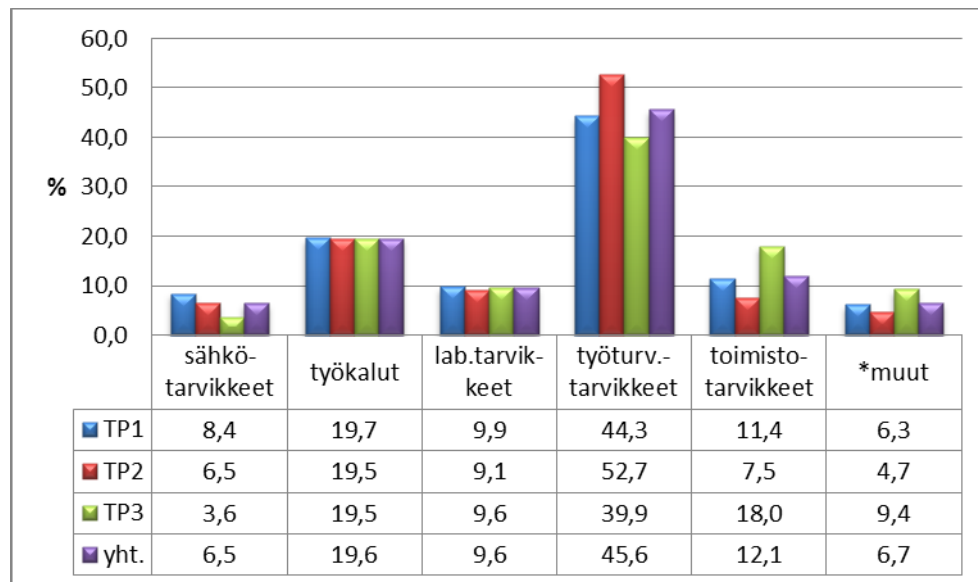
Kohdeyrityksen e-katalogista löytyy tällä hetkellä noin 564 000 kpl tuotetta. Ne kuuluvat Hallintotarvikkeet - sekä Tarvikkeet ja materiaalit -materiaaliryhmiin. Hallintotarvikkeet -ryhmässä on mm.

- työasusteita ja -suojelutarvikkeita
- ATK-tarvikkeita
- toimistotarvikkeita
- siivoustarvikkeita
- taloustarvikkeita
- markkinoinnin ja viestinnän tarvikkeita

Tarvikkeet ja materiaalit – ryhmässä on mm.

- venttiilejä ja niiden osia
- kuljettimia ja niiden osia
- pumpun osia
- laakereita ja niiden tarvikkeita
- tiivisteitä ja suojapalkeita
- voimansiirtotarvikkeita
- sähköasennustarvikkeita
- sähkölaitteita
- automaatiolaitteita
- hydraulilaitteita
- paineilmalaitteita
- suodattimia
- liikkuvan kaluston tarvikkeita
- LVI-kojeita ja niiden osia
- putkia ja letkuja
- työkaluja
- laboratoriotarvikkeita
- koneenrakennustarvikkeita

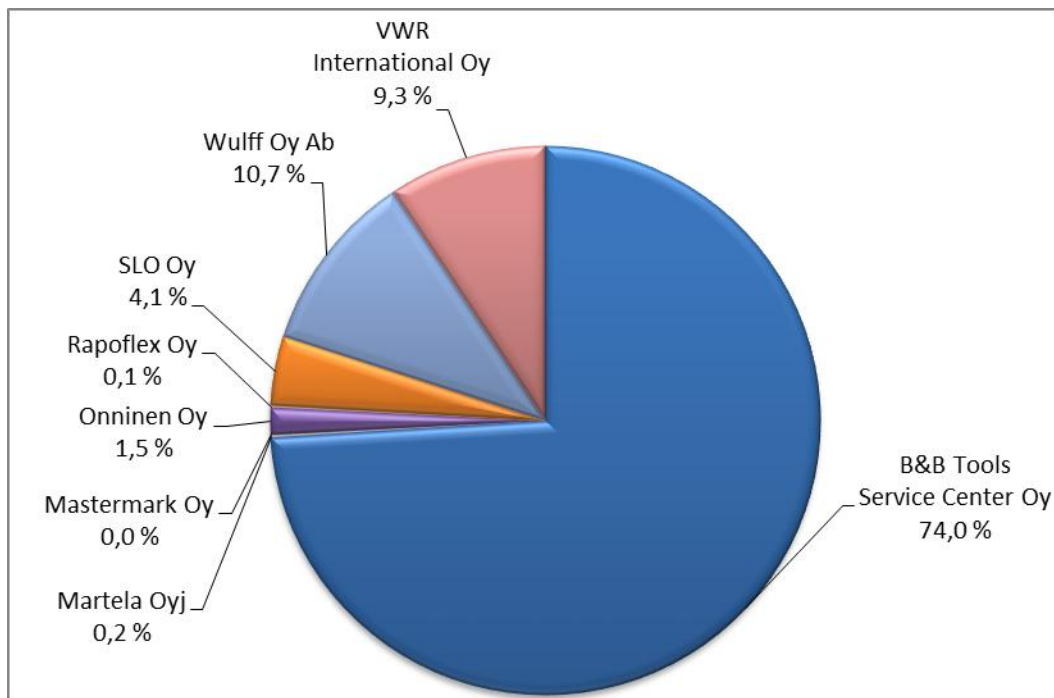
Kuviossa 17 on esitetty e-katalogiostojen jakautuminen materiaalityypittain kohdeyrityksen kolmessa eri toimipaikassa. Toimipaikkojen välillä on eroja sähkötarvikkeiden, työturvallisuustarvikkeiden, toimistotarvikkeiden ja muiden tarvikkeiden osalta. Muihin tuotteisiin luetaan venttiilit osineen, hissi- ja nostintarvikkeet, pumput osineen, prosessikoneet, laakerit ja laakeritarvikkeet, tiivisteet ja suojapalkeet, voimansiirtotarvikkeet, hydraulilaitteet, paineilmalaitteet, LVI-kojeet osineen, putket, letkut, yhteen, kiinnitystarvikkeet, voitelu- ja polttoaineet, kaasut, rakennustarvikkeet, IT- ja kommunikointitarvikkeet, siivoustarvikkeet ja taloustarvikkeet.



KUVIO 17. E-katalogiostojen jakautuminen materiaalityypittain, 06/2010 – 11/2011, toimipaikat 1 & 2 & 3.

Kuviossa 18 on esitetty e-katalogiostojen jakautuminen toimittajittain, kun tarkastellaan kolmen toimipaikan ostoja yhtenä kokonaisuutena. VWR toimittaa laboratorio tuotteita, Wulff toimistotarvikkeita, SLO sähkötarvikkeita, Rapoflex hiomatuotteita, Onninen erilaisia materiaalityypittain tuotteita (esimerkiksi ilmastointi-, sähkö-, kylmä-, infra- ja teollisuustuotteita), Mastermark liikelaivoja, Martela toimistokalusteita ja Tools mm. henkilösuojaimia, työkaluja, koneita, laakereita, voimansiirron tuotteita, teollisuuska-

lusteita, kiinnitystarvikkeita ja kemikaaleja. Rapoflex tuli mukaan uutena toimittajan loppusyksystä 2011, mikä selittää heidän pientä osuuttaan ostoista. Mastermarkin ja Martelan osuudet ovat tuotantoon keskittyvillä toimipaikoilla (kuten kuvan toimipaikat) alhaiset. Niitä ei kuitenkaan voi poistaa e-katalogista, sillä tukitoiminnot tilaavat tuotteita näistä.

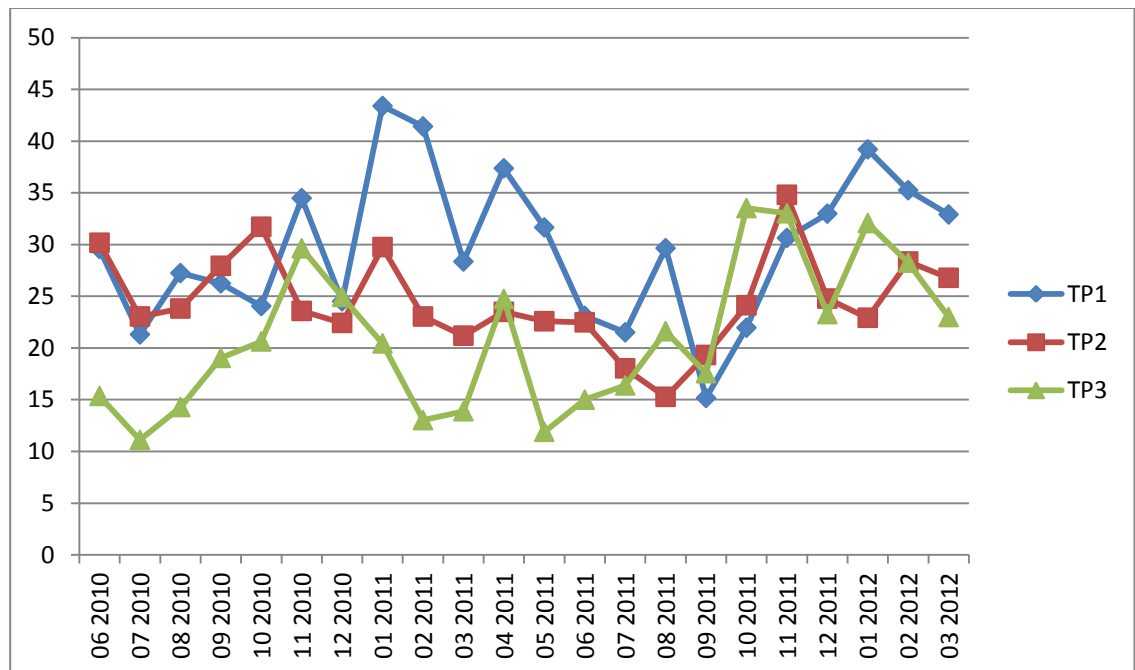


KUVIO 18. E-katalogiostojen jakautuminen toimittajittain, 06/2010 – 11/2011, toimipaikat 1 & 2 & 3.

E-katalogin käyttöaste (kuvio 19) laskettiin keräämällä SAP – järjestelmästä tässä työssä tarkasteltavien kolmen toimipaikan kaikki standardi -ostotilaukset (Standard PO) aikavälillä 1.6.2010 – 31.1.2012. Saaduista tilausriveistä karsittiin pois kaikki palvelutilaukset (materiaaliryhmä 07), nimikkeellisten tarvikkeiden tilaukset sekä tilaukset, joiden nettoarvo oli yli 2500 €. Teoriassa käyttöaste voisi olla 67 %, mutta käytännössä tämä on saavuttamattomissa, koska tässä ryhmässä on myös kriittisiä tarvikkeita ja tuotteita, joita ei ole järkevä laittaa e-katalogiin. Tällaisia ovat esimerkiksi

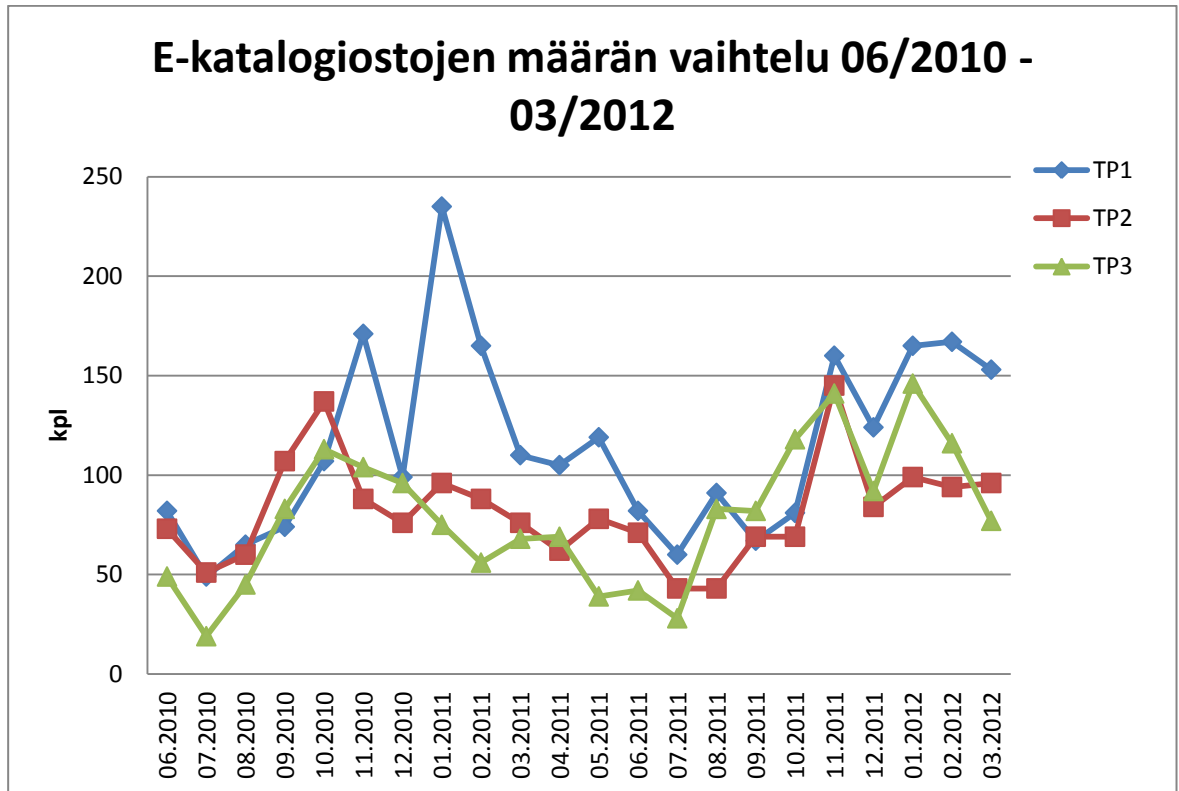
tietetyt pumput ja venttiilit, valvomotuolit sekä turvapuhelimet. Näin ollen hyvänä tasona voidaan pitää $\geq 60\%$.

Käyttöasteen laskemiseksi kohdeyrityksessä on käytössä useita eri tapoja. Yksi tapa käyttöasteen laskemisessa on huomioida kaikki hankintakanavat, mukaan lukien hyllytys. Tällä laskentatavalla käyttöaste oli tarkastelluissa toimipaikoissa kvartaalilla Q1/2011 8 % (TP1), 5 % (TP2) ja 4 % (TP3). Näin laskettuna tavoite on 10 % (min. 7 %, max. 13 %).



KUVIO 19. E-katalogiostojen prosentuaalinen osuus kaikista nimikkeettömistä, alle 2500 €:n tilauksista, toimipaikat 1 & 2 & 3.

Kuviossa 20 esitetään e-katalogiostojen kappalemäärät kolmella eri toimipaikalla. Toimipaikoissa 1 & 2 vaihtelu näyttäisi tasaantuneen viimeisen kolmen kuukauden aikana.



KUVIO 20. E-katalogiostojen määrän vaihtelu kuukausittain välillä 06/2010 – 03/2012.

Jotta päästiin arvioimaan e-katalogiin siirrettävissä olevien tilausten määrää, analysoitiin kahden toimipaikan vuoden 2011 kolmannella kvartaalilla tehdyt tilaukset. SAPista kerättiin nimikkeettömät, alle 2500 €:n arvoiset hankinnat. Tilausrivejä löytyi 1882 kpl joista 1446 kpl oli e-katalogin merkittävimpään eli MRO – materiaalityöhön kuuluvia. Hallintotarvikkeiden materiaalityhmässä tilausrivejä oli 331 kpl. Hankinnat luokiteltiin seuraaviin luokkiin

- 0 = hankintakanava ok
- 1 = tuote pitäisi tilata e-katalogista, mutta on epäselvää, onko tuote katalogissa

Taulukossa 6 on esitetty MRO- ja hallintotarvikkeiden ryhmissä potentiaaliset e-katalogiin siirrettävät tilaukset, joita oli tarkasteluun valitulla kvartaalilla yhteensä 898 kpl. Vuodessa tämä tekisi noin 3600 tilausriviä. Keltaisella korostusvärillä on

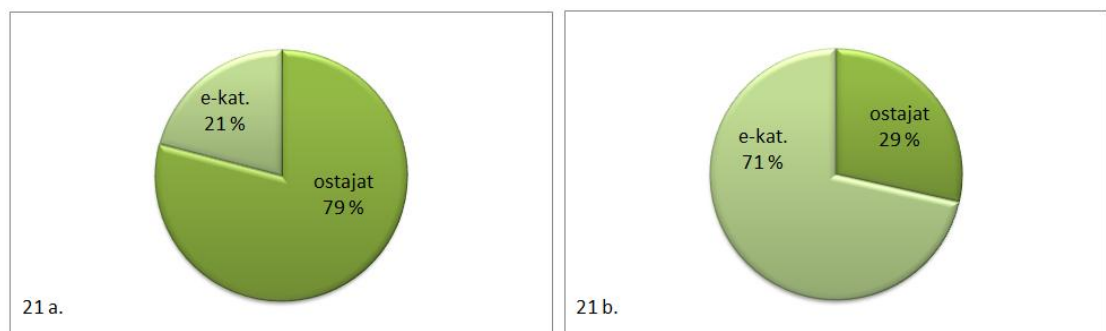
merkitty ne materiaaliryhmät, joissa pitäisi erityisesti arvioida hankintakanavan oikeellisuus. Näissä ryhmissä oli kymmeniä tilauksia, jotka tulisi tehdä e-katalogin kautta. Isoimpana ryhmänä erottuvat työkalut ja tarvikkeet.

TAULUKKO 6. MRO- ja hallintotarvikkeiden tilausrivien luokittelu hankintakanaviin, Q3/2011, toimipaikat 1 & 2.

| MATERIAALIRYHMÄ | KPL |
|---|------------|
| venttiilit osineen | 21 |
| kuljettimet osineen | 2 |
| hissit, nostimet | 3 |
| pumput osineen | 8 |
| vaihteet, variaattorit | 1 |
| prosessikoneet | 14 |
| laakerit, tarvikkeet | 21 |
| tiivisteet, suojarahkeet | 38 |
| voimansiirtotarvikkeet | 24 |
| sähköasennustarvikkeet | 84 |
| sähkölaitteet | 25 |
| automaatiolaitteet | 73 |
| hydraulilaitteet | 4 |
| paineilmalaitteet | 2 |
| suodattimet ja suodatinelementit | 1 |
| liikkuva kalusto | 85 |
| LVI-kojeet osineen | 13 |
| putket, letkut, yhteet tarvikkeineen | 60 |
| kiinnitystarvikkeet | 32 |
| voitelu- ja polttoaineet, kaasut | 50 |
| työkalut ja tarvikkeet | 201 |
| rakennustarvikkeet | 47 |
| lab.tarvikkeet ja -laitteet | 29 |
| koneenrakennuksen tarvikkeet ja komponentit | 3 |
| työasusteet ja -suojelutarvikkeet | 33 |
| toimistotarvikkeet | 9 |
| siivoustarvikkeet | 8 |
| taloustarvikkeet | 5 |
| markkinointi ja viestintä | 2 |
| YHTEENSÄ | 898 |

5.4.2 Henkilöstöresurssit

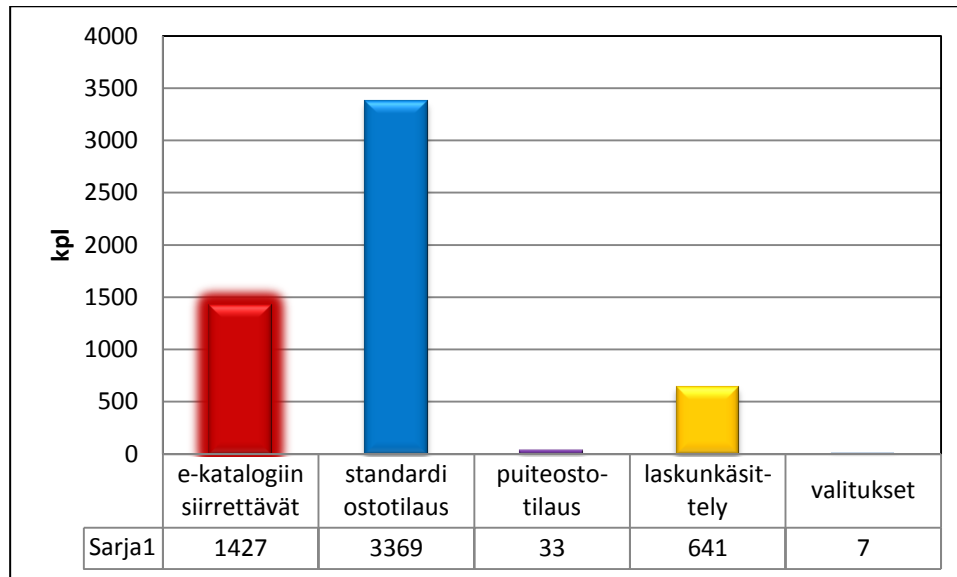
Kuvio 21 havainnollistaa, miten radikaali vaikutus ostojen siirtämisellä e-katalogiin on verrattaessa ostajien ja suoraan e-katalogin kautta menevien tilausrivien määrän suhdetta. Kuviossa 21 a. on esitetty toteutuneiden tilausten (1777 kpl) jakautuminen. Kuviossa 21 b. on esitetty tilausten oletettu jakautuminen, mikäli tilaukset olisi tehty kategorian suosittelemaa hankintakanavaa käyttäen.



KUVIO 21 a ja b. Nimikkeettömien, alle 2500 €:n arvoisten tilausrivien jakautuminen hankintakanavittain Q3/2011, toimipaikat 1 & 2.

Tähän asti ostajien työtä on kohdeyrityksessä tarkasteltu lähinnä määrällisesti eli transaktioiden lukumääränä. Tämä ei kuitenkaan ole kovin hedelmällinen tapa seurata työntekoa. Määrän sijaan tulisi keskittyä laatuun. Nyt henkilöstöresurssien tarkasteluun (kuvio 22) valittiin kolme ostajaa, jotka edustavat tässä työssä tarkastelun alla olevia kolmea toimipaikkaa. Yksi ostaja tekee vuodessa keskimäärin 5400 transaktiota eli 1350 transaktiota/kvartaali. Kuviossa on esitetty transaktioiden jakautuminen eri tehtäville. Suurin osa eli 83 % transaktioista on standardiostotilausten tekoa. Kahden toimipaikan tilausrivien manuaalisen jaottelun perusteella 71 % nimikkeettömistä, alle 2500 €:n arvoista tilauksista voitaisiin tilata e-katalogin kautta. Tämä tarkoittaa näillä kolmella toimipaikalla yhteensä 1427 tilausrivin siirtämistä ostajalta e-katalogiin eli määrä vähenisi 42 %. Ostajien arvion mukaan noin 45 - 50 % heidän

työajastaan menee standardiostoihin. Tämä tarkoittaa, että ostojen siirtäminen e-katalogiin vapauttaisi ostajan työajasta 19 – 21 % käytettäväksi muihin tehtäviin.



KUVIO 22. Ostajan keskimääräisen transaktioiden määrän jakautuminen eri tehtäville, sekä e-katalogiin yhdellä kvartaalilla siirrettävien standardiostotilausten määrä.

Vapautuvien resurssien kohdentamiseen liittyen Suomen yksiköiden Mill Sourcing Managereille (3 hlöä) lähetettiin sähköpostitse kysely, johon vastasi kaksi henkilöä. Kyselyssä kerrottiin vapautuvien resurssien määrästä ja kysyttiin ”Mihin töihin nämä vapautuvat resurssit olisi sinun mielestäsi järkevintä kohdistaa?”. Ehdotuksena tuli

- Osallistuminen yhdessä tuotantolaitoksen henkilöstön ja kategorioiden kanssa vaihtoehtoisten toimittajien etsimiseen kalliimmissa hankinnoissa.
- Toimiminen mielipidevaikuttajana, jos tuotantolaitoksella halutaan ilman vahvoja perusteita pidättäytyä esimerkiksi alkuperäislaitevalmistajan tuotteessa. Lisäksi ostaja voisi yhdessä varaston kanssa miettiä, tarvitaanko tuotantolaitoksessa ko. osaa lainkaan, vai voiko se olla yhteisvarastossa.
- Automaatioasteen nostaminen nimikkeellisten tuotteiden ostossa sekä hinnastojen ylläpitäminen ja päivittäminen.

- Sopimusvastuun ottaminen alkaen pienistä sopimuksista.

Lisäksi mainittiin mahdollinen henkilöstön uudelleen organisointi ja eri työaikamuotojen käyttö.

Sama kysymys esitettiin myös henkilöstöressurssien tarkasteluun valituille kolmelle ostajalle. Heidän mielestään vapautuvat resurssit voisi käyttää

- Kalliimpien ja enemmän aikaa vaativien varaosien tai tuotteiden kilpailuttamiseen ja hankintaan.
- Esimerkiksi tilauksien ja nimikkeiden seurantaan, mahdollisesti GOA:n perustamiseen.
- Sopimushintojen seuraamiseen Aribasta.
- Jo ohjeistettujen päivä-, viikko- ja kuukausikohtaisten kontrollien suorittamiseen ja niihin liittyvään raportointiin (tehdyt tilaukset, reklamaatiot, myöhässä olevat tilausvahvistukset ja toimitukset, kierrossa olevien laskujen määrä, nimikkeiden edellisen kauden vastaanoton hinnan tarkastelu, raaka-aineiden kulutusten seuranta).
- Hintakyselyjen tekemiseen.
- Selvitysten tekoon (epäselvät/selvitystä vaativat tilaukset, esimerkiksi puuttuvat mitat).
- Laskunkäsittelyyn perehtymiseen (3 WM) ja kierron nopeuttamiseen.
- Automatisoinnin lisäämiseen.

Ehdotukset ovat hyvin linjassa kirjallisuudessa esitetyn osto-organisaation tehtävien organisoinnin kanssa.

6 E-KATALOGIN NYKYTILA

Käyttäjiltä on saatu satunnaista palautetta sähköisten tilausjärjestelmien kehittämistarpeista, mutta käyttökokemuksia ei ole aiemmin kerätty systemaattisesti. Näiden kokemusten keräämiseksi päädyttiin kyselyn sijaan käyttämään haastattelua, koska haluttiin säilyttää mahdollisuus lisäkysymyksiin. Ei etsitty vastausta kysymykseen toimiiko jokin e-katalogin toiminnoista vai ei, vaan haluttiin tietää mikä e-katalogissa on hyvää ja miksi sekä mitä katalogissa pitäisi parantaa ja miksi.

Haastattelut suoritettiin teemahaastatteluina siten, että haastateltiin yhtä henkilöä kerrallaan. Poikkeuksena oli yksi haastattelu, jossa oli mukana kaksi henkilöä samanaikaisesti. Haastattelut suoritettiin pääosin neuvotteluhuoneissa ja niiden kesto vaihteli henkilöstä riippuen puolesta tunnista yli tuntiin. Kysymykset esitettiin haastattelutilanteessa ja haastattelija kirjasi vastaukset ylös. Lomake päivittyi hieman haastattelujen edetessä eli kysymyksiä yhdisteltiin ja osa kysymyksistä muotoiltiin uudelleen. Kysymykset on esitetty liitteessä 1.

Haastateltavat valittiin e-katalogia käyttäneiden joukosta siten, että eri organisaatiot olivat edustettuina. Toimihenkilöille osoitettiin sähköpostitse haastattelupyyntö, jossa lyhyesti kuvattiin opinnäytetyön sisältö ja tavoite sekä haastattelun tarkoitus. Haastateltavien työntekijöiden valinta aloitettiin ajamalla SAPista lista e-katalogi-tilauksista ja niiden tekijöistä. Sen jälkeen heidän lähiesimiehilleen lähetettiin edellä kuvatun mukainen sähköpostiviesti, jossa pyydettiin nimeämään listalta muutama haastateltava. Haastateltavat työskentelevät seuraavissa organisaatioissa: laboratorio, varasto, mekaaninen kunnossapito, automaatio- ja sähkökunnossapito, tuotanto, tehdaspalvelu, rakennusosasto. Haastattelut purettiin samankaltaisuusanalyysiä soveltaen eli saadut vastaukset niputettiin asiakohtaisesti. Analyysin teki koko ryhmän sijaan haastattelija yksin.

6.1 Käyttöympäristö ja -koulutus

Mielipiteet hankintakanavien priorisoinnin suhteen vaihtelivat laidasta laitaan. Jonkun mielestä hyllytys on heillä eniten käytetty hankintakanava ja e-katalogi se, johon tartutaan viimeisenä, kun taas jonkun toisen mielestä e-katalogi on hankintakanavista paras ja käytetyin. Eräs haastatelluista sanoi, että paras kanava on vapaajakelu ja toiseksi paras on e-katalogi. Hankintakanavien ”paremmuudesta” ei siis muodostunut yhtenäistä näkemystä. Joskus helpoimmat toiminnot osoittautuvat toimimattomiksi teknisten ongelmien takia. Näin on käynyt laboratorioissa, jossa hyllytyspalvelun skanneri ei toimi palomuurin takia. Näin ollen otot on kirjattava manuaalisesti järjestelmään.

Haastatteluista 21 henkilöstä 12 käyttää e-katalogia portaalin kautta, kahdeksan SAPin työtilauksen kautta ja yksi ei käytä tällä hetkellä lainkaan (osin siksi, koska suurin osa hänen tilaamistaan tarvikkeista on nimikkeellisiä varaosia ja osin siksi, että e-katalogi on hänen mielestään ominaisuuksiltaan huono). Kolme henkilöä kertoi, etteivät he ole saaneet varsinaista koulutusta e-katalogin käyttöön, vaan ovat opetelleet tilauksen tekoa yksin ja esimiehensä opastuksella. Loput olivat saaneet koulutuksen, jonka pituus oli vaihdellut puolesta tunnista useampaan tuntiin. Osalla haastatelluista koulutus on ollut osana yleistä SAP -koulutusta. Useimmat koulutuksen läpikäyneistä ovat kokeneet koulutuksen hyväksi ja aloitustilanteessa riittäväksi. Ostosastolta on saanut tarvittaessa hyvin käyttäjätukea ja jopa ”vierihoitoa”. Lisäkoulutukselle on kuitenkin selkeä tarve. Kysyttäessä mielipiteitä koulutuksen parantamiseksi, haastatellut mainitsivat seuraavia seikkoja

- portaalin kautta tilaaminen
- hakutoiminnot
- tiliöintitietojen syöttäminen oikein
- e-katalogin käyttö työtilauksen kautta
- omien tilausten selaus

- selosteiden lisääminen tilaukseen (asiakirjat ja liitteet -välilehti)
- perustelut e-katalogin käytölle (esim. tilausrivikohtaiset kustannukset)
- syvällisempi koulutus muutamalle henkilölle työryhmässä (esimiehen lisäksi)
- punchout -toiminto

6.2 Tilausten tekeminen

Tilausten tekeminen vaihteli osastoittain siten, että esimerkiksi laboratoriossa kaikki tekevät tilauksia, mutta kunnossapidossa tilausten tekeminen saattaa olla keskittynyt tietyille henkilöille. Suurin syy siihen, miksi osa loppukäyttäjistä ei käytä e-katalogia on se, että se koetaan hankalana, monimutkaisena ja aikaa vievänä. Ilahduttavaa oli huomata, että yhden toimipaikan kunnossapidossa jaetaan osaamista ("vierihoito") tilausten tekoon liittyen, eikä automaattisesti tilata toisen henkilön puolesta.

Tilattavat tarvikkeet ovat hinnaltaan yleensä alle 1000 €. Yksi haastatelluista kertoi tilattavien (kaikki hankintakanavat) tarvikkeiden olevan hintaluokassa 0 – 70 000 €, useimmiten 1000 – 25 000 €. Tilattavien tuotteiden ja materiaalien kirjo on laaja yleisimmin tilattujen tarvikkeiden ollessa laboratoriotarvikkeita ja -kemikaaleja, pesuaineita, työkaluja, toimistotarvikkeita ja turvallisuusvälineitä. Haastatelluista kaksi tekee tilauksia päivittäin, 11 viikoittain ja kahdeksan henkilöä kuukausittain. E-katalogin katsotaan soveltuvan hyvin varaosiin, standarditarvikkeisiin ja -materiaaleihin sekä pienlaitteisiin. Erittäin vaikeasti tilattavia tuotteita tulee haastateltujen mukaan harvemmin vastaan, mahdottomia ei ole ollut lainkaan. Haasteellisiksi tilattaviksi mainittiin painepesuriletku, nostoliinat (puutteellisten tuotekuvausten takia), nostoraksit (ongelmana on halutun mallisen tuotteen löytäminen), isopäiset pumpulipuikot, kumisaappaat (ei löydy hakusanoilla "kumisaapas", "kumi" tai "saapas"), tavallinen 45 cm alumiinifolio, pulverimainen astianpesuaine (konepesu), punaiset irtolyijyt ja jotkin ammattikirjat. Haastatellut tiesivät hyvin e-katalogissa olevat oman

organisaationsa toimittajat. Muutamat henkilöt olivat näiden lisäksi tutustuneet oman alueensa ulkopuolisiin toimittajiin. Uusia materiaaleja ja tarvikkeita tilattaessa useimmat menevät ensin Internetin hakukoneelle (Google), jonka jälkeen hakevat Internetistä selvitettyjen tuotetietojen mukaan tarviketta e-katalogista.

Mikäli tilaaja ei tiedä varmaksi löytyykö haluttu tuote e-katalogista, hakee hän ensin tuotteen tiedot netin kautta tai paperikatalogista. Tämän jälkeen hän joko tekee suoraan vapaatekstitilauksen tai hakee ko. tuotetta e-katalogista internetistä saamallaan tuotetiedoilla. Vapaatekstitilaus eli ”kuvapyyntö” koettiin siinä mielessä hyväksi, että sieltä saa lähes aina juuri halutun tuotteen. Vapaatekstitilausta käytetään silloin, kun materiaalia ei löydy e-katalogista (esim. Metso PulpExpertin varaosat). Haastatteluis-
sa kävi ilmi, että vapaatekstitilauksiin turvaututaan helposti juuri sen takia, että e-katalogista on hankala löytää haluamansa tuote. Kuvapyyntöjä käytettäessä ostajat soittavat tilaajille, mikäli tilauksessa on epäselvyyksiä. Näin on esimerkiksi silloin, jos tuote on ostajalle vieras tai tilausmäärissä on epäselvää. Joissakin tapauksissa tilauksen tarkemmat selitykset on laitettu tilauksella väärään kohtaan, jolloin ne eivät ole näkyneet ostajalla. Sivuhuomautuksena kuvapyynnön käyttöön täytyy todeta, että vaikka ne toimivat tilaajien mielestä hyvin, toimivat ne ostajien mielestä huonosti eli tilauksissa on lähes aina korjattavaa. Suurin syy tähän on tuoteryhmän valinnan vaikeus. Valikossa on pitkä lista vaihtoehtoja, joista tilaaja osaa vain harvoin valita oikean ryhmän. Kun tilaaja on ensimmäisen kuvapyynnön yhteydessä valinnut jonkin tuoteryhmän, ehdottaa järjestelmä jatkossa ensimmäisenä aina tätä samaa tuoteryhmää, jota tilaaja sitten myös useimmiten käyttää. Esimerkiksi ”tuotannon tarvikkeet” – ryhmä on eniten käytettyjä tuoteryhmiä, koska tilaajat olettavat, että liki kaikki tuotantoon tilattavat tarvikkeet kuuluvat tähän ryhmään. Järjestelmä myös ehdottaa materiaaliryhmän perusteella ostajaa, mikä aiheuttaa hämmennystä (= tilaaja on yleensä asioinut N.N.:n kanssa ja järjestelmä antaa nyt materiaaliryhmän perusteella ostajaksi M.M.:n).

Haastatteluissa tuli myös palautetta siitä, että ostajat muuttavat tilauksia tilaajalta kysymättä. Halvin hinta ei saa olla ainoa valintakriteeri. Esimerkkinä mainittiin poranterät ja muut työstövälineet, joissa on suuria laatueroja. Mikä on syntyvä säästö, jos yhden reiän poraamiseen tarvitaan neljä halpaa terää, kun reikä olisi syntynyt yhdellä laadukkaammalla terällä?

6.3 Tuotteet

Haastatellut olivat sitä mieltä, että e-katalogista pitäisi löytyä kaikki ne tuotteet, joiden käyttöä osto- ja hankintaosasto suosittelee (esim. suositellut turvavälineet). Edelleen olisi hyvä löytyä kaikki ne tuotteet, jotka löytyvät toimittajien tuoteluette-loista. E-katalogiin toivottiin lisättäväksi

- varaosia
- Lorentzen & Wettren laboratoriolaitteiden varaosia
- HyXon tuotteita (laboratorio)
- laatikostoja ja hyllytarvikkeita
- turvakilpiä
- työkaluja, esim. reikäsahoja
- paristoja
- viilto-pistosuojakäsineitä
- potkulaudan renkaita/sisäkumeja
- nostorakseja (valikoiman kasvattaminen)
- myyntinäytteiden pakkausmateriaaleja
- merkkäusvälineitä (kaikki värit)
- taljoja ja ketjuja.

Yksi haastatelluista sanoi, että varastossa on paljon tuotteita, jotka voitaisiin siirtää e-katalogiin, mikäli se saadaan käyttäjäystävällisemmäksi. Samoin hän näki hyväksi käytännön, jossa hyllytystavaraa voi tilata e-katalogin kautta niissä tapauksissa, kun tavarketta pitää tilata suuria määriä (yli hyllytysrajan).

6.4 Järjestelmän edut

Haastatellut kuvasivat hyviä puolia seuraavasti:

”Nopea. Toimittajaa ei tarvitse etsiä, tulee automaattisesti.”

”Turvajalkineet löytyvät e-katalogista hyvin.”

”Haku toimii hyvin, vaikkakin hakutuloksia tulee turhan paljon.”

”Haku toimii hyvin. Selvä parannus hakutoiminnossa on se, ettei hakusanoja tarvitse kirjoittaa kokonaan. Sivuja tosin tulee paljon, onko löydettävissä kompromissiratkaisua?”

”Järjestelmä on näppärä ja sieltä saa tilattu nopeasti, kun vain tietää tarkkaan mitä tilaa.”

”Toimitusajat pitävät hyvin paikkansa.”

”Hyvä, että hinnat näkyvät.”

”Hyvä puoli huonosti toimivassa järjestelmässä on se, että hankinnat mietitään tarkkaan. Tilaaminen on niin työlästä, että kynnys tilaamiseen on suuri.”

”Tavaraa löytyy hyvin e-katalogista.”

”Haku toimii hyvin, jos tietää mitä hakea.”

”E-katalogin kautta on mukavampi tilata kuin vapaatekstinä.”

”E-katalogi on nopea ja toimitukset ovat nopeat.”

6.5 Toimittajan näkökulma

Haastateltavaksi valittiin toimittaja, jonka e-katalogi on käytössä myös benchmarktavaksi valitussa yrityksessä. Toimittajan kanssa sovittiin yhteisestä palaverista, johon liittyen toimittajan yhteyshenkilölle lähetettiin noin kuukausi ennen tapaamista lista kysymyksiä. Kysymykset ja vastaukset on esitetty liitteessä 2. Kyseisellä toimittajalla on käytössä asiakkaidensa kanssa eri myyntikanavia, joista valitaan asiakkaan kanssa heidän tarkoituksiinsa parhaiten soveltuva kanava. E-katalogeissa on käytössä sekä tuoteluettelo – tyyppinen e-katalogi että punchout – toiminto. Punchoutissa ostettavat tarvikkeet kerätään sähköiseen ostoskoriin toimittajan nettikaupassa. Tämä ratkaisu on käytössä noin kymmenen asiakkaan kanssa, tuoteluettelo -toteutus neljän asiakkaan kanssa. Kohdeyrityksessä siirryttiin punchout – toiminnon käyttöön tammikuussa 2012. Punchoutin käyttöönotto korvaa aiemman, tuoteluettelomaisen e-katalogin kevään 2012.

Toimittajan mukaan e-katalogimyynti ei ole tällä hetkellä merkittävää muiden kuin kohdeyrityksen kanssa. Syynä e-katalogin suppeaan käyttöön eri yrityksissä toimittaja näkee sen, että katalogit eivät ole ajan tasalla ja että heidän koko tuotevalikoimansa ei ole kokonaisuudessaan koskaan e-katalogissa. Heidän mukaansa ratkaisu näihin ongelmiin löytyy punchoutista. Toimittaja näkee vapaatekstitilaukset ongelmallisena sähköisen tilaamisen kannalta. Esimerkkinä he mainitsevat jo päättyneen e-katalogin käyttökokeilun, jossa vapaatekstitilauksen mahdollisuus lisättiin, koska tuoteluettelo ei ollut valikoiman kannalta riittävän kattava. Pian tilanne oli se, että lähes kaikki tilaukset tulivat vapaatekstitilauksina.

E-katalogitilausten etu verrattuna normaaleihin tilauksiin on työmäärän väheneminen toimittajan päässä. Tilaus tulee yleensä EDInä tilauksen vastaanottoon, mistä se lähtee automaattisesti varastoon kerättäväksi. E-katalogin kautta tilattaessa myös tärkeät viitetiedot tulevat tilaukselle, eikä sitä tarvitse enää myyjän toimesta syöttää järjestelmään manuaalisesti (sisältää tuotteiden valinnan ja viite-tietojen vaatimisen

tilaajalta). Sama koskee vapaatekstitalauksia (PDF-tilaukset) eli myyjän pitää selvittää tuotekoodit ja syöttää tilaus manuaalisesti järjestelmään. Tilaus- ja viitevirheet vähenyvät aina, kun tilaus tulee sähköisenä. Toimittajan näkemys on, että potentiaalisista e-katalogiostoista tulee e-katalogin ohi 99 %, kohdeyrityksen osalta 70 %.

E-katalogin käytettävyyden parantamisessa ja sitä kautta käyttöasteen nostamisessa toimittaja näkee ainoana vaihtoehtona punchout – toiminnon. Punchout – tekniikka mahdollistaa tilaajan kannalta tärkeiden tietojen näkymisen reaaliajassa. Tuoteluettelomaista e-katalogia päivitetään tyyppillisesti kerran vuodessa, jolloin varsinkin tuotteiden saatavuustiedot ovat puutteelliset. Teknisten tietojen osalta punchoutin verkkokauppaa pitäisi päivittää kerran kuukaudessa. 100 000 tuotteen tuotevalikoimasta noin 10 000 kuolee vuosittain ja uusia tulee tilalle yli 10 000. Verkkokaupan käyttö mahdollistaa myös erilaisten tuoterajausten käytön niin haluttaessa ja siellä voidaan hyödyntää erilaisia työkaluja tuoteluettelomaista e-katalogia paremmin.

6.6 Kolmannen osapuolen näkemys

Benchmarkattava yritys valikoitui yhteisen tavarantoimittajan suosituksesta. Kyseessä on sähköä ja lämpöä tuottava Euroopan alueella toimiva yritys, jonka liikevaihto vuonna 2010 oli 23,7 miljardia euroa (Suomessa 762 miljoonaa euroa). Heille toimitetut kysymykset vastauksineen on esitetty liitteessä 3. Yhteispalaveri pidettiin 16.3.2012. Benchmarkauksen yhteydessä kävi ilmi, että ko. yrityksen sähköinen hankinta ei ole verrattavissa kohdeyrityksen vastaavaan. Benchmarkattavalla yrityksellä on käytössään vain yksi tuoteluettelo – tyyppinen e-katalogi, jossa on ainoastaan muutamia tuotteita, sekä yksi punchout – ratkaisu, jossa tilattavissa olevien tuotteiden määrä on rajattu muutamiin satoihin.

Ennen punchout – toimintoa tilaukset tehtiin suoraan toimittajan nettikaupasta. Punchoutiin siirryttiin, koska tilauksille haluttiin saada käyttöön ennakkohyväksyntä. Lisäksi SRM:ssä pystyy asettamaan estoja toimitusaikoihin liittyen. Yritys halusi urakoitsijoiden käyttävän tilauksissa pidempiä toimitusaikoja, joten järjestelmän asetukset määritettiin siten, että toimitusaika ei voi enää olla seuraavana päivänä, kuten aiemmin. Palveluntarjoajan kanssa yhteistyö on sujunut hyvin. Toimittajalla, joka tarjoaa perinteisen tuoteluettelokatalogin, on sen sijaan ollut ongelmia palveluntarjoajan kanssa. He ovat kokeneet, etteivät he saaneet alkuvaiheen päivitysongelmissa riittävästi tukea.

Ostotilauksia yrityksellä on vuodessa 8000 – 10 000 kpl. Vain urakointiin liittyvät rakennusmateriaalit ostetaan e-katalogin kautta ja noin 100 % näistä tilauksista hoidetaan sitä kautta. Työvaatteet, konttoritarvikkeet yms. tilataan esimerkiksi sähköpostitse. Visiona on saada kaikki hankinnat tilattaviksi e-katalogin kautta. Kun katalogi päivitetään, lähettää toimittaja hinnaston etukäteen hyväksyttäväksi. Tavarantoimittaja huolehtii hintojen päivityksestä järjestelmään ja heitä valvotaan pistokokein.

Urakointi on ulkoistettu ja urakoitsijat hoitavat itse myös materiaalien tilaukset. Sopimukset on tehty kerrallaan kolmeksi vuodeksi ja tietty urakoitsija hoitaa tietyn maantieteellisen alueen. Urakoitsijat (n. 100 kpl) toimivat e-ostoissa ns. ulkoisina käyttäjinä eli he kirjautuvat SAP SRM:ään ulkoisen portaalin kautta, josta he pääsevät myös punchoutiin. Ulkoisilla käyttäjillä ei palomuurien takia näy tekniset tiedot ja kuvat, mutta tämä ei ole ongelma, koska he pääsevät ko. nettikauppaan muuten. Urakoitsijoilta on lisäksi estetty pääsy hintatietoihin. Mikäli he tarvitsevat tarvikkeita katalogin ulkopuolelta, he ottavat yhteyttä (tilaajan) projektivastaavaan, joka tekee päätöksen siitä, tarvitaanko ja tilataanko tuote. Kun urakoitsija otetaan mukaan sähköiseen hankintajärjestelmään, kustannukset maksaa tilaaja. Sopimuksessa on määritetty 3 käyttäjää/alue. Jos urakoitsija haluaa useampia käyttäjiä, maksaa urakoitsija lisäkäyttäjät itse. Urakoitsijalta tulee lasku vain työstä, materiaali- ja tarvikelaskut tulevat automaattisesti sähköisesti. Tilaus tulee etukäteishyväksyntään paikalliselle

projektivastaavalle. Lasku tulee siinä vaiheessa, kun tavara toimitetaan. Jokainen työ on oma projektinsa, jonka kustannuksia seurataan. Laskut tulevat sähköisinä ja ne käsitellään konsernissa, ei paikallisesti. Jos lasku vastaa ostotilausta, menee se suoraan maksuun. Mikäli tilaus ja lasku eivät täsmää (esimerkiksi viimehetken muutokset tilauksessa määrään tai tuotteeseen liittyen), käsitellään lasku paikallisesti. Jos tehty muutos on hyväksyttävä, ostotilausta muutetaan SAPissa, jolloin lasku menee automaattisesti järjestelmän läpi.

Yrityksellä ei ole omia varastoja, vaan materiaalia tilataan tarpeen mukaan. Jos tavaraa kuitenkin jää yli, siirretään se urakoitsijan varastoon tai mikäli mahdollista, muuhun projektiin. Mikäli sopimuskauden lopussa urakoitsija vaihtuu, varasto siirretään uudelle urakoitsijalle.

Urakoitsijasopimuksissa edellytetään, että urakoitsijalla on e-ostoihin liittyen koulutustavastaava, jonka yritys (tilaaja) on perehdyttänyt. Tämä koulutusvastaava perehdyttää urakoitsijan uudet henkilöt. Jos urakoitsijan organisaatio on hyvin pieni (muutamia henkilöitä), perehdyttämisestä huolehtii tilaaja. Tilaamisesta on myös laadittu hyvin yksityiskohtaiset ohjeet. Kahdesti vuodessa järjestettävissä perehdytystilaisuuksissa käydään läpi tuotteistusta. Muutoksista tiedotetaan heti.

7 KEHITYSTARPEET

E-katalogin kehityskohteita löytyi huomattavasti hyviä puolia enemmän. Suurimmat epäkohdat ovat tuotekuvissa ja -kuvauksissa, hakutoiminnoissa, tilausmäärissä ja tiliöinnissä.

Taulukossa 7 on esitetty tiivistetysti loppukäyttäjien ehdotukset e-katalogin kehittämiseksi käyttäjäystävällisempään suuntaan. Taulukkoon on listattu haastatteluissa useimmin esille nostetut ominaisuudet. Löydökset on kuvattu tarkemmin seuraavissa kappaleissa.

TAULUKKO 7. E-katalogin kehitystarpeet loppukäyttäjien (21 hlöä) näkökulmasta.

| ARVIOITAVA OMINAISUUS | ARVIO OMINAISUUDESTA | | |
|----------------------------------|----------------------|------|---------------|
| | huono | hyvä | ei mainintaa* |
| Tuotekuvat | 17 | - | 4 |
| Hakutoiminto | 17 | 3 | 1 |
| Tuotekuvaukset | 12 | - | 9 |
| Tilausmäärien selkeys | 7 | - | 14 |
| Tiliöinnin selkeys (portaali) | 6 | - | 15 |

*Käyttäjä ei ole ottanut asiaa esille haastattelussa.

7.1 Tuotekuvat

Haastateltavista 17/21 oli sitä mieltä, että kuvat, jos niitä ylipäättään on, ovat huonolaatuisia. Tuotteiden tilaaminen ilman kuvia on hyvin hankalaa, joissakin tapauksissa mahdotonta. Esimerkiksi suojavaatteista tulisi olla kuvat, samoin kiintolenkkiavaimista tulisi olla kuvat useasta eri suunnasta. Ilman hyvälaatuisia kuvia on mahdotonta sanoa, vastaako tuote aiemmin hankittua. Puuttuvien ja huonolaatuisten kuvien takia tilataan väärä tuote, joita ei aina lähdetä palauttamaan palautuskustannusten (vs. tuotteen hinta) tai viitseliäisyyden takia. Olemassa olevien kuvien päivitys kestää kauan, minkä takia tilaajan haluama ja toimitettu tuote saattavat poiketa toisistaan (esim. turvakengät). Aiemmin e-katalogissa on ollut laboratoriotarvikkeiden tuotekuvauksesta linkki toimittajan omilla sivuilla olevaan kuvaan, mutta tämä toiminto on kadonnut. Esimerkiksi mittapulloista ei nyt tiedä, ovatko tekstit sinisellä vai ruskealla.

7.2 Hakutoiminnot

17 haastateltua kokee hakutoiminnon huonoksi. Kolmen henkilön mielestä hakutoiminto on hyvä, vaikkakin heidän mielestään tuloksia tulee liikaa. Enemmistö pitää hakutoimintoa kankeana ja monimutkaisena. Eräs haastatelluista piti kummallisena sitä, että hän pystyy tilaamaan netin kautta Kiinasta kiinankielisiltä sivuilta haluamansa tuotteen, mutta halutun tuotteen löytäminen e-katalogista on mahdotonta. Nykyisellään haussa täytyy tietää tarkkaan mitä haluaa hakea. Eräs haastatelluista oli sitä mieltä, että haku saisi olla laajempi (tarkka haku?), jotta löytäisi haluamansa.

Usein haulle tulee paljon sellaisia tuloksia, joilla ei ole mitään tekemistä oman haun kanssa. Esimerkiksi hakusanalla "pistosuoja" löytyy vain polkupyörän pistosuojia, ei pistosuojakäsineitä, ja hakusanalla "paristo" hakutuloksiin listautuvat paristojen lisäksi myös muuntajat ja lämmittimet eli kaikki samassa luokassa olevat tarvikkeet. Haasteensa hakuun tuo myös se, että osa tuotenimistä on suomeksi ja osa englanniksi. Esimerkiksi kumisaappaat ovat nimellä "boot". Haun antamia vaihtoehtoja tulee niin paljon, että välillä jää epävarmuus siitä, saako juuri sitä mitä haluaa. Lisäksi esitettiin, että haun tulisi olla sellainen, ettei se välitä, ovatko kirjaimet isolla vai pienellä. Nyt hakusanat väliviivoineen, väleineen ja pisteineen täytyy tietää tarkasti oikein, jotta haku toimisi hyvin. Esimerkiksi valmistajan tuotenumerossa saattaa olla piste, mutta kun sen syöttää e-katalogin hakuun, tuotetta ei löydy.

Oman haasteensa hakuun tuo se, että tuotenimet vaihtelevat valmistajittain (esim. lyöntilenkki vs. lyöntisilmukka). Neljä henkilöä esittikin, että tuotenimet pitäisi yhtenäistää. Yksi haastateltu esitti, että hakutoiminnon pitäisi toimia siten, että hakutuloksiin tulisi haluttu tuote, vaikka se olisi e-katalogissa eri nimellä. Esimerkiksi hakusanalla nostoroppu hakutuloksiin tulisi myös tuotteet, jotka ovat katalogissa nostoliinan nimellä.

Ihmetystä herätti myös se, miksi tuotetyypillä ei voi tehdä hakua. Esimerkiksi jos hakusanana on ”ledlenser”, ei järjestelmä anna hakutuloksia. Jos taas hakusanaksi laittaa ”led”, tulee valtava määrä hakutuloksia. Samoin on sekuntikellojen kanssa. Hakusanalla ”sekuntikello” ei välttämättä löydy hakutuloksia, eikä järjestelmä osaa ehdottaa mitään samansuuntaista. Hakusanalla ”ajastinkello” tulee n. 20 vaihtoehtoa, mutta niistä sopivimman valitsemiseksi pitää selata valmistajien omia sivuja. Tämän esimerkin esittäjä totesikin, että puhelintilauksella olisi säästynyt tunnin työ. Hakusanoissa on myös ristiriitaisuutta eli ne hakusanat, jotka toimivat toimittajan (esim. VWR) omilla sivuilla, eivät toimi e-katalogissa.

Kun hakutoiminto toimii huonosti ja tuotekuvaukset ovat puutteellisia, on helpompi laittaa vapaateksttilaus ostajalle, kuin tilata tuote e-katalogin kautta. Lisäksi haastateluissa kävi ilmi, että toimittajahaussa palaaminen hakutuloksiin ei toimi, vaan järjestelmä palauttaa takaisin aloitusvalikkoon.

7.3 Tuotekuvaukset

12/21 haastatellusta oli sitä mieltä, että tuotekuvaukset ovat huonoja, minkä takia tilataan väärä tuote. Tuotekuvauksista puuttuvat mitat (esimerkiksi letkujen seinämävahvuudet), jotka ovat monessa tuotteessa oleellisen tärkeitä. Samoin puuttuvat esimerkiksi kumien kangaskerrostien määrät, letkujen höyrynpaineen- ja kemikaalienkesto, valjaiden sopivuus hitsaukseen jne. Näin ollen tarkat tuotetiedot pitää etsiä ensin valmistajien omista katalogeista ja sen jälkeen kyseinen tuote e-katalogista. Tuotekuvauksista löytyy kyllä hyvin tilauskoodeja, mutta ne eivät välttämättä vastaa valmistajan koodeja. E-katalogissa on myös väärä tuotenumeroita (ainakin laboratoriotarvikkeet), minkä johdosta on saatu väärä tuote. Tuotekuvauksissa voi lisäksi olla väärän tuotteen tietoja. Esimerkiksi 5 ml:n kyvettien kohdalla on 2 ml:n kyvettien tiedot.

7.4 Tilausmäärät ja tiliöinti

Kolmasosa haastatelluista oli sitä mieltä, että tilausmäärät ovat epäselviä. Kymmenen kappaleen sijaan tulee kymmenen pakettia. Kun myyntiyksiköt ja hinnat ovat epäselviä, tulee helposti virheitä. Jo ensimmäisellä sivulla pitäisi näkyä selkeästi, onko hinta ilmoitettu kappaletta/erää/metriä tms. kohden. Varaston kannalta tavaran vastaanotossa haasteellisimpia ovat erätilaukset, koska varastossa ei tiedetä, ovatko kaikki tilatut tuotteet jo tulleet vai eivät. Hinnat eivät myöskään aina täsmää eli e-katalogissa voi olla hintana 1 €, kun todellisuudessa hinta on aivan toinen.

Kuusi henkilöä kokee e-katalogitilausten tiliöinnin haasteelliseksi. Ongelmat liittyvät portaalin kautta tilaamiseen. Toiveena on, että kun tilaukselle joka tapauksessa valitaan toimituspaikka, voisi järjestelmä automaattisesti tuoda ostajalistaan ensimmäiseksi ko. toimipaikan ostajat. Ostajan vaihtaminen unohtuu helposti, jolloin ostajat joutuvat etsimään ”kadonneita” tilauksia. Tavaran luokitus tuoteluokkiin on haasteellista (2 henkilöä). Tiliöinnin pakolliset kentät pitäisi olla paremmin merkittyinä. Tarkista -toiminnon jälkeen järjestelmä saattaa ilmoittaa virheestä, mutta epäselväksi jää, missä virhe on. Usean tilausrivin tilauksissa pitäisi olla mahdollista täyttää tiliöintirivi yhden kerran (kaikilla tilausriveillä samat tiliöintitiedot). Miksi ei voisi esimerkiksi ”ruksia” samalle tiliöintitiedolle useamman tuotteen, kuten yleisissä nettikaupoissa tehdään.

Epäselvää on myös se, miten tilaajatiedot ja toimitusosoitteet pitäisi syöttää järjestelmään, jotta ne näkyisivät toimittajalla oikein. Esimerkiksi kenkätilauksissa ei näy kenkien saaja vaan hänen esimiehensä, jolloin tilaus täytyy hakea järjestelmästä kenkien saajan selvittämiseksi. Samoin on epäselvyyttä siitä, mihin tilaukselle pitäisi laittaa tarkempi kuvaus. Toimittajan kannalta on haasteellista, jos tilauksessa näkyy esimerkiksi ainoastaan ”varastolaatikoita”. Hyväksymiskierrosten katsotaan vievän liian kauan aikaa eli tilaukset makaavat hyväksyjän laatikossa liian pitkään.

7.5 Muut esille tulleet kehitysideat

Kuusi haastateltua koki time out-toiminnon (30 min) huonoksi. Tilauksen tekijä on saattanut hakea tilaukselle 25 tilausriviä, kun järjestelmä heittääkin hänet ulos ohjelmasta, jolloin tilauksen joutuu aloittamaan alusta.

Joidenkin toimittajien katalogeissa tuote on merkitty vihreällä väkäsellä sen merkiksi, että tuote löytyy jonkin toimipisteen hyllytyksestä. Näissä merkinnöissä on virheitä eli omalla toimipaikalla saattaa olla jokin tuote hyllytyksessä, mutta järjestelmä ei näytä ko. toimipaikkaa tuotteen sijaintipaikkana.

Lisäksi tuli yksittäisiä kommentteja liittyen e-katalogiin. Eräs haastatelluista oli sitä mieltä, että visuaalinen ulkoasu on keskentekoisena näköinen. Ulkoasun pitäisi olla enemmän yleisten nettikatalogien kaltainen. Kaksi haastateltua totesi, että mikäli jonkin nettikaupan sivut olisivat näin huonot (kuin e-katalogi), ei ko. kaupalla olisi asiakkaita. Joku arveli (liittyen e-katalogin käyttöön työtilauksen kautta), että yksi merkittävä este e-tilausten teolle on se, että SAPin käyttöä ei ole opittu kunnolla. Toiveena oli, että järjestettäisiin SAP -kertauskurssi osastokohtaisesti räätälöiden.

Eräissä haastattelussa nousi esiin kysymys, voisiko e-katalogissa olla useampi toimittaja samoille tuotteille, jolloin kilpailu pakottaisi toimittajia panostamaan e-katalogin ylläpitoon. Yksi haastatelluista totesi, että e-katalogi ei ole helpottanut tilaamista vs. vanha järjestelmä, koska edelleen pitää olla paperinen tuoteluettelo. Tosin hänen mukaansa tilanne ei ole myöskään huonontunut. Hän lisäsi vielä, että ennen oli helpompaa, kun tarvikkeita pystyi tilaamaan useammalta toimittajalta; tiedettiin hyvin mistä saa mitään. Eräs haastatelluista toivoi, että e-katalogissa näkyisi materiaalien/tarvikkeiden saatavuustiedot (toimittajan saldo, milloin tuote saatavilla). Hän esitti myös, että varsinkin tarvikkeen tullessa ulkomailta olisi hyvä päästä seuraamaan verkossa toimituksen etenemistä. Osa haastatelluista koki saavansa jo nyt tarpeeksi tietoa tilauksen etenemisestä, kun taas osa toivoi saavansa nykyistä enemmän tilaus-

tietoja. Ainakin tieto tilauksen siirtymisestä toimittajalle ja tieto toimitusajan venymisestä olisi hyvä saada. Haastatteluissa esitettiin myös toive, että vaatteiden kohdalla olisi vain yksi tuoterivi/vaate ja että koon saisi valita alaspäin -valikosta. Ei siis omaa tuoteriviä saman vaatteen jokaiselle eri koolle.

8 KEHITYSEHDOTUKSET

8.1 Katalogi

Opinnäytetyön aikana kävi hyvin selväksi, että e-katalogin käyttöaste ei tule nousemaan, ennen kuin loppukäyttäjien esille tuomat kehitysehdotukset on toteutettu. Punchout – katalogit eivät ratkaise kaikkia ongelmia, mutta ne tuovat huomattavan parannuksen verrattuna staattisten katalogien käyttöön. Suosittelenkin punchout – toteutusten läpivientiä mahdollisimman monen toimittajan kanssa. Molemmissa katalogityypeissä toimittajalla on ratkaiseva osuus katalogin käytettävyydessä.

Jotta staattisten katalogien käyttö lisääntyisi, tulee tuotteista löytyä kuvat ja tuotekuvaukset, joiden lisääminen tuotteelle on toimittajan vastuulla. Aiemmin tuotetiedoissa on ollut linkki valmistajan sivuilla olevaan kuvaan, mikä on koettu loppukäyttäjien keskuudessa hyvin toimivaksi. Palveluntarjoaja paransi hakupalveluaan alkuvuodesta 2011, jolloin osa turvajärjestelmistä oli jäänyt asentamatta, minkä takia palveluntarjoaja ei antanut toimittajille lupaa kuvien lataamiseen. Tämä asia saatettiin kuntoon kevättalvella 2012. Yksi ongelma kuvien lataamisessa on se, että palveluntarjoajan järjestelmässä on hyvin tarkasti määritelty, minkä tyyppisiä (koko, formaatti jne.) kuvia katalogiin voi ladata. Myös tuotekuvaukset ovat puutteellisia ja jopa virheellisiä, minkä johdosta tilataan tarkoitukseen sopimattomia tuotteita. Näin ollen toimittajien tulee panostaa myös tuotekuvauksiin.

Palveluntarjoajan mukaan hakutoimintoon tuli viimeisessä päivityksessä huomattavia parannuksia, mikä on ristiriidassa kohdeyrityksen käyttäjähaastatteluissa esille tulleiden asioiden kanssa. Palveluntarjoajan mukaan kohdeyritys ei ole välittänyt toimittajille ohjeistusta hakusanojen syötöstä e-katalogiin eli siitä, miten hakusanat pitäisi järjestelmään syöttää. Näinkin varmaan on, mutta ottaen huomioon, että palveluntarjoaja on ladannut tuhansia katalogeja eri toimittajien kanssa, lienee heillä paras tieto-taito tällä saralla. Toisaalta ns. maalaisjärjen käyttöä ei liene kielletty, pikemminkin se on suositeltavaa. Näin ollen jos tuotteena on kumisaapas, lienee loogista syöttää sen tiedot järjestelmään nimikkeellä ”kumisaapas”. Hakukentän tietoihin tulisi myös syöttää samaa tarkoittavat tuotenimet, esimerkiksi lyöntilenkki ja –silukka. Näenkin tarvetta kaikenpuolisen yhteistyön (kohdeyritys – palveluntarjoaja, kohdeyritys – toimittaja, palveluntarjoaja – toimittaja) syventämisessä ja parantamisessa, jotta toimittajilta voidaan vaatia panostusta e-katalogien ylläpitoon.

Kohdeyrityksessä jo toteutetun yhden punchout – katalogin perusteella voidaan todeta sen olevan yksi ratkaisu myös tilausmäärä -ongelmaan. Ko. katalogissa on tilausmäärät esitetty huomattavasti selkeämmin kuin staattisessa katalogissa. Lisäksi useita tuotteita on nyt mahdollisuus ostaa pienemmissä erissä, jopa kappaleittain, kuin staattisessa katalogissa. Edelleen saatavuustiedot näkyvät punchout – katalogissa selkeämmin kuin staattisessa katalogissa.

Loppukäyttäjät kokevat tiliöinnin hankalaksi portaalin kautta tehtävissä tilauksissa. Suosittelen muutoksen tekemistä järjestelmään siten, että järjestelmä hakee automaattisesti tehtaan oman ostajan ostajalistaan toimipaikan mukaisesti. Myös tilauksen perustietojen kopiointi kaikille tilausriveille pitäisi tehdä mahdolliseksi.

Haastatteluissa e-katalogin 30 minuutin time out – toiminto koettiin huonoksi. Tämän johdosta aikaa pidennettiin kahdeksaan tuntiin, mikä johti järjestelmän kaatumiseen ylikuormituksen takia. Kompromissina aikarajaksi asetettiin yksi tunti, johon käyttäjät tuntevat olevan tyytyväisiä.

Loppukäyttäjiltä on hyvä säännöllisesti kartoittaa mitä tuotteita he toivovat lisättävän e-katalogiin. Luonnollisesti e-katalogin käyttö lisääntyy, kun sinne lisätään työssä tarvittavia tuotteita.

8.2 Kompetenssien kehittäminen

Suosittelen kertauskoulutuksen järjestämistä e-katalogin käytöstä loppukäyttäjille ja ostajille. Koulutuksesta olisi hyvä laatia kaksi versiota, toinen SAPin työtilauksen kautta tilaaville ja toinen portaalin kautta tilaaville. Normaalin käyttökoulutuksen lisäksi olisi hyvä käydä läpi erityisesti seuraavat asiat

- Mitä e-katalogista pystyy tilaamaan.
- Hakutoiminto (tässä suosittelen käyttämään sellaista palveluntarjoajan edustajaa, joka hallitsee hakutoiminnon täysin).
- Tiliöintitietojen kopiointi tilausriveille.
- Tilaajatietojen ja toimitusosoitteen syöttäminen tilaukselle siten, että tiedot näkyvät oikein toimittajalla.
- Tarkemman kuvauksen ja selosteiden lisääminen tilaukselle siten, että tiedot näkyvät toimittajalla.
- Omien tilausten tarkastelu.
- Punchout – toiminto.

Koulutuksessa olisi hyvä käydä lisäksi läpi

- Perusteet e-katalogin käytön lisäämiselle. Esimerkiksi hankintakanavan valinnan vaikutus tilausrivikohtaisiin kustannuksiin ja ostajien toimenkuva.
- Osto-organisaation perusteet tuotevaihdoksille (vaihtaminen esimerkiksi toisen valmistajan vastaavaan tuotteeseen).
- Kuvapyynnön ”helppous” ostajan näkökulmasta.
- Väärinkäytösten seuraamukset.

Koulutusten lisäksi ostajien tulee ohjata loppukäyttäjiä tilaamaan e-katalogista esimerkiksi sähköpostiviestien avulla. Mikäli ostajalle tulee vapaatekstilaus tuotteesta, joka on tilattavissa e-katalogista, voi hän laittaa loppukäyttäjälle ystävällisen viestin ”Tilaathan tuotteen seuraavalla kerralla e-katalogista, kiitos.” – tyyliin.

8.3 Käyttöasteen mittaaminen

E-katalogin käyttöastetta on mielestäni järkevintä seurata poistamalla tarkasteluvälillä normaaleista ostotilauksista (Standard PO) kaikki palvelutilaukset (materiaaliryhmä 07), nimikkeellisten tarvikkeiden tilaukset sekä tilaukset, joiden nettoarvo oli yli 2500 €, ja laskea e-katalogiostojen osuus jäljelle jääneestä kokonaistilausrivimäärästä. Tutkimukseni perusteella e-katalogin käyttöastetavoitteeksi edellä mainitulla tavalla mitattuna tulisi asettaa min. 60 %.

9 POHDINTA

Tämä opinnäytetyö opetti tekijälleen paljon paitsi itse e-katalogeista, myös hankintatoimesta sekä osto-organisaation toiminnasta. Hankintatoimesta sekä sen johtamisesta ja kehittämisestä oli tarjolla useita hyviä perusteoksia. Tärkeimmiksi lähdeteoksiksi tällä osa-alueella nousivat Hankintojen johtaminen (Iloranta & Pajunen-Muho-
nen, 2008) sekä Purchasing and Supply Chain Management (van Weele, 2010), joiden kautta hankintatoimeen liittyvät käsitteet, sen historia, nykyisyys ja tulevaisuudennäkymät avautuivat helposti myös asiaan perehtymättömälle. Sähköinen hankinta on aiheena niin uusi, että kirjallisuus tarjoaa siihen suppeasti teoriatietoa, mutta aiheeseen liittyviä artikkeleita löytyy kuitenkin kiitettävästi. Ongelmana oli pikemminkin lähdeaineiston karsiminen kuin sen löytäminen.

Teoriaosan kirjoittamiseen haastetta toivat käsitteet ja termit, lähinnä oikeiden / parhaiden suomenkielisten termien löytäminen vieraskielisten lähteiden käänno-työssä. Kohdeyrityksen virallisen kielen ollessa englanti oli myös yrityksen sisäisten dokumenttien termien ja lyhenteiden suomentaminen työlästä ja aikaa vievää.

Yrityksestä löytyi helposti haastateltavia, mikä edesauttoi työn käynnistämistä. Haastetta työhön loi se, ettei opinnäytetyöntekijällä ollut ennestään kokemusta e-katalogeista B2B – ostoihin liittyen. Kokemus verkko-ostojen teosta siviilielämässä antoi toki valmiuksia ymmärtää tehdasympäristön loppukäyttäjien vaatimuksia. Oli avartavaa kuulla työn puitteissa myös toimittajan ja palveluntarjoajan näkemyksiä aiheeseen liittyen. Benchmarking ei toteutunut alkuperäisessä ajatuksessaan, mutta ko. yritykseltä saatiin hyödyllistä tietoa urakoitsijan valtuuttamisesta e-katalogiostoihin suoraan projektille.

Haastatteluissa moni vertasi yrityksen käytössä olevia e-katalogeja verkkokauppoihin siviilissä. Olisi toki ihanteellista, jos katalogit myös yritysten välisessä kaupankäynnissä toimisivat yhtä hyvin kuin parhaat kuluttajille suunnatut verkkokaupat. Sellaiseen helppouteen tuskin kuitenkaan päästäneen, koska yrityksissä tulee aina olemaan erilaisia hyväksymistoimintoja ja ostojen tiliöintiä siten, että kustannukset kohdistuvat oikeaan paikkaan.

Kuvien lataamisen hankaluus herättää pohtimaan, voiko kuvien muuntaminen sopivaan muotoon todella olla nykytekniikka huomioiden niin hankalaa, kuin toimittajat antavat ymmärtää. Ja toisaalta, pitäisikö palveluntarjoajan tehdä muutoksia järjestelmässään, jotta kuvien lataaminen olisi helpompaa? Jos hyväksymme sen, että kuvia ei ole e-katalogissa niiden vaikean ladattavuuden takia, täytyy meidän hyväksyä myös se, että katalogien käyttö ei lisäännä.

Henkilöiden työkuorman arvioiminen pelkästään transaktioiden lukumäärän pohjalta ei ole suotavaa. Määrän sijaan tarkastelu pitäisi kohdistaa siihen, tehdäänkö hankin-

tastrategian kannalta oleellisia töitä. Mikäli tilauksia saadaan siirrettyä ostajilta loppukäyttäjille siinä määrin kuin tässä opinnäytetyössä on kuvattu, vapautuu ostajilta n. 20 % työajasta muihin tehtäviin. Ostajien ja Mill Sourcing Managereiden haastattelujen perusteella voi todeta, että vapautuvien resurssien kohdentamisesta on olemassa selkeät käsitykset, jotka tukevat täysin hankinta-alan kirjallisuudessa esitettyjä toimintamalleja. Vapautuvat resurssit tulee kohdentaa

- Vaihtoehtoisten toimittajien etsimiseen sekä kilpailuttamiseen kalliimmissa hankinnoissa.
- Automaatioasteen nostamiseen nimikkeellisten tuotteiden ostossa.
- Hinnastojen ylläpitämiseen ja päivittämiseen.
- Sopimusvastuun ottamiseen (alkaen pienistä sopimuksista).
- Päivä-, viikko- ja kuukausikohtaisten kontrollien suorittamiseen ja niihin liittyvään raportointiin.
- Hintakyselyjen tekemiseen.
- Selvitysten tekoon.

Tässä työssä en ota kantaa siihen vastaavatko vapautuvien resurssien kompetenssit tulevaisuuden tarpeita tai kuinka organisaation työkuormaa voidaan jakaa uudelleen niin, että ym. töitä saadaan tehtyä. Tämä on asia johon soisin Mill Sourcing Managereiden keskittyvän e-katalogin käyttöasteen noustessa.

LÄHTEET

Benton, W.C. Jr., 2010. Purchasing and Supply Chain Management. 2nd Edition. Singapore.

Davila, A. & Gupta, M. & Palmer, R., 2003. Moving Procurement Systems to the Internet: The Adoption and Use of E-Procurement Technology Models. *European Management Journal* Vol. 21, No. 1, pp. 11 – 23, February 2003. Elsevier Science Ltd.

Gadde L-E. & Håkansson H. 1993. Professional purchasing. Great Britain: Routledge.

Croom, S. R. 2005. The impact of e-business on supply chain management: An empirical study of key developments. *International Journal of Operations & Production Management*. Vol. 25 No. 1 (2005), pp. 55 – 73. Emerald Group Publishing Limited.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2004. Tutkimushaastattelu – Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uud. p. Helsinki: Tammi.

Iloranta, K. & Pajunen-Muhonen, H. 2008. Hankintojen johtaminen – ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan. Helsinki: Tietosanoma Oy.

Kalakota R. & Robinson M. 1999. e-Business: Roadmap for Success. Addison Wesley Longman, Inc.

Kim, J-I. & Shunk, D. 2003. Matching indirect procurement process with different B2B e-procurement systems. *Computer in Industry*. Vol. 53 (2004), pp. 153 – 164. Elsevier B.V.

Kraljic, P. 1983. Purchasing must become supply management. *Purchasing management*. Harvard business review, October.

Lankford, W. M. 2004. Supply chain management and the Internet. *Online Information Review*. Vol. 28, No. 4 (2004), pp. 301 – 305. Emerald Group Publishing Limited.

Lattimore O. 2001. Electronic commerce tools that address supply chain performance. *Logistics Spectrum*. Vol. 35 No. 4, pp. 11 – 12.

Monczka, R. & Handfield, R. & Giunipero L. & Patterson, J. 2009. Purchasing and Supply Chain Management. 4th Edition. United States of America. South-Western Cengage Learning.

Niva, M. & Tuominen, K. 2005. Benchmarking käytännössä; Itsearviointin työkirja, Hyviä kysymyksiä ja benchmarking-tutkimuksia. Turku: TS-Tulostus/Digipaino.

Piotrowicz, W. & Irani, Z. 2010. Analysing B2B electronic procurement benefits: information systems perspective. Journal of Enterprise Information Management. Vol. 23 No. 4 (2010), pp. 559 – 579. Emerald Group Publishing Limited.

Presutti, W. D. 2003. Supply management and e-procurement: creating value added in the supply chain. Industrial Marketing Management. Vol. 32 (2003), pp. 219 – 226. Elsevier Science Inc.

Sain, B. & Owens J. D. & Hill J. D. 2004. Advances in e-procurement: A focus on the product/buying situation. Management Services, pp. 10 – 14, June 2004.

Sinkkonen, I., Nuutila, E. & Törmä, S. 2009. Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu. Helsinki: Talentum Media Oy.

UNSPSC Classification Guidelines. Version 2.02. 9 February 2004. 76 pages. Uniform Code Council, Inc. UNSPSC Codeset Management. Viitattu 16.4.2012.
<http://www.gs1.se/global/unspsc/UNSPSC%20Classification%20Guidelines-040209-Revised%20Final.pdf>

van Weele, A. J. 2010. Purchasing and Supply Chain Management. 5th Edition. Singapore: Seng Lee Press.

Viestintätoimisto Pohjoisranta Oy. Maailman yleisin tuoteluokitus suomeksi – UNSPSC-koodin käänös valmistui. Lehdistö tiedote 3.10.2005. Viitattu 16.4.2012.
<http://www.cisionwire.fi/viestintatoimisto-pohjoisranta-oy/r/maailman-yleisin-tuoteluokitus-suomeksi---unspsc-koodin-kaannos-valmistui,c166864>.

Kohdeyrityksen hankintaorganisaation sisäisiä ohjeistuksia, toimintaperiaatteita, esitelmiä, kuvauksia ja kaavioita, yhteensä 19 kpl.

LIITTEET

Liite 1. Haastattelukysymykset e-katalogin käyttäjille

Pvm:

Haastateltava:

Haastattelija:

1. Organisaatio ja tehtävä?
2. Mitä tuotteita tilaat? Minkä hintaisia? Minkä tyyppisiä?
3. Paljonko/Kuinka usein tilaat vuodessa materiaaleja/tarvikkeita?
4. Jos haluat hankkia jonkin tarvikkeen, miten toimit/mistä lähdet hakemaan? hankintakanavien priorisointi (hyllytys, varasto, katalogi ja vapaateksti)
5. Oletko saanut koulutusta e-katalogin käyttöön? Millaista koulutusta toivoisit saavasi?
6. Mitä tarvikkeita tiedät olevan e-katalogissa?
7. Mitä materiaaleja toivoisit lisättävän e-katalogiin?
8. Mikä e-katalogissa on hyvää ja mikä huonoa? Miten voisi parantaa? Löydätkö e-katalogista helposti tarvitsemasi tuotteet?
9. Onko ollut joitakin erittäin haasteellisia materiaaleja/tuotteita?
10. Vapaateksti-tilaukset: Onko tullut väriä tuotteita? Soittavatko ostajat tai tavaran toimittajat usein perään?
11. Millaista infoa toivot saavasi tilauksestasi? (Esimerkiksi tiedon tilauksen rekisteröitymisestä toimittajan järjestelmään/tilausvahvistuksen/tiedon kun tavara on laitettu postiin/muuta?)

Liite 2. Toimittajan haastattelu.

1. Monenko asiakkaan kanssa teillä on käytössä e-katalogi?

Noin kymmenen asiakkaan kanssa on otettu käyttöön e-katalogi verkkokaupan punchout -liittymällä. Tuoteluettelo-toteutuksia on neljälle asiakkaalle.

2. Kuinka tärkeä myyntikanava e-katalogi on teille? Miksi?

Vastaus riippuu siitä millaista e-katalogia tarkoitetaan. Tällä hetkellä e-katalogimyynti ei ole merkittävää muiden kuin ehkä teidän kanssanne. Useimmat e-katalogi -asiakkaat eivät ole itse vielä aloittaneet katalogin laajaa käyttöä. Syynä on se, että kiinteät tuoteluettelo -katalogit eivät ole ajantasaisia eli niistä ei saa hetkellistä saatavuustietoa, eikä niissä koskaan ole koko tuotevalikoimaamme (n. 100 000 tuotetta). Käyttäjille tämä on huono asia. Erityisesti kunnossapidon hankinnoissa satunnaisen varaosien näkyminen katalogissa olisi kuitenkin välttämätöntä. Jos yksikin rivi puuttuu, niin koko tilaus tehdään manuaalisesti.

Meidän punchout -katalogia käytettäessä asiakas näkee koko tuoteavaruutemme ja pystyy tekemään tilauksen täydellisenä. Lisäksi tällä tavalla näkyy yksittäisten tuotteitten todellinen saatavuus.

3. Kuinka suuri osuus tilauksista tulee e-katalogin kautta? Kuinka paljon parhailla toimijoilla tulee tilauksia e-katalogin kautta – mihin asti tätä voisi mielestänne järkevästi viedä?

E-katalogin käyttäminen on alkuvaiheessa. Kuten kohdassa 1 totesimme, niin myyntiä ei ole paljoakaan.

4. Onko muilla e-katalogiasiakkailla käytössä vapaatekstirivi? Kuinka yleistä vapaatekstirivin käyttö on?

Jos tässä tarkoitetaan ei-koodatun tuotteen tilaamista niin tilannetta kuvaa hyvin erään, jo loppuneen, e-katalogin kokeilu. Aluksi vapaatekstiä ei ollut, mutta koska

katalogin kattavuus ei ollut riittävä, vapaatekstimahdollisuus lisättiin. Tämän jälkeen lähes kaikki tilausrivit olivat vapaatekstejä eli tulos oli katastrofi sähköisen tilaamisen kannalta.

5. Voitko määritellä lohkokaaaviona tilaus-toimitus -prosessin teidän päässä (e-katalogi vs. normaali tilaus)?

Lohkokaavio on liian hieno tähän.

Tilauksen kirjaaminen voi olla manuaalinen tai sitten saamme tilauksen tiedot EDI -yhteyden kautta e-katalogisovelluksesta. Tästä eteenpäin prosessissa ei ole eroa. Tilauksen kirjaamisen jälkeen tulostuu keruulista varastoon tai ei-varastoidun tuotteen osalta ostotilaus toimittajalle. Varastotuote lähetetään haluttuna hetkenä (yleensä sama päivä), ja hankittava tuote sitten kun se on ensin saavutettu keskusvarastomme transit -alueelle (ellei haluttu toimitusaika ole myöhäisempi).

6. Jos vertaatte e-katalogia tavalliseen tilaukseen, mitä etua e-katalogista on teille?

E-katalogi-tilaus on meille täysin sähköinen tilaus, joka vastaanotetaan yleensä EDI:nä. Tilauksen vastaanotosta tilaus lähtee keruuseen automaattisesti varastoomme, jos tilauksella ei ole ilmennyt poikkeavuuksia. E-katalogilla tilattaessa myös tärkeät viite-tiedot tulee kerättyä asiakkaan päässä. Tavallinen tilaus taas vaatii manuaalisen tilauksen syöttämisen järjestelmään myyjän toimesta. Tämä sisältää tuotteiden valinnan ja viite-tietojen vaatimisen tilaajalta.

Tämä siis jos tilauksella ei ole vapaatekstirivejä, myynnistä poistuneita tuotteita tai muita virheitä.

7. Kuinka paljon enemmän vapaatekstitilaus työllistää teitä kuin e-katalogitilaus?

Ymmärrän tässä, että vapaatekstitilauksella tarkoitetaan tilaamista puuttuvalla tuotekoodilla tai sähköpostitse lähetetyllä PDF -tilauksella. Järjestelmämme toimii tuotekoodeilla ja jokaiselle tuoteriville pitää myyjän selvittää tuotekoodit, jotta tilaus

saadaan varastoon kerättäväksi. PDF -tilaus täytyy syöttää järjestelmään henkilön kautta manuaalisesti.

8. Mikä teidän mielestänne on paras ja soveltuvin myyntikanava? Miksi?

Meillä on tarjolla eri myyntikanavia ja asiakkaan kanssa katsotaan parhaiten soveltuvien kanava.

Tilaus ja viite-virheet vähenevät, jos tilaus tulee sähköisenä, on se sitten verkkokaupalla tai asiakkaan järjestelmästä lähetty tilaus.

9. Mikä on paras ja toimivin tekniikka katalogin tekniseen toteutukseen?

Punchout -tekniikka mahdollistaa tilaajalle tärkeät ja reaaliaikaiset tiedot: tilaushetken saatavuustiedot tuotteille, sekä päivän hintatiedot. Lisäksi verkkokaupassa voidaan tehdä tuoterajauksia sekä hyödyntää muita verkkokaupan työkaluja ja lisätä tuoteinformaatiota.

Tuoteluettelo-katalogi tyypillisesti päivitetään muutamia kertoja vuodessa tai harvemmin, jolloin etenkin tuotteiden saatavuudesta ei katalogissa ole tarkkaa tietoa.

10. Kuinka usein katalogia pitäisi päivittää teknisten yms. tietojen osalta (pois lukien hinta)?

Päivitys pitäisi tehdä kerran kuukaudessa, jos halutaan sen pysyvän terveenä (tuotevalikoimamme on yli 100.000 tuotetta josta ainakin 10 000 kuolee vuosittain ja uusia tulee yli 10 000).

11. Onko mahdollista saada punch outissa näkymään varastosaldo ja toimitusaika jo hakutuloriveillä?

Kun tuote on valittu ostoskoriin, aktivoidaan saatavuustietojen kysely syöttämällä määrä. Saatavuus näyttää parhaan mahdollisen toimitusajan eli jos saldo ei riitä haluttuun toimituspäivään niin osa rivistä menee jälkitoimitukseen. Saldoa ei näytetä suoraan.

12. Hakusanat punch outissa ja e-katalogissa ovat erilaiset. Esim. e-katalogista löytyy tuloksia haulla kompaktiloistelamppu, mutta punch putin puolella ei ko. haulla rivejä löydy, vaikka tuotepuussa on kohta kompaktiloistelamput. Miksi näin?

Taitaa johtua tuotteiden nimeämisestä. Nyt voimassa oleva e-katalogi on vuoden vanha. Valmistajat ovat nimenneet tuotteet uusiksi. Nykyisin tuotteen harmonisoitu nimi on "Pienoisloistelamppu".

13. Onko teillä näkemystä siitä, paljonko potentiaalisista e-katalogiostoista tulee e-katalogin ohi? Entä meidän osaltamme?

Valistunut arvaus, yleensä 99 %. Teillä 70 %.

14. Olen opinnäytetyössäni haastatellut e-katalogin käyttäjiä. Kysyttäessä käyttäjiltä parannusehdotuksia e-katalogiin liittyen on selvinnyt, että suurin ongelma on puuttuvat/huonolaatuiset kuvat ja tuotekuvaukset. Onko muista yrityksistä tullut samankaltaista palautetta? Jos ei, niin miksi ei?

Tuotetietojen kehittäminen ja web-puolelle tuominen on yksi tärkeimmistä hankkeista joita kehitämme.

Tuotekuvat löytyvät nykyisin linkistä, mitä ei ole viety teidän katalogiin. Punchout -puolella tämäkin on automaattisesti ajan tasalla

15. Miksi vain joissakin tuotteissa on liitteenä kuva (punchout)?

Tuotekuvat haetaan pääosin sähkönumerot.fi palvelusta. Siellä on noin 30 000 tuotteelle kuva olemassa. Jos kuva löytyy, se näytetään. Lisäksi on linkkejä valmistajien sivuille, joskin ne eivät aina vie suoraan kuvatiedostoon vaan jonnekin luettelon etusivulle.

16. Millä sijalla yrityksemme mielestänne on (rehellisesti katsottuna) e-katalogin käyttäjälstalla?

Paras, mutta se ei vielä tarkoita hyvää

17. Mitkä ovat mielestänne suurimmat syyt tähän sijoitukseen?

Tuoteluettelo e-katalogin luontainen rajallinen kattavuus, ei-ajantasaisuus sekä saatavuustiedon puute.

18. Mitä meidän pitäisi mielestänne kehittää, jotta e-katalogin käytössä päästäisiin**TOP3-listalle?**

- a. ehdotukset
- b. toteutusaikataulu
- c. saavutettavat edut

Viitaten edelliseen niin yrityksenne on TOP3 listalla, mutta mielestämme vain punchout -luettelo voi viedä käytettävyyttä ja siten käyttöä eteenpäin.

Liite 3. Benchmarking – kysymykset ja vastaukset

1. Millainen katalogi teillä on käytössä?

Punchout yhden toimittajan kanssa Hubwoo markkinapaikka kautta.

Tuoteluettelo -katalogi yhden toimittajan kanssa Hubwoo markkinapaikassa, yhteys SAP/SRM kautta. Katalogissa vain määritellyt tuotteet, joita tilataan.

2. Jos teillä on käytössä punchout, mitä seuraavista löytyy e-katalogista tietyille tuotteille:

a. varastosaldo

Kyllä.

b. toimitusaika

Kyllä.

c. tekniset tiedot

Kyllä sisäisille käyttäjille.

d. kuvat

Kyllä sisäisille käyttäjille.

e. muuta?

Sisäisillä ja ulkoisilla käyttäjille erilainen yhteys Hubwoo -portaaliin. Ulkoisten käyttäjien yhteys estää osittain punchout - webshopin toiminnallisuuksien käytön.

3. Ovatko toimitusajat pitäneet (yhteinen toimittaja)?

Kyllä pääosin.

4. Onko teillä käytössä punchout useiden toimittajien kanssa? Mikäli on, onko niissä ja niiden toiminnassa eroja?

Vain yhden toimittajan kanssa.

5. Mikäli teillä on käytössä SAP, mikä on sen versio

SAP R/3

6. Milloin e-katalogi on otettu käyttöön?

1.1.2011

7. Mitä kautta teillä käytetään e-katalogia?

SAP SRM portaali

8. Mikä on ollut e-katalogin kehityskaari? Mistä lähdettiin liikkeelle ja missä ollaan nyt? Mitä muutoksia on tehty matkan varrella ja mitä suunnitellaan?

Liikkeelle lähdettäessä yhden toimittajan kanssa punch out, ja yhden toimittajan kanssa katalogi.

9. Millaisia koulutuksia teillä on järjestetty e-katalogin käytöstä?

Katalogin ja punchoutin käyttöön siirryttäessä materiaalin tilausjärjestelmän käyttäjät koulutettiin.

10. Onko teillä ohjeistettu (sisällytetty ohjeisiin), millaisiin ostoihin e-katalogia tulee käyttää?

On ohjeistettu. Vain erikseen määritellyjä tuotteita saa tilata (esim. tietyn valmistajan tuotteet), järjestelmä (SAP SRM) estää muiden tuotteiden tilaamisen.

11. Kuka teillä käyttää e-katalogia?

Materiaalin tilaamisen tekee pääosin ulkoinen yhteistyökumppani (urakoitsijat). Jonkin verran käyttää myös erikseen määritetyt sisäiset käyttäjät.

12. Oletteko keränneet e-katalogin käyttäjiltä käyttökokemuksia? Jos olette, mitä niissä tuli ilmi.

Materiaalin tilausjärjestelmään (SAP SRM) yleisesti liittyvää palautetta on saatu, ei pelkästään katalogiin tai punchoutiin.

13. Mikä on e-katalogin käyttöaste?

-

14. Oletteko tyytyväisiä käyttöasteeseen?

-

15. Mikä olisi ihanteellinen käyttöaste?

-

16. Mitä tarvikkeita ja palveluja ostate e-katalogin kautta?

-

17. Kuinka suuri osuus kaikista ostoista menee e-katalogin kautta?

-

18. Mitä toimittajia teillä on e-katalogin piirissä?

-

19. Mikä palveluntarjoaja teillä on käytössä?

Hubwoo.

20. Onko ilmennyt ongelmia palveluntarjoajan kanssa ja kuinka sujuvasti punch outin perustaminen tapahtui?

Ei suuria ongelmia.