

Sähköisen hankintajärjestelmän käytön lisääminen

Aatu Nurmi

Opinnäytetyö
Huhtikuu 2015

Logistiikan koulutusohjelma
Tekniikan ja liikenteen ala





Tekijä(t) Nurmi, Aatu	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 29.04.2015
	Sivumäärä 52	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Sähköisen hankintajärjestelmän käytön lisääminen		
Koulutusohjelma Logistiikan koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Eero Aarresola		
Toimeksiantaja(t) (ei julkinen tieto)		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyö käsitteli kohdeyrityksessä kesällä 2014 päivitettyä e-katalogimallia. Kohdeyrityksessä e-katalogin käyttöaste on tavoiteltua matalampi. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää miksi kohdeyrityksen ostajat ja tuotteiden loppukäyttäjät eivät käytä e-katalogia tavoitteen mukaisesti ja mitä järjestelmälle tulisi tehdä, jotta sen käyttöaste nousisi.</p> <p>Teoreettisessa viitekehyksessä perehdyttiin hankintatoimen rooliin ja sähköisen hankintajärjestelmien ominaisuuksiin kirjallisuus- ja artikkelilähteiden perusteella. Tutkimusosio tehtiin survey-tutkimuksen periaatteiden mukaisesti. Tietoa kerättiin myös ostoraportteista.</p> <p>Survey-tutkimuksessa kävi ilmi, että e-katalogimallissa on useita puutteita, minkä vuoksi sen käyttäjät kokevat e-katalogin käytön vaikeaksi. Tutkimustuloksissa esiintyneitä puutteita muokkaamalla e-katalogin käyttöastetta saadaan nostettua.</p> <p>Ostoraporttien perusteella selvitettiin, vastaako e-katalogimallin tuotevalikoima loppukäyttäjien tarpeita sekä kuinka suuri käyttöaste e-katalogin käytölle on teoreettisesti mahdollista saada. Tuloksien mukaan tuotevalikoima on nykytilanteessaan hyvä ja tarkasteltujen toimittajien osalta e-katalogin käyttöastetta voidaan nostaa noin 23 prosenttia.</p> <p>Opinnäytetyöhön olisi voitu sisällyttää myös toimittajan rooli e-katalogimallissa, jotta järjestelmästä olisi havaittu enemmän kehitettävää.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Sähköinen hankintajärjestelmä, e-katalogi, hankintatoimi, hankinta, survey-tutkimus		
Muut tiedot		



Author(s) Nurmi, Aatu	Type of publication Bachelor's thesis	Date 29.04.2015
		Language of publication: Finnish
	Number of pages 52	Permission for web publication: x
Title of publication Increasing the use of an e-procurement system		
Degree programme Degree Programme in Logistics		
Tutor(s) Eero Aarresola		
Assigned by (not public information)		
Abstract <p>The bachelor's thesis focused on the target company's e-catalogue model that was updated in summer 2014. In the target company the utilization rate of the e-catalogue has not achieved the desired level. For this reason, the bachelor's thesis aimed to examine the reasons why the target company's employees do not use the e-catalogue as much as they should and how to modify the system in order to increase the utilization rate.</p> <p>The theoretical framework focuses on the role of procurement and sourcing as well as the qualities of e-procurement systems, based on field-specific literature and articles. The study was conducted as a survey research and using the data collected from purchasing reports.</p> <p>The survey research revealed that the e-catalogue model has a number of shortages, which is why the employees find it difficult to use. The utilization rate can be raised by resolving the shortages that were found in the survey research.</p> <p>By analyzing the data collected from the purchasing reports, the theoretical potential of the utilization rate was found and it can be increased by about 23 % compared to the current situation. The product range in the e-catalogue model was analyzed from the collected data and it matches the needs well enough.</p> <p>The bachelor's thesis could include the supplier's role in the e-catalogue model, in order to achieve more results to improve the e-procurement system.</p>		
Keywords/tags (subjects) Purchasing, e-procurement, e-catalogue, survey research		
Miscellaneous		

Sisällys

1	Johdanto	3
2	Hankintatoimi	4
2.1	Hankintojen määrittely	4
2.2	Hankintatoimen vaikuttavuus	5
2.2.1	Hankintatoimen osaaminen	5
2.2.2	Hankintojen toteuttaminen	6
2.2.3	Hankintojen arviointi	7
2.3	Hankintastrategia	8
2.4	Hankintatoimen toiminnot	10
2.5	Hankintojen kategorisointi	12
2.5.1	Ostosalkkuanalyysi	12
2.5.2	Hankintojen jaottelu	15
2.6	Epäsuorat hankinnat	17
2.7	Hankintaprosessi	19
3	Sähköinen hankintajärjestelmä	21
3.1	Sähköisten hankintajärjestelmien ominaisuuksia	21
3.2	Sopivat tuotteet	23
3.3	Käänteinen huutokauppa	24
3.4	Käyttöönotto	25
3.5	E-katalogi	26
3.5.1	E-katalogin määritelmä	26
3.5.2	E-katalogin tärkeimmät ominaisuudet	26
4	Tutkimuksen toteutus	27
4.1	Tutkimustavat	27
4.2	Tutkimuksen tavoite ja tutkimuksen osa-alueet	28
5	E-katalogin käyttö kohdeyrityksessä	29
5.1	Käytössä oleva e-katalogimalli	29
5.2	Hankintatapojen jakautuminen	31
5.3	E-katalogin valikoima	32
5.4	Teoreettinen potentiaali	32
6	Survey-tutkimuksen tulokset	33
6.1	E-katalogin käyttö	33
6.2	E-katalogin toiminnallisuus	34
6.3	E-katalogin valikoima	38
6.4	E-katalogin tuotetiedot	39
6.5	E-katalogin käytön koulutus	40
6.6	Varastojen ristiinkäyttö	41
7	Johtopäätökset	42
7.1	E-katalogin käyttö	42
7.2	E-katalogin toiminnallisuus	43
7.3	E-katalogin valikoima ja tuotetiedot	44
7.4	E-katalogin käytön koulutus	46
7.5	Varastojen ristiinkäyttö	47
7.6	Taloudellinen ja ajallinen hyöty	47
7.7	Yhteenveto	48
8	Pohdinta	48
	Lähteet	51

Kuvat

Kuvio 1. Hankintaosaamisen merkitys kannattavuudessa.....	5
Kuvio 2. DuPont-malli.....	8
Kuvio 3. Hankintastrategian kolme avainkohtaa.....	9
Kuvio 4. Tuoteryhmät Kraljicin matriisissa.....	13
Kuvio 5. Esimerkkejä epäsuorista hankinnoista.....	18
Kuvio 6. Hankintaprosessi.....	20
Kuvio 7. Sähköisten hankintajärjestelmien hyödyt.....	23
Kuvio 8. Hankintatapojen jakautuminen.....	31
Kuvio 9. E-katalogin käytön toistuvuus.....	33
Kuvio 10. E-katalogin ulkoasun tarkastelu.....	34
Kuvio 11. Yhden tuotteen hakemiseen käytetty aika.....	36
Kuvio 12. Hakutoimintojen käyttö.....	37
Kuvio 13. Tuotevalikoiman kattavuus.....	39
Kuvio 14. Tuotetietojen riittävyys.....	40
Kuvio 15. Lisäkoulutuksen tarve.....	41

Taulukot

Taulukko 1. Hakutoimintojen käyttö.....	37
Taulukko 2. Tutkimuksen yhteenveto.....	48

1 Johdanto

Opinnäytetyö toteutettiin suomalaiselle globaalisti toimivalle yritykselle, jonka toimialana on valmistava teollisuus. Yrityksen liikevaihto on useita miljardeja euroja, ja sillä on useita eri toimipisteitä Suomessa ja eri puolilla maailmaa. Opinnäytetyön aihe käsittelee kohdeyrityksessä kesällä 2014 käyttöön otetun päivitetyn e-katalogijärjestelmän toimintaa, ja työn tavoitteena oli nostaa e-katalogin käyttöastetta.

E-katalogi on aiheena ajankohtainen, sillä hankintatoimen rooli on korostunut yrityselämässä merkittävästi ja sähköiset hankintajärjestelmät yrityksissä tulevat yhä yleisemmiksi hankintavälineiksi. Kohdeyrityksessä e-katalogi on työkalu, jonka avulla tuotteiden loppukäyttäjät pystyvät tekemään operatiivisia hankintoja, jolloin ostajat voivat keskittää resurssinsa strategiseen hankintaan. Kohdeyrityksessä e-katalogin toimivuuden eteen on tehty paljon töitä, mutta käyttöaste ei ole toivotulla tasolla.

Opinnäytetyö käsittelee Suomen toimipisteiden hankintaa. E-katalogin käyttöasteen nostamista varten selvitettiin loppukäyttäjien mielipiteitä ja toiveita järjestelmästä, sekä tehtiin omia havaintoja järjestelmän puutteellisuudesta. Kohdeyritys saa e-katalogin käyttäjiltä satunnaista palautetta, jonka avulla järjestelmää pyritään parantamaan, mutta laajempaa selvitystä käyttäjien mielipiteistä ei ole aiemmin tehty. Tätä opinnäytetyötä varten on luotu kyselylomake, jota jaettiin kaikkiaan 150:lle e-katalogin käyttäjälle järjestelmän puutteiden löytämiseksi. Opinnäytetyön käyttöasteen lisäämistä varten selvitettiin myös e-katalogin tuotevalikoiman täsmävyys loppukäyttäjien tarpeiden kanssa. Tämän lisäksi ostoraporttien ja e-katalogin tuotevalikoiman avulla selvitetään e-katalogin potentiaalinen käyttöaste ja sillä saavutettavat hyödyt.

Tärkeimmät kysymykset opinnäytetyön tavoitteen saavuttamiseksi olivat seuraavat:

- Mitkä ovat loppukäyttäjien e-katalogin käytön esteet?
- Miten e-katalogin käyttöä voidaan lisätä?

Toimeksiantajan pyynnöstä sivuaiheena opinnäytetyössä on kohdeyrityksen varastojen ristiinkäyttö. Ristiinkäytöllä tarkoitetaan sitä, että organisaation sisällä käytetään eri toimipisteellä sijaitsevan varaston nimikkeitä. Ristiinkäytön avulla voidaan lisätä varastojen kiertonopeutta. Ristiinkäyttöä selvitettiin survey-tutkimuksessa.

2 Hankintatoimi

2.1 Hankintojen määrittely

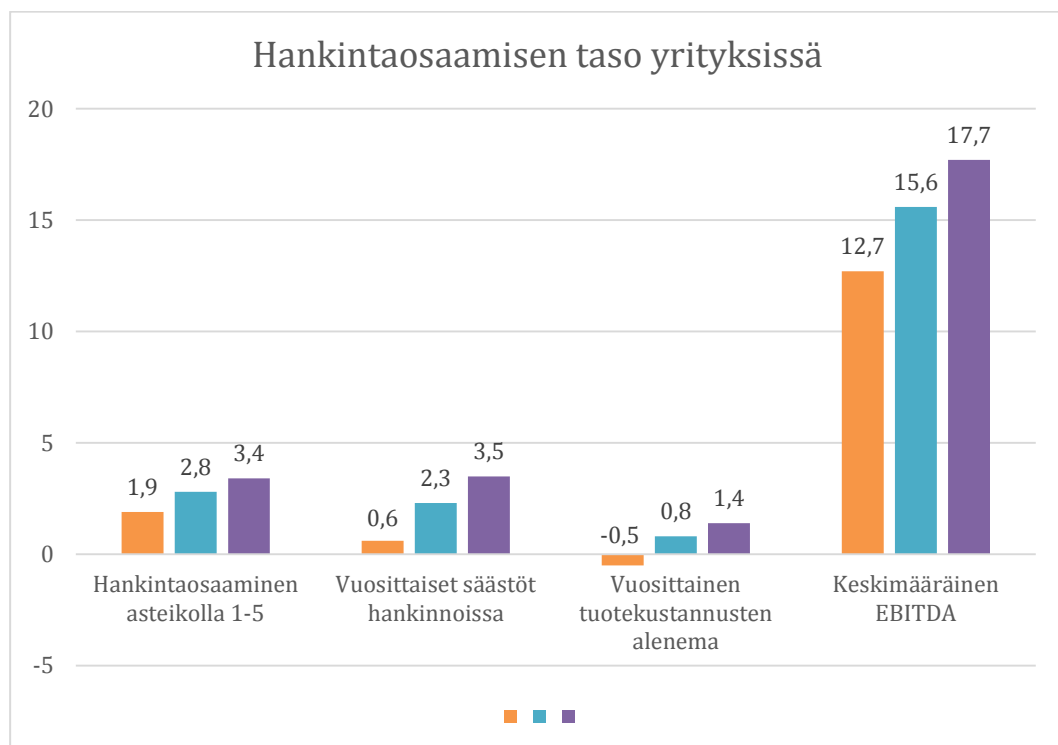
Ostaminen on merkittävä osa päivittäistä toimintaa yrityksissä ja yhteisöissä. Hankinnat ja ostaminen ovat teollisen yrityksen yksi päätoiminnoista ja ne käsittävät keskimäärin yli puolet yrityksen liikevaihdosta. Hankinnoista muodostuvien kustannusten takia hankintatoimi on yksi pääosa koko toimitusketjun hallintaa tuotannon ja myynnin lisäksi. Hankintatoimi liittyy suoraan teollisen yrityksen sitoutuneen pääoman ja varastojen hallintaan, ja hankintojen ohjaus vaatii tiivistä yhteistyötä sekä yrityksen sisällä että toimittajien kanssa. Yleisesti hankinnoilla käsitetään tuotteiden ja raaka-aineiden hankinnat, mutta hankinnat käsittävät myös palveluhankinnat, kuten markkinoinnin, kunnossapidon tai jakelun. Hankintatoimi voi toimia kriittisenä menestystekijänä koko yrityksen toiminnassa tuomalla lisäarvoa tuotteelle ja saavuttamalla säästöä hankinnoissa. (Koskinen, Lankinen, Sakki, Kivistö & Vepsäläinen 1995, 16–18.)

Hankintojen määrittelyjä on monia, mutta käytännössä hankintoja on kaikki, mistä tulee yritykselle lasku. Hankintatoimen tehtävänä on johtaa hankintojen tekemistä, ja sen päätavoitteena on optimoida kaikki yritykselle koituvien kustannukset ja ulkoisten resurssien käyttö. Optimointi ei tarkoita kustannusten minimointia vaan suurinta yritykselle saavutettua hyötyä ja siksi hankintojen johtamista tulisi tarkastella kaikissa yrityksen osa-alueissa. Ilorannan ja Pajunen-Muhosen (2012) mukaan nykypäivän yrityksissä hankintojen kustannukset voivat kuitenkin käsittää jopa 80 prosenttia teollisen yrityksen kaikista kustannuksista (vrt. Koskinen ym. 1995, 16–18). Kokonaiskuvaa hämää hankintojen hajauttaminen ja siten epäsuorat hankinnat, eli hankinnat mitkä eivät suoraan liity tuotteen tai palvelun luomiseen, lasketaan usein muihin kustannuksiin. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 21–22, 52–54.)

2.2 Hankintatoimen vaikuttavuus

2.2.1 Hankintatoimen osaaminen

Hankintojen merkitys yrityksen kannattavuuteen on helposti havaittavissa, kun hankintojen osuus kaikista kustannuksista on 50–80 prosenttia. Kustannusten laskiessa tuotteen kate ja myyntivoitto kasvavat ja kustannusten noustessa ne laskevat. Hankintatoimea kehittämällä voidaan saavuttaa prosentuaalinen lasku kustannuksissa ja se heijastuu suoraan yrityksen kannattavuuteen. McKinsey ja Supply Management Institute on suorittanut tutkimuksen hankintojen vaikutuksista kannattavuuteen. Tutkimus sisälsi yli 200 suurta yritystä kolmen vuoden tarkastelun ajalta (ks. kuvio 1). Tutkimuksen tuloksia tarkastellessa huomaa, että hankintatoimi tulisi nostaa yrityksissä yhdeksi yrityksen pääprioriteeteista toimitusketjun hallinnassa ja sitä tulisi kehittää luomalla vahvempia toimittajasuhteita ja johtamalla toimittajamarkkinoita. Hankintatoimen kehitykseen tulee panostaa myös kilpailijoiden vuoksi. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 22–24; Reinecke, Spiller & Ungerman 2009, 6–9.)



Kuvio 1. Hankintaosaamisen merkitys kannattavuudessa (alkup. kuvio Reinecke, Spiller & Ungerman 2009, 7)

Tutkimuksessa saatiin selville, että vahvan hankintaosaamisen yritykset saivat luotua vuosittain jopa 3,5 prosentin säästön hankinnoista, kun taas heikoman hankintaosaamisen yritykset saivat luotua vain 0,6 prosentin säästön hankinnoista. Sama tutkimus osoittaa lisäksi sen, että vahvan hankintaosaamisen yrityksissä tuotekustannusten vuosittainen alenema on 1,4 prosenttia, kun taas heikon hankintaosaamisen yrityksissä tuotekustannukset ovat nousseet 0,5 prosenttia. Kuviossa 1 oikean puolimmaisoin kohta ”Keskimääräinen EBITDA” kertoo yritysten keskimääräisen liiketuloksen, joka oli vahvan hankintaosaamisen omaavissa yrityksissä keskimäärin jopa viisi prosenttia vahvempi kuin heikoissa yrityksissä. Vahvojen yritysten hankintatoimen katsottiin pitävän hankintojen ja toimittajien johtamista tärkeänä asiana yrityksen kilpailukyvyn kannalta, kun sen sijaan huonoimmin sijoittuneissa yrityksissä hankintatoimeen ei panostettu eikä toimittajayhteistyötä arvostettu. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 22–24; Reinecke, Spiller & Ungerman 2009, 6–9.)

Talouselämä-lehdessä julkaistussa artikkelissa esitellään Visman tekemä tutkimus, jossa selvitetään 200 hankintapäätäjältä hankintojen tekemistä. Tutkimuksessa selviää, että 40 prosenttia vastanneista on suorittanut ulkoistus- ja ohjelmistohankintoja tietämättä täysin, millaisesta hankinnasta on kyse. Hankintapäätäjistä 63 prosenttia ajatteli, ettei hankintoja osata johtaa tarpeeksi laajasti ja sen vuoksi niistä ei saada suurinta mahdollista kustannussäästöä yritykselle. Suuresta prosenttiosuudesta huomaa hankintatoimen kehitystarpeen yrityksiä tulevaisuuksia ajatellen. (Hankintapäätöksiä tehdään usein vähin tiedoin 2015.)

2.2.2 Hankintojen toteuttaminen

Myyntivoiton kasvamisen lisäksi hankintatoimen oikea johtaminen vaikuttaa myös muilla tavoin kannattavuuteen. Asiakkaan ostopäätökseen voi vaikuttaa hinnan lisäksi myös tuotteen laatu. Oikeita hankintapäätöksiä ja toimittajavalintoja tehtäessä voidaan luoda tuote, joka luo paremman mielikuvan asiakkaalle ja sen vuoksi asiakas valitsee yrityksen tuotteen. Esimerkiksi komponenttivalinnoilla voidaan saada aikaan laadukkaampi lopputuote, sillä asiakas ostaa mieluummin jonkin tunnetun brändin komponenteista valmistetun tuot-

teen kuin tuntemattomien komponenttivalmistajien tuotteen. Tällä tavoin myös toimittajavalintojen tekeminen hankintatoimessa korostuu laadussa kustannusten minimoimisen lisäksi. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 25.)

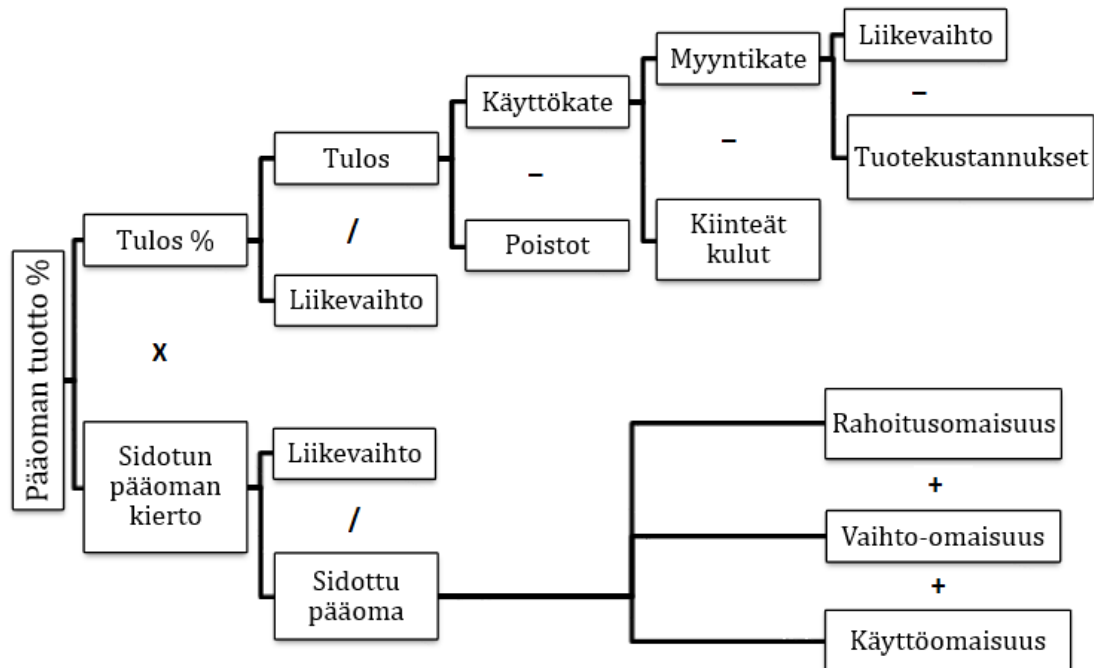
Laadun lisäksi ostajan tulee hankintoja tehdessä huomioida myös hankittujen tuotteiden toimitusajat. Toimitusaikojen ja tilausmäärien avulla ostaja pystyy suoraan hallinnoimaan yrityksen varastotasoa ja sidotun pääoman määrää. Pääomatasojen laskemista varten hankintatoimessa tulee optimoida tilauspisteet varastotasojen ja tilauspisteiden osalta. Oletetaan, että ostetulla tuotteella on pitkä toimitusaika, mutta suuri menekki. Tällöin ostajan tulee optimoida tilauspisteet pitkän toimitusajan varalle, jotta toimitusvarmuus pysyy tavoitteiden mukaisena. Jos toimitusvarmuuden on heikko, asiakas saattaa ostaa tuotteen toiselta yritykseltä, jolloin myyntimäärät laskevat. Ostaja voi tarvittaessa myös rytmittää tilauksia ennusteiden mukaisesti, jotta varastotasot pysyvät optimissa ja tilauserät ovat pienemmät. Jos toimitusajat ovat pienemmät voi ostaja tehdä pienempiä tilauseriä ja toimitusvarmuus säilyy ennallaan. Ostajan tulee kuitenkin ottaa huomioon myös toimituksista koituvat kustannukset ja käyttää niitä tilauserien optimointiin. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 26–27.)

Hankintatoimen kouluttaminen ja osaaminen toimitusketjun hallinnassa korostuu entisestään, eikä ostaja voi ajatella pelkästään kustannusten alentamista. Ostajien ja hankintatoimen kehittäminen omassa yrityksessä nousee avainasemaan myös silloin, kun kilpailija kehittää omaa osaamistaan. Mikäli yritys ei pysy kilpailijan tahdissa, saattaa se menettää markkinaosuuksiaan kilpailijoilleen. Toimitusketjun hallinnan osaamisella on välitön vaikutus yrityksen kilpailukykyyn. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 27.)

2.2.3 Hankintojen arviointi

Hankintatoimen suorituksia tulisi seurata ja arvioida jatkuvasti kehityksen parantamiseksi. Hankintojen kannattavuutta on helppo arvioida vertaamalla tavoiteltuja arvoja saavutettuihin tuloksiin. Pääoman tuottoaste on yksi yleisimmistä arvoista, joilla kannattavuutta mitataan. Se kuvaa yritykseen sitoutuneen pääoman käytön tehokkuutta ja sen, millaisia tuloksia yritykseen sijoitetulla pääomalla on saatu aikaiseksi. Hankintojen kehittämistä voi seurata esimer-

kiksi DuPont-mallin (ks. kuvio 2) avulla. Sen avulla voidaan selvittää kaikki hankinnan osa-alueet ja niiden kehittämistarpeet. DuPont-malliin voi suoraan asettaa luvut ja siten nähdä millaisia muutoksia ne tuovat pääoman tuotto prosenttiin. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 30–31.)



Kuvio 2. DuPont-malli (alkup. kuvio Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 31)

2.3 Hankintastrategia

Yrityksen hankintojen kustannusosuuden noustessa suureksi tulisi yrityksen ylimmän johdon kiinnittää huomiota hankintastrategiaan ja toimittajasuhteisiin suurimman mahdollisen hyödyn saavuttamiseksi. Hankintastrategiaa eli hankintojen toimintamallia luotaessa tulee yritykselle linjata perustoimintatapoja ja tavoitteita. Tavoitteiden ja toimintatapojen selkiytyessä organisaation sisällä suunnitellaan miten tavoitteet saavutetaan parhaiten ja miten yrityksen resursseja tulee käyttää suurimman mahdollisen hyödyn saavuttamiseksi. Tämän suunnitelman avulla yritys pystyy luomaan käyttöönsä hankintastrategian. Hankintastrategian luontivaiheesta saadaan keskeinen hyöty irti, kun hyödynnetään koko organisaation osaamista ja ajatuksia. Näin varsinaisen hankinta-

strategian ajatuksia ei tarvitse erikseen esitellä kaikille toimijoille, sillä strategian luonnissa mukanaolijat ymmärtävät itse laatimansa tavoitteet ja toimintatavat. Yhteisten toimintaperiaatteiden lisäksi hankintastrategian luonnissa on tärkeää luoda tavoitteita myös yksittäisille toimijaryhmille eikä ainoastaan koko organisaatiolle. Nykypäivänä liiketoiminta saattaa muuttua olennaisesti nopeassakin ajassa, ja johdon osaamisen ja hyvän strategian avulla pystytään havainnoimaan ja reagoimaan yrityksen mahdollisiin uhkakuviin. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 131–133.)

Hankintastrategiaa luotaessa voidaan ottaa huomioon kolme avainkohtaa, jotka on esitelty kuviossa 3. Avainkohdat ovat lisäarvon tuottaminen, kustannusten vähentäminen ja riskien hallinta. Kaikki kohdat vaikuttavat toisiinsa ja hankintastrategian avulla voidaan tasapainottaa hankintojen johtamista. Kuviossa on lisäksi mainittu muutamia esimerkkejä, joita avainkohtiin voi sisältyä.



Kuvio 3. Hankintastrategian kolme avainkohtaa (alkup. kuvio van Weele 2010, 55)

Onnistunut hankintastrategia vaatii, että koko organisaatio ymmärtää yhteiset linjaukset ja osaa täsmentää niitä omassa toiminnassaan. Ymmärtämisen saavuttamiseksi tulee organisaatiossa olla toimiva tietoverkosto, jonka avulla informaatio löytää jokaisen työntekijän. Yhteisten linjausten ymmärtämisen avulla toisiinsa verrannollisissa tilanteissa voidaan hyödyntää yleistä linjausta, eikä jokaisessa asiassa tarvitse erikseen miettiä, millainen päätös tulisi tehdä. Täten voidaan keskittyä tärkeämpiin asioihin ja turha työ jää pois. Päätöksenteon helpottamiseksi hankintastrategiassa hankinnat voi kategorisoida tilanteiden hahmottamista varten. Kategorisoinnista kerrotaan lisää luvussa 2.5. Onnistuneen hankintastrategian avulla koko toimitusketjun hallinta vaikuttaa entistä enemmän myös yrityksen muihin toimintoihin, kuten tuotekehitykseen ja myyntiin. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 133, 146–150.)

Hankintastrategiaan tulisi sisällyttää toimittajamarkkinoiden tunteminen ja kehittäminen, asiakkaiden tarpeiden tunnistaminen, monipuolinen raportointi, hankintojen seuraaminen ja arvioiminen sekä koko organisaation välinen yhteistyö. Hankintastrategiaa käyttämällä pystytään kehittämään omaa osaamista, mikä luo mahdollisuuksia yrityksen menestymiselle. Oman osaamisen kehittäminen on avainasemassa nykypäivän jatkuvasti muuttuvassa liikemaailmassa, jotta muutokseen pystytään reagoimaan oikeaoppisesti. Esimerkiksi asiakkailla voi olla jatkuvasti muuttuvia tarpeita, ja niihin tulee pystyä reagoimaan omalla ydinosaamisella. Toimittajamarkkinoiden tuntemisella pystytään havainnoimaan uusia mahdollisuuksia kehittää omaa toimintaa. Kaikkien kolmen osion yhdistämisen avulla erotetaan todelliset tarpeet ja erilaiset vaihtoehdot. Onnistuneella ja aktiivisella hankintastrategialla pystytään kehittämään omaa toimintaa, tuomaan tuotteelle lisäarvoa ja löytämään uusia ratkaisuja toimittajien kanssa. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 133–151.)

2.4 Hankintatoimen toiminnot

Nykyaikana yritykset ulkoistavat toimintojaan ja panostavat ydinosaamiseensa. Ostamisesta ja hankintaosaamisesta on muodostunut entistä tärkeämpi osa yrityksen toimintaa, ja nykyajan liike-elämässä ostajien tulee osata tutkia markkinatilanteita ja luoda toimittajien ja palveluntarjoajien kanssa yhteistyösopimuksia. Hankintatoimen voi jakaa kolmeen pääalueeseen, joihin kuuluvat taktiset, strategiset ja operatiiviset toiminnot. Taktiset toiminnot tarkoittavat

yleisesti budjetointia ja sopimusten luontia. Strategisilla toiminnoilla tarkoitetaan ostotoimintaan liittyvää ennakointia. Niihin kuuluu toiminnan suunnittelua ja toimittajasuhteiden kehittämistä, toimittajien valintaa ja ennusteita. Strategista ostoa kuvaa ennakoivuus ja sen tärkeitä osa-alueita ovat tiedonkulku, varhainen tiedonsaanti ja lisäarvon luominen. Operatiivisilla ostotoiminnoilla tarkoitetaan arkisia perustoimintoja, kuten toimitusten valvontaa, tilaamista ja laskutusta. Operatiivisten toimintojen pääperiaate on reagointi ja keskeisinä osa-alueina pidetään hintojen tarkistuksia ja hankinnoista koituvia kustannuksia. (Inkiläinen, Ritvanen, Santala & von Bell 2011, 31–32.)

Yrityksissä hankintatoimen tehtävänä on hankkia tarvittavat raaka-aineet, tarvikkeet ja palvelut oikean ajan, laadun, määrän ja hinnan suhteen. Hankintatoimen tavoitteena on kustannustehokas toiminta ja asiakastyytyväisyys. Hankintatoimessa nämä voidaan ja pyritään saavuttamaan muun muassa luomalla ja kehittämällä luottamuksellisia toimittajasuhteita. Toimittajasuhteiden avulla pystytään esimerkiksi keskittämään tilauksia, jonka myötä myös toimitukset ja laskut saadaan yhdistettyä ja kulut laskevat verrattuna yksittäisiin kappaletoimituksiin. Toimittajasuhteilla ja toimittajamarkkinoiden johtamisella on erittäin suuri vaikutus varsinkin tulevaisuudessa, sillä pelkillä organisaatiomuutoksilla ei saada kaikkea mahdollista hyötyä. Hankintatoimessa ulkopuolisilla toimittajilla on suuri vaikutus, sillä suurin osa hankinnoista tehdään nimenomaan yrityksen ulkopuolisilta toimittajilta. Ulkopuolisten toimittajien kustannukset tulee saada mahdollisimman alhaiseksi kilpailijoihin verrattuna, jotta oman yrityksen kustannukset pysyvät alhaisina. Kustannukset saadaan alhaisemmaksi kehittämällä toimittajayhteistyötä ja etsimällä uusia toimittajia. Toimittajayhteistyötä voi kehittää esimerkiksi toimittajien ja yrityksen välisellä sähköisellä järjestelmällä tai käänteisellä huutokauppa periaatteella, jolloin hankintakustannuksia tai hankintahintoja saadaan pienemmiksi. Hankintatoimella on paljon muitakin päätehtäviä. Sen tulee

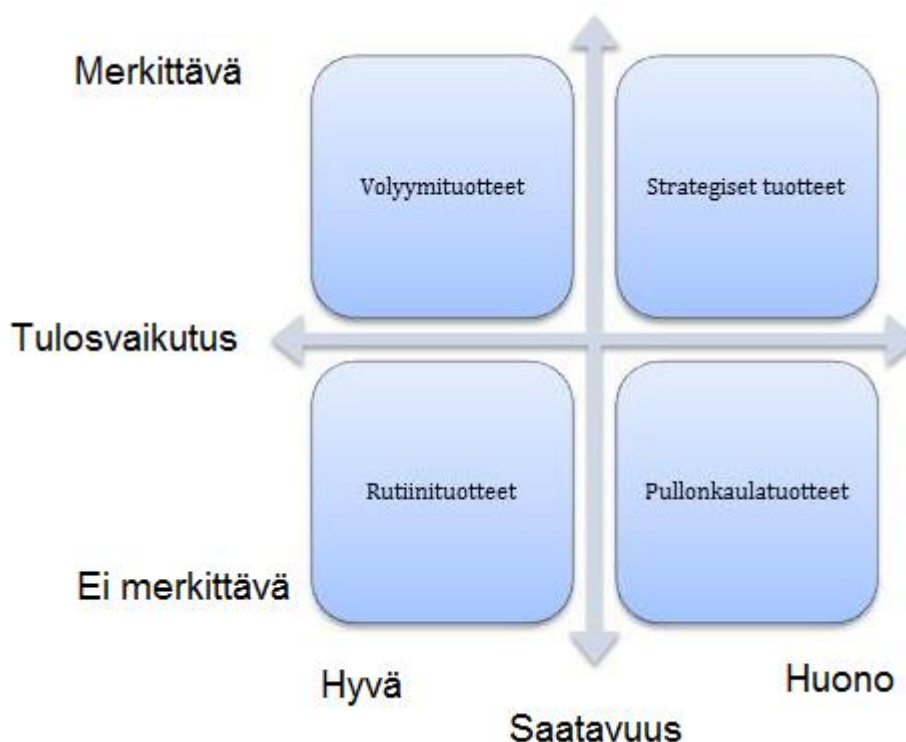
- kartoittaa hankintojen tarve
- etsiä uusia toimittajia kilpailututusta ajatellen
- valita toimittajat
- löytää paras mahdollinen hinta-laatusuhde
- minimoida sitoutuneen pääoman kustannukset
- seurata markkinoita
- edistää tiedonkulkua.

Hankintatoimen työntekijöiden on lisäksi otettava huomioon mahdolliset asiat, jotka voivat häiritä tuotteiden saapumista yritykseen. Sen vuoksi on tärkeää löytää useita eri toimittajia, mikäli ensisijainen toimittaja jostain syystä estyykin toimittamasta tuotetta tarvittavaan päivään mennessä. Kaikki tehtävät ja tavoitteet huomioon ottaen on hankintatoimi erittäin keskeisessä osassa yrityksen toimitusketjun hallintaa, ja näin ollen sen toimintaan tulee panostaa, ja sitä tulee kehittää koko ajan mahdollisimman hyödyn ja toimintavarmuuden saavuttamiseksi. (Inkiläinen, Ritvanen, Santala & von Bell 2011, 32–33; Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 33.)

2.5 Hankintojen kategorisointi

2.5.1 Ostosalkkuanalyysi

Hankittavat tuotteet voidaan jaotella tulosvaikutuksen sekä saatavuuden mukaan, jotta hankintoja tehdessä pystytään suhteuttamaan käytettäviä resursseja hankittavan tuotteen mukaan. Tähän tarkoitukseen käytetään yleisesti niin sanottua ostosalkkuanalyysia, joka kertoo miten erilaisissa ostotilanteissa tulisi toimia. Ostosalkkuanalyysin tavoitteena on osoittaa optimaalinen hankintastrategia riskejä minimoimalla ja käyttämällä ostovoimaa mahdollisimman hyödyllisesti. Ostosalkkuanalyysilla on mahdollista kehittää erilaisia hankinta- ja toimittajastrategioita sillä periaatteella, ettei kaikissa ostotilanteissa toimitaisi samalla tavalla vaan toimintaa kehitettäisiin strategisempaan malliin ostoressurssien vaatimalla tavalla. Yleinen tähän tarkoitukseen luotu malli on Kraljicin matriisi (ks. kuvio 4), joka luokittelee tehtävät hankinnat neljään eri ryhmään juuri tulosvaikutuksen ja saatavuuden mukaisesti. Matriisissa nämä neljä ryhmää ovat pullonkaulat tuotteet, rutiinituotteet, volyymituotteet ja strategiset tuotteet. Pystyakseli kuvaa tuotteiden vaikutusta yrityksen tulokseen ja vaakakseli kuvaa tuotteiden saatavuutta. (Haapanen, Vepsäläinen & Lindeman 2005, 231–233.)



Kuvio 4. Tuoteryhmät Kraljicin matriisissa (alkup. kuvio Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 118)

Ryhmistä volyyimituotteet ja –palvelut ovat niin kutsuttuja massahankintoja, mikä tarkoittaa sitä, että niiden kulutus ja hankittavat määrät ovat suuria ja taloudellisesti ne muodostavat yleensä suurimman osan yrityksen hankinnoista, vaikka ryhmään ei välttämättä kuulukaan kovin montaa nimikettä. Yleisesti tähän ryhmään kuuluvilla tuotteilla on useita toimittajavaihtoehtoja. Runsas toimittajavalikoima mahdollistaa useita tarjouskilpailuita tähän ryhmään kuuluville tuotteille ja palveluille ja kaikkia kilpailuttamisen keinoja voi hyödyntää alhaisimman hankintahinnan saavuttamiseksi, esimerkiksi käännteistä huutokauppaa (ks. luku 3.3). Helpon saatavuuden ja ostajan markkinoiden vuoksi, tämän ryhmän tavoitteena on nimenomaan mahdollisimman alhaisen hankintahinnan tavoittelu, jonka vuoksi ryhmä kuvaakin hyvin perinteistä ostamismallia. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 119.)

Rutiinituotteilla ja – palveluilla on myös yleisesti ostajan markkinat ja niiden saatavuus on volyyimituotteiden tapaan hyvä. Myös rutiinituotteilla on yleensä paljon toimittajavaihtoehtoja. Rutiinituotteet eroavat volyyimituotteista siten, että hankittavia nimikkeitä voi olla paljon, mutta hinta pysyy alhaisena. Esi-

merkkinä voi mainita esimerkiksi halvat raaka-aineet ja kunnossapidon pultit ja mutterit. Rutiinituotteiden ongelmana usein on juuri niiden hinta. Kun hinta on alhainen, hankintakustannukset voivat nousta hankintahintaa suuremmaksi. Hankintakustannusten alentamisen vuoksi rutiinituotteiden hankintoja on automatisoitu, niitä on siirretty suoraan loppukäyttäjän tehtäväksi ja usein myös toimittajien erilaisiin kaupintavarastoihin tai hyllytyspalveluihin. Ulkopuolisen toimittajan ylläpitämällä varastolla saadaan hankintakustannukset mahdollisimman alhaiseksi, eikä yrityksen oman työntekijän resursseja sitoudu varaston ylläpitoon. Erilaisia elektronisia hankintatyökaluja on myös helppo hyödyntää rutiinituotteissa, kun loppukäyttäjä voi ostaa tarvitsemansa tuotteen esimerkiksi suoraan sähköisestä tuoteluettelosta. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 119–120.)

Nelikentän oikealla puolella olevat pullonkaulatuotteet ja strategiset tuotteet ovat tuotteita, joiden saatavuus voi osoittautua hankalaksi. Pullonkaulatuotteilla ei yleensä ole suurta vaikutusta tulokseen ja sen arvo on pieni, mutta kyseessä saattaa silti olla merkittävä osa yrityksen toimintaan. Pullonkaulatuotteella voidaan tarkoittaa esimerkiksi jonkin koneen varaosaa ja jos se puuttuu, ei kyseinen kone välttämättä toimi tavoitellusti ja tämän vuoksi osa muodostaa toiminnalle niin kutsutun pullonkaulan. Yleensä pullonkaulatuotteet johtuvat tuotekehityksestä, jolloin yksilöllisillä osilla on pyritty luomaan kilpailuetua markkinoille. Tällöin pullonkaulatuotteilla ei välttämättä ole kuin yksi mahdollinen toimittaja ja ostavan yrityksen toiminta on kiinni tästä toimittajasta, eikä ostajalla ole käytännössä minkäänlaista neuvottelumahdollisuutta. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 121.)

Viimeiseksi jäävä ryhmä, eli strategiset tuotteet eroavat pullonkaulatuotteista siten, että yleensä ne ovat arvokkaita hankintoja ja niillä on merkittävä vaikutus yrityksen toimintaan. Usein strategiset tuotteet ovat monimutkaisia kokonaisuuksia, jotka vaativat esimerkiksi yksilöllisen huoltosuunnitelman alkupe- räiseltä toimittajalta, joten ostava yritys tulee riippuvaiseksi toimittajan palveluista. Strategiset tuotteet tuottavat yleensä eniten hankaluuksia ostavalle yritykselle, eikä kilpailuttamista voi suorittaa välttämättä ollenkaan. Strategiset hankinnat vaativat yleensä kattavan toimittajayhteistyön ja elektroniset apuvä-

lineet esimerkiksi informaatiovirran kulussa ovat suureksi hyödyksi strategisten tuotteiden hallinnassa. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 122.)

2.5.2 Hankintojen jaottelu

Tehtävät hankinnat voi jaotella monella eri tavalla. Yleisiä tapoja hankintojen jaotteluun ovat luonteen, tuloslaskelman tai viiden pääryhmän mukaan. Tavat ovat yrityskohtaisia, mutta viiden pääryhmän mukaan tehtävä jaottelu on todettu hyväksi tavaksi. Luonteen perusteella tehtävät hankinnat voi jaotella esimerkiksi raaka-aineisiin, tuotannon, kunnossapidon ja operatiivisien toiminnan tarvikkeisiin, puolivalmisteisiin, komponentteihin, investointihankintoihin ja palveluhankintoihin. Tässä tavassa hankintojen rajat verrattuna muihin tapoihin ovat kuitenkin epämääräisiä, esimerkiksi puolivalmisteet ja komponentit voivat kuulua molempiin kategorioihin. Tämän vuoksi hankintoja tehdessä ei välttämättä tunnisteta mihin kategoriaan ja kustannuspaikalle hankinnat tulisi asettaa. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 55–56.)

Tuloslaskelman avulla jaoteltavat hankinnat näkyvät selkeästi yrityksen tilinpäätöksessä, mutta usein varsinkin epäsuorat hankinnat ovat piilossa yrityksen muissa kustannuksissa. Tuloslaskelmassa näkyviä kohtia voi olla suorat hankinnat, epäsuorat hankinnat, investointihankinnat ja kauppatavarat. Tässä tavassa kuitenkin keskitytään helposti suoriin hankintoihin ja kauppatavaroihin, jotka vaikuttavat suoraan yrityksen liikevaihtoon. Ne näkyvät tuloslaskelmassa ostona ja sen vuoksi niitä voidaan pitää suurella arvolla yrityksen johtamisessa. Epäsuorat hankinnat ja investointihankinnat ovat tässä tavassa huonommin johdettuja ja sen vuoksi toimintatapa hankintojen johtamisen kannalta katsottuna ei ole niin selkeä. Varsinkin epäsuorat hankinnat ovat epäselviä, koska ne kirjataan tuloslaskelmassa muihin kustannuksiin ja niiden johtaminen on hankalaa. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 56–58.)

Viiteen pääryhmään jaottelu on todettu toimivaksi ja siinä jokainen osa-alue on rajattu selkeästi ja siten helpottaa hankintojen johtamista. Kaikki ryhmät ovat erilaisia ja käyttäytyvät eri tavalla. Ryhmien loogisuus on selkeä ja ne toimivat käytännössä ja tavoitteiltaan eri tavoin. Kyseinen jaottelu ei kuitenkaan ota kantaa ulkopuolisten toimittajien johtamiseen, mutta kustannuksia jaoteltaessa se on selkeä. Viisi ryhmää ovat suorat hankinnat, projektihankinnat, investoin-

nit, epäsuorat hankinnat ja kauppatavarat. Suoriin hankintoihin kuuluvat kaikki tuotannolliset hankinnat, kuten raaka-aineet. Näille oleellista on niiden toistuvuus ja se, että ne näkyvät tilinpäätöksessä suoraan ostoina. Saatavuus on yksi päätekijöistä suorissa hankinnoissa ja suuri kustannustekijä on pääoman sitoutuminen varastoihin. Suoria hankintoja on helppo optimoida tilauspisteiden, tilauserien ja toimitusaikojen suhteen. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 58–60.)

Projektihankinnoissa keskitytään projektien materiaaleihin ja palveluihin. Toimittajien kartoittaminen on yksi keskeinen tekijä projektihankinnoissa ja hankintojen tarve määräytyy aina projektin mukaan. Toimittajavalintoja tehdessä hyödynnetään aiempaa tietoa ja samalla luodaan uutta tietoa ja osaamista seuraavaan projektiin. Investointihankinnat luovat yrityksen toiminnan jatkuvuutta. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 60–61.)

Investoinnit ovat yleensä oma osansa yrityksen kirjanpidossa ja niille tyypillistä on suuri huomio sekä suuri yksittäinen osuus kustannuksissa. Investoinneille merkittävää ovat toimittajavalinnat kustannusten minimoimista tavoitellessa. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 61.)

Kauppatavarat ovat yrityksen ostamia tuotteita, jotka myydään sellaisenaan eteenpäin. Kauppatavarat ovat yrityksestä riippuvaisia ja niiden osuus voi vaihdella merkittävästi eri yrityksissä. Kauppatavarat yleensä vain välitetään suoraan asiakkaille, tekemättä niihin muutoksia. Kauppatavaroissa hankintahinta on keskeinen osa-alue ja toimittajavalinnat korostuvat keskeisenä osana niiden hankintaa. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 65–66.)

Epäsuorat hankinnat ovat vastakohta suorille hankinnoille. Ne eivät liity suoraan tuotantoon, mutta niitä voidaan pitää toiminnan edellytyksenä. Epäsuoriin hankintoihin liittyvät tarvikkeet, käyttötavarat ja erilaiset palvelut. Epäsuorat hankinnat ovat yleisesti yrityksissä vähemmällä huomiolla ja usein loppukäyttäjät tekevät epäsuorat hankinnat itse, ilman varsinaista ostajaa. Epäsuorien hankintojen osuus kaikista hankinnoista on kuitenkin usein yli puolet ja niiden johtamista tulisi kehittää, jotta yritykselle saataisiin luotua kustannussäästöjä. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 62–64.)

2.6 Epäsuorat hankinnat

Kuten luvuissa 2 ja 2.5.2 mainitaan, epäsuorat hankinnat ovat hankintoja jotka eivät suoraan liity tuotteen tai palvelun luomiseen ja suorat hankinnat ovat päin vastaisesti hankintoja, jotka liittyvät suoraan yrityksen palvelun tai tuotteen tuottamiseen. Hankintojen johtamisessa suoria ja epäsuoria hankintoja hallinnoidaan eri tavalla esimerkiksi hankintojen taloudellisen merkityksen tai tarpeen mukaisesti. Hankintojen hallinnointi on kuitenkin täysin yrityskohtaista. Epäsuorat hankinnat kattavat keskimäärin noin 40 prosenttia kaikista yrityksen hankintakustannuksista ja nykypäivän trendi on kiinnittää niihin aiempaa enemmän huomiota. Epäsuorien hankintojen osuus on kuitenkin täysin yritys-kohtaista ja joissakin yrityksissä ne voivat olla jopa suuremmat kuin suorien hankintojen kustannukset, eli ne voivat kattaa yli puolet yrityksen kaikista hankinnoista. (Inkiläinen, Ritvanen, Santala & von Bell 2011, 33–34; Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 62–63; van Weele 2010, 85–87.)

Suurin osa epäsuorien hankintojen kustannuksista tulee operatiivisesta toiminnasta, eli arkisista tarvikkeista kuten varaosista tai toimiston ja kunnossapidon tarvikkeista, matkustuksesta ja palveluista. Erilaisia epäsuoria hankintoja on listattuna kuviossa 5. Näiden esimerkkien lisäksi, tuotantoyrityksissä esimerkiksi MRO-tuotteet ovat yksi merkittävimmistä epäsuorien hankintojen ryhmistä. (Inkiläinen, Ritvanen, Santala & von Bell 2011, 33–34; van Weele 2010, 85–87.)

Van Weelen (2010) mukaan yleinen piirre epäsuorissa hankinnoissa on se, että hankintoja tehdään ilman varsinaista tarvetta. Mikäli vuosibudjetissa on tilaa, saatetaan esimerkiksi toimistoon hankkia uusia tietokoneita, vaikka varsinaista tarvetta ei olisi. Tämän vuoksi erilaisia tarvikkeita myyvät yritykset tekevät jopa 60 prosenttia vuotuisesta myynnistään vuoden kolmena viimeisenä kuukautena. Epäsuorissa hankinnoissa tässä esiintyy potentiaalinen kustannussäästö, kontrolloimalla hankintoja siten, ettei osteta ilman todellista tarvetta. (van Weele 2010, 85–87)



Kuvio 5. Esimerkkejä epäsuorista hankinnoista (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 62–63, muokattu)

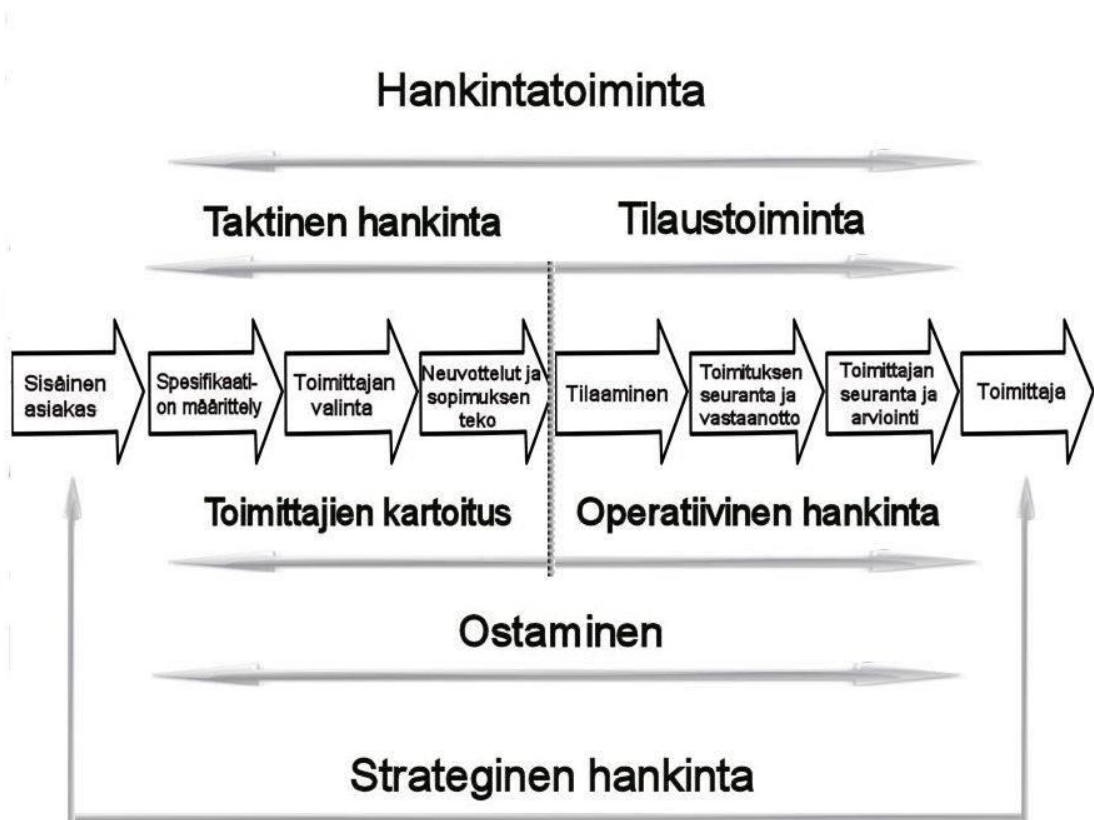
Muita keinoja saavuttaa kustannussäästöjä epäsuorissa hankinnoissa on muun muassa toimittajasopimusten uudelleen tarkastelu, tuotteiden standardointi, ulkoistaminen ja hankintakustannusten vähentäminen. Hankintakustannuksia saadaan vähennettyä esimerkiksi sähköisillä hankintajärjestelmillä, jotka helpottavat hankintojen suorittamista ja täten säästävät aikaa. Tämän vuoksi monet organisaatiot ovat panostaneet sähköisiin järjestelmiin, sekä keskittäneet hankintatoimeja tukevia toimintoja, joissa prosessoidaan esimerkiksi pieniä tilauksia ja laskutusta. Jotta yritykset ymmärtäisivät kuinka suuri säästöpotentiaali epäsuorissa hankinnoissa on, tulisi niiden kerätä dataa ja tarkastella tehtyjä hankintoja. Kokonaiskuvan kokoaminen voi kuitenkin osoittautua hankalaksi, sillä erilaisia epäsuoria hankintoja on yleensä valtava määrä. Kun kokonaiskuva on hahmoteltu, voidaan sen paremmalla kontrolloinnilla saavuttaa mittavia säästöjä. (van Weele 2010, 85–87.)

Prosentuaalisesti pienikin saavutettu säästö epäsuorien hankintojen kustannuksissa voi olla suuri määrä rahaa yrityksen kokonaiskustannuksissa. Esimerkiksi mikäli yrityksen kokonaiskustannukset ovat 10 miljardia euroa ja hankintojen osuus on siitä puolet (5 miljardia euroa) ja epäsuorien hankintojen osuus siitä 40 prosenttia (2 miljardia euroa). Mikäli epäsuorien hankintojen kustannuksissa saavutetaan 5 prosentin säästö, on säästön osuus sata miljoonaa euroa. Pienenkin prosentuaalisen säästön avulla voi yrityksen tulos kasvaa merkittävästi. Pidemmälle ajateltuna voi yritys näin ollen laskea oman tuotteensa myyntihintaa ja saavuttaa sen avulla lisää asiakkaita kilpailijoilta ja kasvattaa omaa markkinaosuuttaan.

2.7 Hankintaprosessi

Hankintaprosessilla tarkoitetaan prosessia, joka alkaa yrityksen sisäisen asiakkaan tarpeesta. Hankintaprosessi on kuvattu kuviossa 6. Hankinnan tekemiseksi tarvitsee määritellä, millainen tuote on kyseessä ja kuinka paljon tuotetta tarvitaan. Sen jälkeen valitaan toimittajista luontevin vaihtoehto ja neuvotellaan tilauksen ja toimituksen ehdot. Laillisen sopimuksen luonnin jälkeen tehdään tilaus, eli ostetaan tuote. Ostamisen jälkeen toimituksen luotettavuuden ja laadun varmistamiseksi tilausta voidaan seurata ja toimittajaa arvioidaan toiminnan kehittämiseksi. Kuvioista tulee kuitenkin huomata, että se kuvaa vain hankintaprosessia, eikä esimerkiksi varastonhallintaa, tuotteen laa-

dunvalvontaa tai tarvesuunnittelua. Näiden osa-alueiden tulisi toimia yhteistyössä hankintatoimen kanssa tehokkaan hankintaprosessin aikaansaamiseksi. (van Weele 2010, 8–9.)



Kuvio 6. Hankintaprosessi (alkup. kuvio van Weele 2010, 9)

Tavallisesti epäsuorissa hankinnoissa hankintaprosessi etenee siten, että yrityksessä huomataan jonkin tuotteen tarve. Tästä luodaan hankintaehdotus, jonka hyväksymisen jälkeen ostajat kartoittavat toimittajilta mistä tuotteet saa hankittua parhaiten vastaamaan tarvetta. Tämän jälkeen hankinnoista luodaan tilaus joka menee toimittajalle. Toimittaja toimittaa tavaran ja lähetteen. Tavaramalle luodaan vastaanotto ja lähete kuitataan ja dokumentoidaan. Vastaanoton jälkeen yritykselle tulee tilauksesta lasku. Verrattuna kokonaisvaltaiseen hankintaprosessiin, epäsuorien hankintojen hankintaprosessissa on yleensä neuvoteltu sopimukset toimittajien kanssa jo valmiiksi ja tuotteet tarvitsee vain

tilata. Kuviossa 6 tämä prosessi on kuvattu ”operatiivisen hankinnan” kohdalla. (Benton 2010, 137.)

3 Sähköinen hankintajärjestelmä

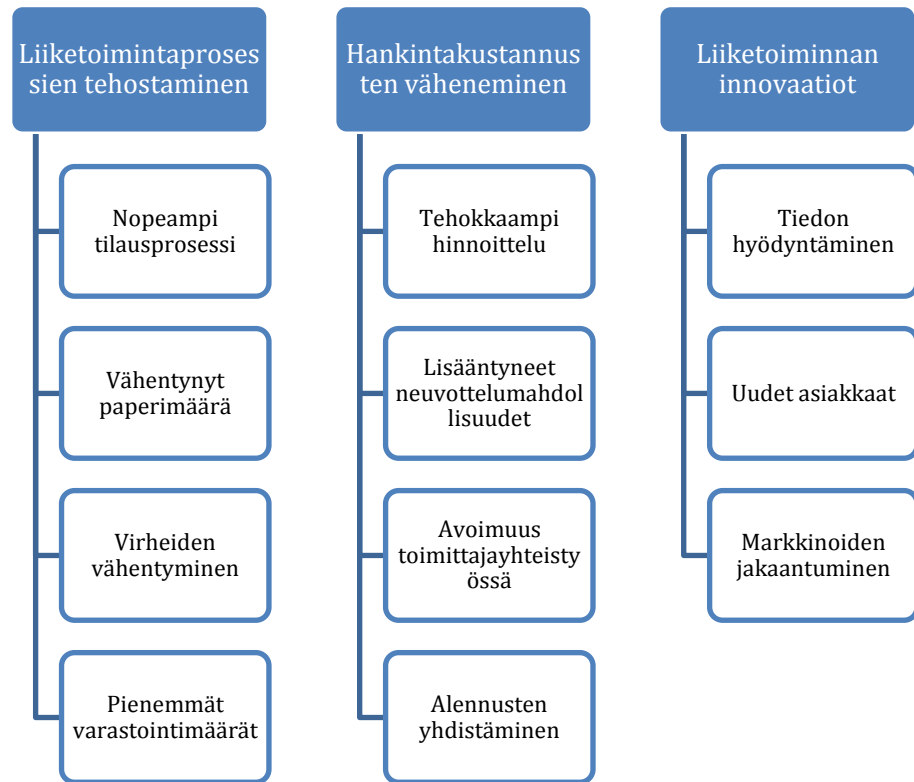
3.1 Sähköisten hankintajärjestelmien ominaisuuksia

Sähköiset hankintajärjestelmät tarkoittavat järjestelmiä, joiden avulla suoritetaan yksinkertaistettuja operatiivisia hankintoja sähköisesti internetin välityksellä. Kuluttajille tarkoitettuja verkkokauppoja on ollut jo kauan ja sähköisen hankintajärjestelmien avulla pyritään luomaan vastaavia helppokäyttöisiä sovelluksia yritysten väliseen kaupankäyntiin. Hankintoja suoritettaessa yritysten välillä vaihdetaan tietoa ja luodaan syvempiä toimittajasuhteita. Toisin sanottuna sähköisten järjestelmien avulla asiakas tuodaan toimittajan ja toimittaja asiakkaan luokse sähköisessä muodossa, jossa he voivat neuvotella, esitellä tuotteita, tehdä tarjouksia ja dokumentoida helposti. Sähköisen hankintajärjestelmän tavoitteena on vähentää hankinnasta koituvia kustannuksia hankintaprosessin yksinkertaistamisen avulla. Hankintajärjestelmän käyttöönottoa varten tehdään toimittajien kanssa sopimukset hankittavista tuotteista ja niiden hinnoista ja yrityksessä tarpeen kohdatessa loppukäyttäjät voivat etsiä ja tilata tuotteet suoraan järjestelmästä ilman ostohenkilöstön toimimista välikätenä. (Benton 2010, 133–140; Kalakota & Robinson 1999, 1–7; Bichler 2001, 15–16.)

Haittapuolena on kuitenkin hankintajärjestelmän käyttöönotossa piiloon jäävät kustannukset, esimerkiksi käyttäjien ja toimittajien koulutukset, luotavan järjestelmän helppokäyttöisyys ja se, että toimittajien kanssa on riittävän kattava yhteistyö toimivan järjestelmän ylläpitämiseksi. Hankintajärjestelmään voi kuulua kaikki yritykseen hankittavat tuotteet ja palvelut, mutta niiden sisällyttäminen samaan järjestelmään vaatii yritykseltä paljon kehitystyötä. Hankintajärjestelmän käyttöönotto tulisi aloittaa ei-kriittisillä tuotteilla ja tuotteet tulisi standardoida yhdenmukaisiksi sekä toimittajan että ostavan yrityksen kanssa. Hankintajärjestelmää luodessa tulisi teettää selvitys yrityksen eri organisaatioiden ja toimittajien kanssa, jotta järjestelmästä saadaan luotua mahdollisimman hyvin kaikkia käyttäjiä palveleva järjestelmä. Testausvaiheessa hankinta-

järjestelmästä tarvitsee kerätä dataa, jonka avulla voi selvittää järjestelmän hyvät ja huonot ominaisuudet ja jonka avulla voi kehittää järjestelmää toimivammaksi. Kun järjestelmä saadaan toimivaksi, sitä voi alkaa laajentamaan useammille toimittajille ja tuotteille. Käytön lisäämisen aikana voi hankintatoimessa aloittaa luomaan parempia hinnoittelukeinoja, jotta järjestelmästä saadaan suurempi hyöty irti. Kun toimittajien käsittelykustannuksia saadaan laskeutua, voidaan hankintajärjestelmän avulla laskea myös ostohintoja ja sitä kautta lisätä omalle yritykselle koituvia säästöjä. Sen lisäksi sähköinen hankintajärjestelmän avulla ostajilta vapautuu työaikaa ja he voivat keskittyä enemmän strategisiin toimintoihin. (Benton 2010, 133–140.)

James William Martinin (2014) mukaan sähköisten järjestelmien integroitumisella toimitusketjun keskeisille alueille saadaan merkittävää lisäarvoa tuotteelle. Hankintavaiheita on koko toimitusketjun alueella, ja sähköisten hankintajärjestelmien avulla pystytään helposti myymään ja ostamaan tuotteita ja palveluita sekä vaihtamaan informaatiota. Järjestelmien käytön avulla pystytään karsimaan turhat vaiheet toimitusketjun hallinnasta Lean-ajattelutavan mukaisesti ja informaatiovirran avulla ulkopuolinen asiakas lisää tuotteelle arvoa, kun asiakas voi esimerkiksi seurata, missä vaiheessa toimitus on tulossa. Martinin mukaan sähköisten järjestelmien avulla voidaan tuotteiden hankintahintoja laskea yli 10 prosenttia, keskeneräisten tuotteiden varastoja voidaan laskea yli 20 prosenttia, käyttöpääomasykliä yli 50 prosenttia, hankintojen toimitusaikoja yli 90 prosenttia ja tuotantoaikoja yli 70 prosenttia. Kuviossa 7 esitellään sähköisten hankintajärjestelmien hyödyt helposti havaittavalla tavalla. Liiketoimintaprosessien tehostaminen ja hankintakustannusten väheneminen kohdistuvat suoraan operatiivisiin hyötyihin ja liiketoiminnan innovaatiot kohdistuvat strategiaan hyötyihin. (Martin 2014, 73–76, Benton 2010, 152.)



Kuvio 7. Sähköisten hankintajärjestelmien hyödyt (alkup. kuvio Benton 2010, 152.)

3.2 Sopivat tuotteet

Tarpeeksi pitkälle vietyyn hankintajärjestelmään sopivat kaikki tuotteet. Toimivassa järjestelmässä olisi kuitenkin hyvä pitää suorat ja epäsuorat hankinnat erillään. Suorat hankinnat liittyvät suoraan tuotteen tai palvelun luomiseen, joten niiden hankinnat riippuvat yleensä tuotannosuunnittelusta. Mikäli hankitaan suuria määriä raaka-aineita tai erilaisia bulk-tuotteita, yleensä niille tulee neuvotella sen hetkiset päivästä riippuvat hinnat, kuten esimerkiksi öljyn tilanteessa, ja sopimusehdot tapauskohtaisesti, ja sen vuoksi ne eivät standardoituna ole hyviä tuotteita sähköisessä hankintajärjestelmässä. Pitkälle viedyssä ja toimivassa järjestelmässä voi kuitenkin olla myös bulk-tavaraa ja niiden kustannuksista voidaan säästää esimerkiksi kilpailutuksella ja hankintaprosessin yksinkertaistamisella. Esimerkiksi käänteisellä huutokauppa periaatteella (ks. luku 3.3) toteutetussa hinnoittelussa voidaan saavuttaa merkittäviä kustannussäästöjä suurille tilausmäärille. Käänteistä huutokauppaa voi käyttää teoriassa kaikissa tuotteissa, mutta sen sisällyttäminen sähköiseen hankintajärjes-

telmään vaatii paljon kustannuksia ja aikaa toimittajamarkkinoilta ja ostajayritykseltä. (Benton 2010, 138–141.)

Epäsuorat hankinnat sopivat sähköiseen hankintajärjestelmään suoria hankintoja selkeämmin. Epäsuorista hankinnoista valtaosa on hinnaltaan pieniä ja sen vuoksi suurin osa ostetun tuotteen hinnasta tulee käsittelykustannuksista, kuten ostajan tekemästä toimittajakartoituksesta. Rutiinituotteiden esimerkiksi tuotannon tarvikkeiden hankinta sähköisen hankintajärjestelmän kautta voi aiheuttaa mittavat säästöt käsittelykustannuksissa. Ostajien ei tarvitse toimia välikätenä vaan loppukäyttäjä tilaa suoraan järjestelmästä tarvitsemansa tuotteen valmiiksi neuvoteltuun hintaan. Tilaus menee suoraan toimittajalle ja ostajayrityksen tekemän vastaanoton jälkeen loppukäyttäjä saa tilaamansa tuotteen käyttöönsä. Ongelmana epäsuorien hankintojen lisäämisestä sähköiseen hankintajärjestelmään on tiedonpuute. Tuotteita ei yleensä ole standardoitu ja hankintajärjestelmässä voi esiintyä sama tuote usealla eri nimellä. Tämän vuoksi loppukäyttäjä ei välttämättä löydä tuotetta järjestelmästä ja kyseisen tuotteen kohdalla se tekee järjestelmästä turhan. Jotta järjestelmä toimisi mahdollisimman hyvin, tulisi toimittajan nimetä tuote yrityksen vaatimalla tavalla. Tuotteiden nimeämiset tulisi neuvotella ja standardoida ennen niiden lisäämistä järjestelmään. Myös epäsuorien hankintojen kohdalla tulisi tarkkaan miettiä mitä tuotteita järjestelmään kannattaa laittaa. Kriittiset tuotteet voivat aiheuttaa tuotannollisia ongelmia ja sen vuoksi järjestelmän toimivuutta tulisi testata tarpeeksi kauan, jotta kriittisetkin tuotteet voidaan siirtää järjestelmään. (Benton 2010, 138–139.)

3.3 Käänteinen huutokauppa

Internet on kauppapaikkana mahdollistanut käänteiset huutokaupat hankintoja suoritettaessa. Teknologian kehityksen mukaisesti myös yritykset ovat huomanneet tarpeen kehittää tietotekniikkaa yrityksen toimitusketjun hallinnassa ja nykypäivänä yritykset käyttävät verkkopohjaisia järjestelmiä lähes poikkeuksetta. Bentonin (2010) mukaan käänteinen huutokauppa on ehkä merkittävintä kehitysaskel hankintaprosessissa. Käänteisen huutokaupan avulla on todistetusti saavutettu jopa 50 prosentin kustannussäästöjä yrityksiensä erilaisissa hankinnoissa. Esimerkiksi General Electric on ilmoittanut saavuttaneensa jopa 600 miljoonan dollarin säästön, kun he ovat ostaneet yli 12 miljardilla dollarilla

käänteisellä huutokauppa periaatteella. Prosentuaalinen säästö General Electricin tapauksessa on ollut viisi prosenttia. Käänteistä huutokauppaa käytetään erityisesti rakennusteollisuudessa ja valtioiden kilpailuttamissa hankkeissa. (Benton 2010, 140–141.)

Käänteinen huutokauppa toimii siten, että ostava yritys ilmoittaa paljonko he tarvitsevat jotakin tuotetta ja toimittajat tarjoavat pienimmän hinnan jolla he voivat tarvitun tuotteen myydä. Käänteinen huutokauppa on kuitenkin huono tapa tilata, mikäli tarvituilla tuotteilla on vain vähäinen määrä toimittajia. Tällöin ei saada suurinta mahdollista hyötyä vaan tarjouskilpailu jää muutaman toimittajan kilpailuksi. (Benton 2010, 140–141.)

3.4 Käyttöönotto

Benton (2010) on asettanut sähköisen hankintajärjestelmän käyttöönotolle tärkeimpiä pääkohtia, jotka tulisi huomioida toimivan järjestelmän luomiseksi:

1. Aloita ei-kriittisillä tuotteilla. Alustavan hankintajärjestelmän tulisi vähentää hankintaprosessin vaativaa paperityön määrää ja yksinkertaistaa monimutkaista hankintaprosessia toimittajan ja ostajan välillä.
2. Tuo kaikki sisäiset sidosryhmät osaksi uutta järjestelmää, jotta havaitset miten sidosryhmät käyttäytyvät eri tilanteissa.
3. Yksinkertaista, kartoita, testaa, määritä viat ja paranna prosessin kulua ennen kuin otat ulkopuoliset toimittajat mukaan järjestelmään. Työskentele yhteistyökykyisimmän toimittajan kanssa testataksesi järjestelmän toimivuutta.
4. Käytä vaikutusvaltaasi kehittääksesi järjestelmää. Käytä maksimaalista ostovoimaasi käyttämällä käänteistä huutokauppa periaatetta. Sisällytä järjestelmään lisää toimittajia, kun järjestelmä on osoittanut toimivuu- tensa.
5. Kokoa organisaatiosi ostajat käyttämään järjestelmää luodaksesi lisää ostovoimaa ja paremman hinnoittelun.
6. Lisää järjestelmän käyttöä portaittain. Ei ole mahdollista luoda identtisiä toimittajasuhteita kaikkien toimittajien kanssa eivätkä kaikki ostovaati- mukset ole samanlaisia. Lajittele ostotarpeet ryhmittäin, jotta ryhmässä voidaan käyttää samankaltaista prosessia ja ostomallia.
7. Kun viat on poistettu järjestelmästä, laajenna järjestelmää tuotannolli- seen toimintaan.

Kuten ylläolevasta luettelosta näkyy, järjestelmän käyttöönotto tulisi tehdä huolellisesti, jotta siitä saataisiin mahdollisimman toimiva. Luvussa 3.5 on kerrottu e-katalogin tärkeimpiä ominaisuuksia, joita muokkaamalla järjestelmästä tulisi saada toimiva ennen sen käyttöönottoa. Järjestelmä vaatii paljon sekä

ostajaorganisaatiolta että toimittajilta, mutta siitä on paljon hyötyä molempien osapuolten prosessien tehostamiseen. (Benton 2010, 139–140.)

3.5 E-katalogi

3.5.1 E-katalogin määritelmä

E-katalogilla tarkoitetaan internetpohjaista sähköistä tuoteluetteloa, josta loppukäyttäjät pääsevät suoraan tilaamaan tarvitsemiansa tuotteita valmiiksi neuvoteltuun hintaan. E-katalogi tarjoaa rungon datalle, jonka avulla toimittajat ja asiakasyritys voivat vaihtaa palveluita ja sopimuksia. E-katalogissa on yleensä hakukone, jonka avulla asiakas etsii tarvitsemansa tuotteen, jonka jälkeen e-katalogissa näkyy haetut tuotteet ja mahdolliset toimittajat. Hankittavan tuotteen tai palvelun valinnan jälkeen asiakas valitsee toimitustavan ja –paikan ja sopimusten mukaisesti hoitaa maksun. Juuri hakutoiminnon saavuttamalla ajansäästöllä ja eri tuotevaihtoehtojen hajauttamisella saadaan suurin osa kustannussäästöjä yrityksille. Tilauksen luonnin jälkeen toimittaja järjestää kuljetuksen sovittuun toimituspaikkaan sovittuna aikana tai vaihtoehtoisesti ostajayritys voi valita haluamansa toimitustavan. Tilaukselle tehdään vastaanotto ja yritysten välisten sopimusten mukaisesti laskutetaan asiakasyritystä. Toimintatapoja voi olla monia erilaisia ostavasta yrityksestä ja asiakkaasta riippuen. Toimittajilla voi olla omat e-kataloginsa, mutta myös eräänlaisia keskitettyjä kauppapaikkoja hyödynnetään yritysten välisessä kaupankäynnissä. Niissä useat ostajayritykset kohtaavat useita eri toimittajia ja täten keskitetty kauppapaikka toimii eräänlaisena välittäjänä yrityksiensä välissä. Ostajayrityksellä voi olla myös oma e-kataloginsa, jonne on listattu eri toimittajien valikoimia tilattavista tuotteista ja niistä katalogin käyttäjä valitsee haluamansa tuotteen. (Bichler 2001, 25–33; Benton 2010, 136–137.)

3.5.2 E-katalogin tärkeimmät ominaisuudet

E-katalogeilla on kolme merkittävää peruspiirrettä joilla sen toimivuus saadaan aikaiseksi. Nämä piirteet ovat

- toiminnallisuus
- ulkoasu (järjestelmäarkkitehtuuri)
- tuotetiedot

E-katalogin tärkeimpänä piirteenä pidetään sen laadukkuutta, eikä niinkään sisältöä. E-katalogin käyttö ja siitä saatava hyöty perustuu suoraan järjestelmän laadukkuuteen, koska jos katalogi ei ole laadukas, ei loppukäyttäjä välttämättä löydä sieltä tarvitsemaansa tuotetta tai palvelua ja tämän vuoksi katalogin käyttäjäytyvyys ja käyttöaste voivat jäädä pieneksi. Tämän vuoksi e-katalogia suunniteltaessa keskittyminen tulisi pitää laadullisissa näkökulmissa määrän ja valikoiman sijasta. Laadukkuuteen päästään kolmella edellä mainitun peruspiirteiden toimivuudella. Tuotetiedot ovat avainasemassa järjestelmässä, sillä jos tuotetiedot ovat vajavaisia, ei loppukäyttäjä osaa valita oikeaa tuotetta. Mikäli tuotetiedot ovat vanhentuneet tai tuotetta ei enää ole edes olemassa, sekoittavat ne loppukäyttäjän tuotevalintaa ja järjestelmän käyttö vaikeutuu huomattavasti. Selkeiden tuotetietojen avulla myös toimittajat voivat vahvistaa omaa kilpailuasemaansa muihin toimittajiin verrattuna. E-katalogin ulkoasulla, eli järjestelmä arkkitehtuurilla, tarkoitetaan sitä, miten ja mitkä tuotetiedot käyttäjille näkyvät. Järjestelmää luodessa tulee selvittää mitkä tiedot ovat relevantteja käyttäjille ja miten tiedot tulee järjestelmässä eritellä. Toiminnallisuudella tarkoitetaan sitä, miten järjestelmän käyttö ja erityisesti hakutoiminnot saadaan loppukäyttäjille mahdollisimman helpoiksi. (Skjøtt-Larsen, Schary, Mikkola & Kotzab 2007, 255–260.)

E-katalogin käyttöönotossa tulisi havainnoida syyt järjestelmän heikkouksiin, jotta järjestelmää voidaan kehittää. Kun järjestelmä on toiminnassa, tulisi se pitää ajan tasalla. Lisäksi e-katalogin laadukkuudessa myös toimittajan asema korostuu. Mikäli toimittaja ei jaa tarpeeksi tietoa valikoimissa olevista tuotteista, on niitä vaikea ostaa. Näiden vuoksi e-katalogissa toimittajayhteistyö on avainasemassa ja liiallinen toimittajamäärä on lähinnä haitaksi katalogin käytölle. (Skjøtt-Larsen, Schary, Mikkola & Kotzab 2007, 255–259.)

4 Tutkimuksen toteutus

4.1 Tutkimustavat

Opinnäytetyön tavoitteeseen pääsemisen vuoksi tutkimuksessa käytettiin useaa erilaista tutkimusmenetelmää. Opinnäytetyö on pääsääntöisesti survey-tutkimus, jossa kyselylomakkeen avulla on haettu tietoa. Survey-tutkimuksella

haettiin tietoa valitusta kohderyhmästä, jotta löydettiin syitä miksi kohdeyrityksen e-katalogin käyttöaste on matala. Ennen kyselylomakkeen tekemistä suoritettiin tapaustutkimus, jossa havainnoin kohdeyrityksen e-katalogin käyttöä kyselylomakkeen kysymyksiä varten. Tapaustutkimuksessa haastateltiin myös toimeksiantajan työntekijöitä, jotta heidän toiveensa survey-tutkimuksesta kävivät toteen.

Survey-tutkimuksessa kvalitatiiviset ja kvantitatiiviset tutkimukset toimivat rinnakkain ja vastauksista saatiin sekä kvalitatiivisia että kvantitatiivisia tutkimustuloksia. Survey-tutkimuksen yksittäiset vapaatekstikysymyksiä vastaukset kuvasivat kvalitatiivisia tutkimustuloksia, koska vastaukset olivat yksityiskohdaisia ja merkityksellisiä, ja monivalintakysymysten avulla saatiin kvantitatiivisia tutkimustuloksia, koska niistä selvisi, mikä vastausvaihtoehto antaa suurimman määrällisen vastausmäärän.

Luotettavimpien ja monipuolisempien tarkastelukohtien saavuttamiseksi opinnäytetyössä suoritettiin tapaustutkimus, jossa tarkasteltiin toimittajien ja kohdeyrityksen ostoraportteja ja e-katalogin valikoimaa, jotta sen avulla pystyttiin määrittelemään, millainen potentiaali e-katalogin käytöllä teoriassa olisi.

4.2 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuksen osa-alueet

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää kohdeyrityksessä kesällä 2014 käytöön otetun päivitetyn sähköisen hankintajärjestelmän, tarkemmin sanottuna eri toimittajien e-katalogien, käytön vaikeudet, teoreettinen maksimaalinen käyttöaste ja valikoiman täsmävyys tarpeeseen verraten. Tutkimuksen tavoitteena oli löytää kehityskohteita, joita muokkaamalla e-katalogin käyttöastetta saataisiin kasvatettua.

E-katalogin nykykäyttöä ja sen vaikeuksia selvitettiin kolmella eri tavalla. Aluksi tutustuttiin e-katalogin käyttöön, jotta saataisiin selville, miten järjestelmää tulisi käyttää ja millaisia mahdollisia puutteita siinä on. Seuraavaksi omien havainnointien ja kohdeyrityksen tarpeiden pohjalta luotiin e-katalogin käyttäjille kyselylomake. Viimeiseksi selvitettiin katalogin käyttöä vuoden 2014 ostoraporttien pohjalta, jotta saataisiin näkymä siitä, kuinka paljon vuonna 2014 ostetuista tuotteista olisi voitu ostaa e-katalogin kautta.

Survey-tutkimus luotiin Qualtrics-nimisellä internetissä olevalla ohjelmalla. Qualtrics mahdollisti kyselylomakkeen jakelun, datan keräyksen ja sen analysoinnin. Qualtricsiin luotiin 34 kysymystä sisältävä kyselylomake, joka jaettiin ensin sadalle satunnaiselle e-katalogin käyttäjälle. Sadasta käyttäjästä vain 28 vastasi kyselyyn, joten luotettavampien vastausten saamiseksi kyselylomake lähetettiin vielä 50:lle e-katalogin käyttäjälle. Määräaikaan mennessä kyselyyn vastasi 38 henkilöä, jolloin vastausprosentiksi muodostui 25. Yksi henkilö ei vastannut kaikkiin kysymyksiin, joten osassa vastauksista on otettu huomioon 37 vastausta ja osassa 38 vastausta. Yhden kyselylomakkeen puolittainen täyttö ei kuitenkaan muuta saatujen vastausten luotettavuutta. Kyselyyn osallistuneet henkilöt toimivat eri tehtävissä kohdeyrityksessä ja ainoa etukäteen tiedetty yhteinen tekijä heillä oli e-katalogin käyttö.

Kyselylomakkeessa selvitettiin käyttäjien taustatietoja, kuinka usein ja miten he käyttävät e-katalogia, onko heitä koulutettu tarpeeksi järjestelmän käyttöä varten ja millaisia puutteita tai tarpeita he järjestelmän käytössä havaitsevat.

Ostoraporttien vertailun pohjalta saatiin selvitettyä valikoiman puutteita eri toimittajien kohdalla ja se kuinka suuressa osassa ostetuista tuotteista olisi voitu hyödyntää e-katalogia manuaalioston sijasta. Ostoraporttien perusteella pyrittiin myös selvittämään e-katalogin todellista ja teoreettista käyttöastetta ja hyödyntämätöntä potentiaalia. Kohdeyrityksen ostoraporteista luotiin kaaviot, joihin laskettiin, kuinka suuri osa ostoista on suoritettu e-katalogin kautta, manuaaliostona ja automaattiostona.

5 E-katalogin käyttö kohdeyrityksessä

5.1 Käytössä oleva e-katalogimalli

Nykyinen kohdeyrityksessä käytössä oleva e-katalogi on päivitetty ja otettu käyttöön kesällä 2014. Sen muodostavat kaksi erilaista katalogimallia. E-katalogi on tarkoitettu erityisesti operatiivisen ostoprosessin suoraviivaistamiseen. E-katalogin avulla ostajien työkuorma vähenee ja suuntautuu enemmän varsinaiseen taktiseen ja strategiseen hankintaan pelkän tilaamisen sijasta.

Lisäksi e-katalogin avulla pystytään saavuttamaan taloudellista hyötyä ja ohjaamaan ostajia ja loppukäyttäjiä tilaamaan sopimuksen alaisia tuotteita.

E-katalogiratkaisuun kuuluu kohdeyrityksen hallinnoimat niin sanotut staattiset katalogit, joihin kuuluu tällä hetkellä viiden toimittajan tarjoamat sisällöt. Opinnäytetyössä tarkasteltiin neljää päätoimittajaa. Staattisen mallin tuotteisiin sisältyvät kohdeyrityksen toimittajakohtaisesti neuvottelemat tuotteet. Tuotevalikoima määritellään yhdessä toimittajien kanssa, jotta toistuvasti ostetut tuotteet saataisiin lisättyä järjestelmään. Tuotteet ovat kohdeyrityksen tarpeita vastaavia sopimustuotteita. Tuotteet ovat rutiinituotteita, joiden yleinen maksimi hintaraja on 2500 euroa. Tuotteet lisätään järjestelmään siten, että toimittaja lisää tuotteiden tiedot PSX-työkaluun ja kohdeyrityksen toimesta tuotetiedot tarkastetaan ja lisätään staattiseen katalogivalikoimaan. Tuotetiedoista tulee ilmi tuotenimi, tuotteen hinta ja lyhyt kuvaus tuotteesta. Lyhyen tuotekuvausten ja tuotenimen avulla haetaan tuotteita tekstihakua käytettäessä. Tavoitteena on saada järjestelmä toimimaan sillä tavoin, että toimittaja voi lisätä tuotteet itse ja kohdeyritys ainoastaan hyväksyy tuotteiden lisäämisen. Toimittajan lisätessä tuotteet, järjestelmän ylläpito ei vaadi kohdeyritykseltä niin paljon resursseja kuin tällä hetkellä. Opinnäytetyötä tehdessä valikoimaa päivitetään kuitenkin jatkuvasti, koska järjestelmän käyttöönotosta on ehtinyt kulua alle vuosi.

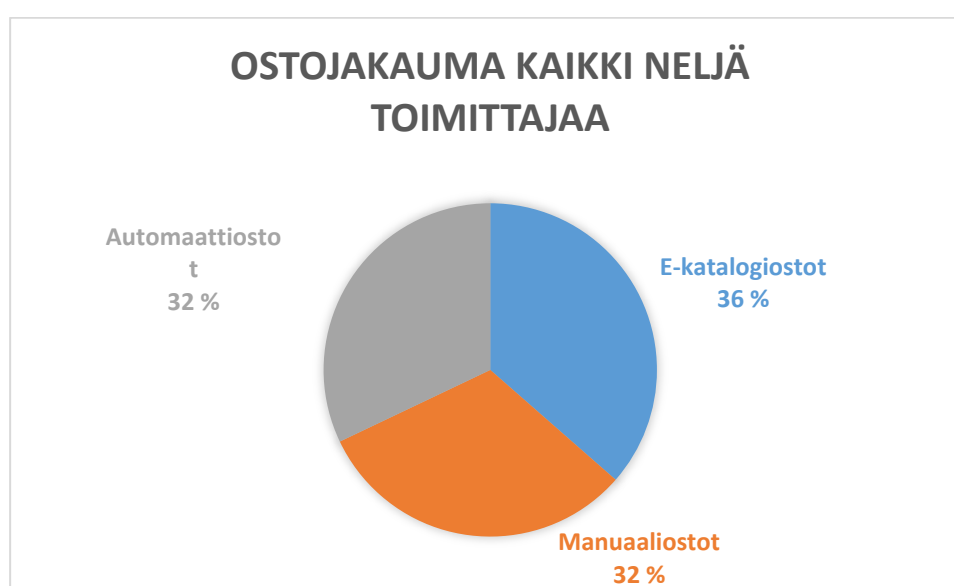
Toinen malli e-katalogissa on niin sanottu punchout-malli. Punchout tarkoittaa, että e-katalogissa on linkki toimittajan omaan verkkokauppaan, jonka valikoima on rajattu kohdeyrityksen ja toimittajan välisiin sopimustuotteisiin. Punchout-mallin etuna ovat reaaliaikaiset hinnat ja varastotilanteet. Lisäksi toimittajan oman verkkokaupan sisällyttämisellä järjestelmään vältetään inhimillisiä virheitä, helpotetaan staattisen mallin ylläpitoa ja rajataan yleisesti staattisen katalogimallin tuotevalikoimaa. Mikäli staattisen katalogin tuotevalikoima kattaisi kaikki sopimustuotteet, olisi se niin laaja, että e-katalogin toiminnallisuus, kuten tuotetietojen ylläpito ja hakutoiminnot kärsisivät.

Mikäli punchout-malli olisi yksittäisenä järjestelmänä käytössä, olisi sen haittana toimittajan iso rooli e-katalogin ylläpidossa. Kohdeyritys olisi täysin riippuvainen toimittajan punchout-katalogista, koska sen toimivuus riippuisi liialti toimittajan osaamisesta ja tuotevalikoimista. Ostavalla yrityksellä ei ole niin

määräävää roolia kuin staattisessa mallissa vaan toimittaja ylläpitää järjestelmää. Tuotteista on tehty sopimukset ja vain nämä tuotteet näkyvät kohdeyrityksen käyttäjille. Sen sijaan hintavertailuja toimittajien välillä ei voida tehdä, sillä toimittajilla on omat verkkokauppansa. Yhtenä haittana pelkästään punchout-mallien käytössä on, että jokaisella toimittajalla on oma verkkokauppansa, jolloin tilaajan tulisi opetella käyttämään useaa erilaista verkkokauppaa. Verkkokaupat ovat kohdeyrityksen palomuurin ulkopuolella, joten verkkoyhteydet voivat katketa ja ostotoimitukset voivat jäädä kesken. Nykyisellä staattisella katalogimallilla ja rinnakkain toimivalla punchout-mallilla pystytään hallinnoimaan staattisen mallin tuotteita ja jättämään vähemmän lisäarvoa tuottavat tuotteet toimittajan punchout-katalogiin.

5.2 Hankintatapojen jakautuminen

Kuvio 8 näyttää, miten vuonna 2014 tehdyt ostotilauksrivit ovat jakautuneet kohdeyrityksessä neljän e-katalogissa olevan toimittajien suhteen. Kuviosta voidaan lukea miten ostotilauksrivit ovat jakautuneet manuaaliostoihin, e-katalogiostoihin ja automaattiostoihin. Automaattiostot ovat ostoja, joista lähete toimittajalle tilaus silloin, kun tuote on saavuttanut tilauspisteensä. Mikäli suoritettut automaattiostot poistetaan kuviosta, jää e-katalogin prosenttiosuudeksi 52,9 ja manuaaliostoilta jää 47,1 prosenttia.



Kuvio 8. Hankintatapojen jakautuminen.

5.3 E-katalogin valikoima

Nykyisen valikoiman riittävyyden ja katalogien käytön selvittämiseksi vertailtiin kohdeyrityksen toimittajakohtaisten ostoporttien tilauksien tuotenumeroita toimittajien sähköisten tuoteluetteloiden valikoimiin. Tarkoituksena oli selvittää, kuinka paljon tehdyistä manuaalistoista olisi voinut suorittaa e-katalogin kautta.

Ostot ovat vuoden 2014 epäsuoria hankintoja ja niihin kuuluu manuaalisesti suoritettuja ostotilauksia, katalogin kautta tehdyt ostotilauksia, automaattiosotot ja myymälätilaukset. Tarkasteltujen toimittajien osalta kaikkiaan 75,5 prosenttia olisi voitu ostaa e-katalogin kautta.

Kaikkia tuotteita ei kannata sisällyttää järjestelmään. Jotkut tilatut tuotteet ovat erityistarpeeseen tilattavia tuotteita ja satunnaisen ostamisen vuoksi niitä ei kannata sisällyttää järjestelmään. Mikäli e-katalogin valikoima kattaisi satoja tuhansia eri nimikkeitä, vaatisi sen ylläpito mittavan määrän resursseja sekä toimittajien, että kohdeyrityksen toimesta ja satunnaisesti tarvittavan tuotteen lisäämisellä ei saavuteta hyötyä. Tuotteen lisääminen vaatii työtä ja mikäli lisättyä tuotetta ei ikinä osteta, on sen lisääminen hukkaan heitettyä työtä.

5.4 Teoreettinen potentiaali

Kohdeyrityksessä on mitattu paljonko eri tavoin ostetut ostotilauksit kustantavat yritykselle. Hankintakustannukset muodostuvat ajan käytöstä ja koska e-katalogiosuudessa ostajan käyttämä aika jää pois, ovat hankintakustannukset selkeästi pienemmät. Kohdeyrityksessä e-katalogin käytön lisäämisellä pystytään säästämään ostajien aikaa, sekä saavuttamaan taloudellista hyötyä. Tämä on mainittu myös teoreettisessa viitekehyksessä luvussa 3.1. Mikäli ostotilauksia siirretään manuaaliosuudesta e-katalogiosuudeksi, ostajien aikaa säästyy noin 40 minuutin verran.

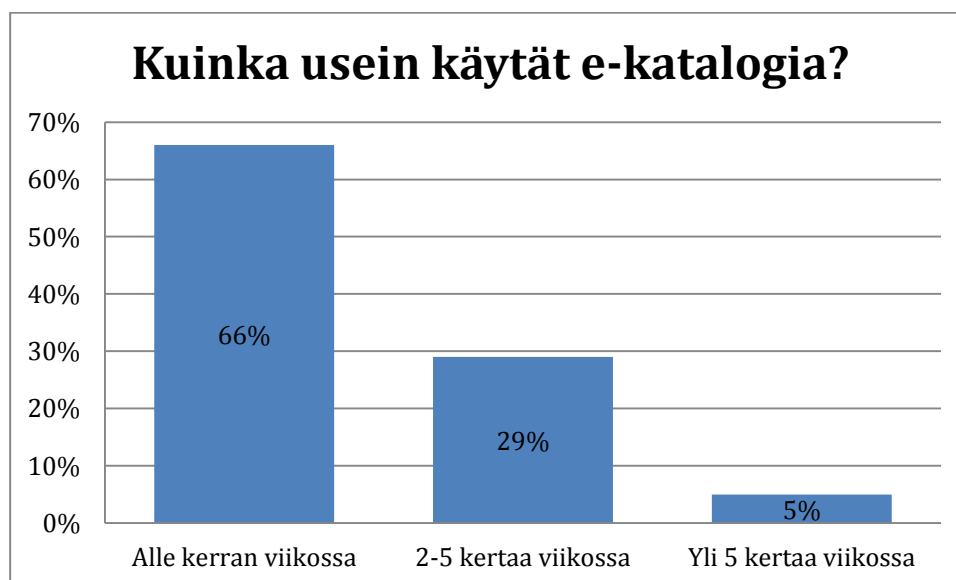
Teoreettisessa tilanteessa, jossa e-katalogia olisi käytetty tavoitellusti, hankintakustannukset olisivat 35 prosenttia pienemmät kuin nykytilanteessa. Prosenttiluku kertoo, että mikäli kaikki e-katalogin valikoimissa olevista tuotteista ostettaisiin e-katalogista, eikä manuaalisesti, hankintakustannukset olisivat 35 prosenttia pienemmät tarkasteltujen tuotteiden kohdalla. Luvun todenmukai-

suus vaatii sitä, että toimittajien raporteista on jätetty kohdeyrityksen suorittamat automaattiotostot pois ja toimittajan ja kohdeyrityksen ostoportit eivät poikkea toisistaan.

6 Survey-tutkimuksen tulokset

6.1 E-katalogin käyttö

Kyselomakkeesta selviää, että e-katalogia käytetään varaosia, toimistotarvikkeita, työturvallisuustarvikkeita, työkaluja ja yleistarvikkeita tilatessa. Usea vastaaja mainitsee käyttävänsä e-katalogia silloin, kun tuotantolaitoksen omasta varastosta ei löydy tarvittavaa tuotetta. Keskimääräisesti e-katalogista tilataan 1 (45 % vastanneista) tai 2-5 (50 %) nimikettä kerrallaan. Viisi prosenttia vastanneista tilaa kerralla yli viisi nimikettä. Kuvio 9 näyttää, kuinka usein kyselylomakkeeseen vastanneet käyttävät e-katalogia. Kaksi kolmasosaa vastaajista käyttää e-katalogia alle kerran viikossa ja vain viisi prosenttia käyttää e-katalogia yli viisi kertaa viikossa.



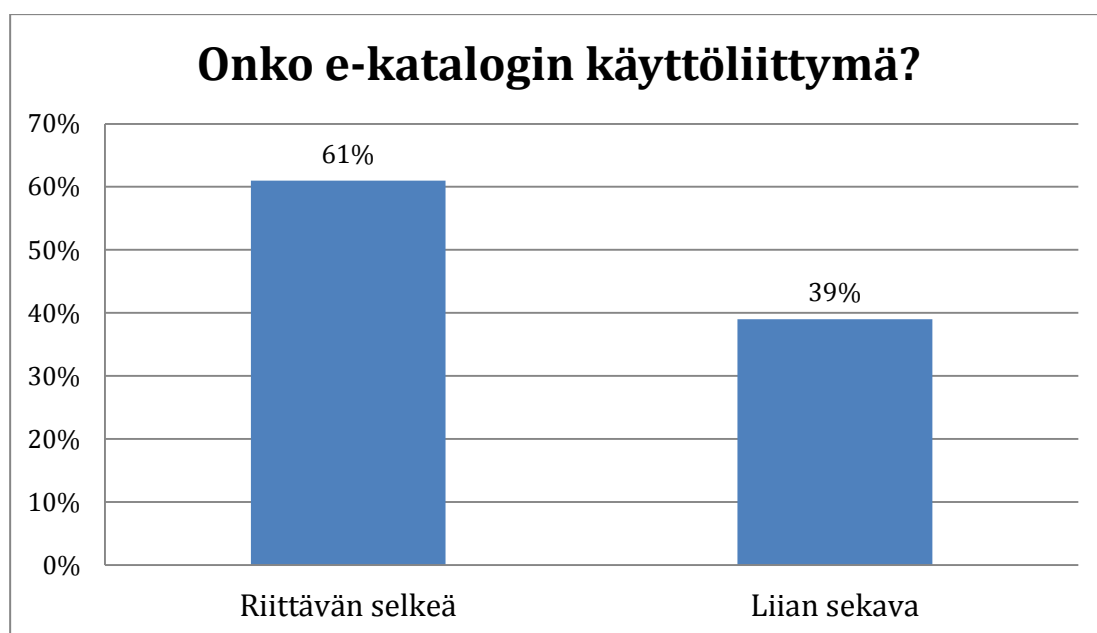
Kuvio 9. E-katalogin käytön toistuvuus

Kyselylomakkeesta ei kuitenkaan selviä tilaavatko käyttäjät tuotteensa jollakin muulla tavalla vai onko e-katalogi ensisijainen hankintaväline. Vain kaksi prosenttia vastaajista mainitsi, ettei tiedä, millaisia tuotteita e-katalogissa on, joten suurin osa käyttäjistä tiedostaa, millaisia tuotteita hankittaessa e-katalogia voi ja pitäisi käyttää.

Kyselylomakkeeseen vastanneista noin puolet käyttää e-katalogia portaalin ja puolet kunnossapidon työtilauksen kautta, mutta kukaan vastaajista ei käytä e-katalogia projektikehittimen kautta.

6.2 E-katalogin toiminnallisuus

Omien havaintojeni pohjalta e-katalogin käyttäminen oli joissain paikoin hidasta ja vaivalloista, joten kyselylomakkeeseen sisällytettiin e-katalogin toiminnallisuutta koskevia kysymyksiä. Kuitenkin 82 prosenttia vastaajista piti e-katalogia riittävän nopeana heidän tarpeisiinsa nähden. Sen sijaan enemmän hajontaa tapahtui, kun kysyttiin, onko e-katalogi riittävän selkeä vai liian sekava. Kuvio 10 näkyy, että 61 prosenttia vastaajista piti e-katalogia selkeänä, mutta 39 prosentin mielestä se on liian sekava.



Kuvio 10. E-katalogin ulkoasun tarkastelu

Omien havaintojeni pohjalta erityisesti hakutoiminto on vaikeakäyttöinen ja usein tekemilläni testihauilla hakutuloksia oli kymmeniä, ellei jopa satoja. Tämän vuoksi kyselylomakkeeseen lisättiin useita hakutoimintoa koskevia kysymyksiä, jotta löydettäisiin kehitystarpeita, joita muokkaamalla hakutoimintoa saataisiin helppokäyttöisemmäksi.

Kuten luvussa 6.1 on mainittu, suurin osa vastanneista tietää, millaisia tuotteita e-katalogissa on, ja tämän vuoksi voidaan olettaa, että he myös osaavat hakea tarvitsemiaan tuotteita järjestelmästä. Olettamusta lisää kyselylomakkeessa ollut kysymys ”Tiedätkö tuoteryhmäkohtaiset sopimustoimittajat?”, johon 87 prosenttia vastasi ”kyllä” tai ”yleensä” ja 13 prosenttia vastasi ”harvoin” tai ”en”.

Kuitenkin 19 prosenttia vastanneista vastasi löytävänsä hakemansa tuotteet vain harvoin, kun 81 prosenttia vastasi löytävänsä hakemansa tuotteet usein. Kaksi muuta vaihtoehtoa kysymyksessä olivat ”Joka kerta” ja ”En ole löytänyt hakemiani tuotteita”, mutta kukaan vastanneista ei valinnut kumpaakaan kohtaa. Keskimääräisesti yhden tuotteen hakuun käytetään aikaa 5–15 minuuttia tai vähemmän. Kuvio 11 osoittaa, että vain viisi prosenttia käyttää yli 15 minuuttia yhden tuotteen hakemiseen.

Vastauksissa esiintyy ristiriita, sillä vapaatekstikysymyksissä esiintyi usein vastaus, että hakutoiminto on huono, eikä sillä löydä tarvittuja tuotteita.



Kuvio 11. Yhden tuotteen hakemiseen käytetty aika

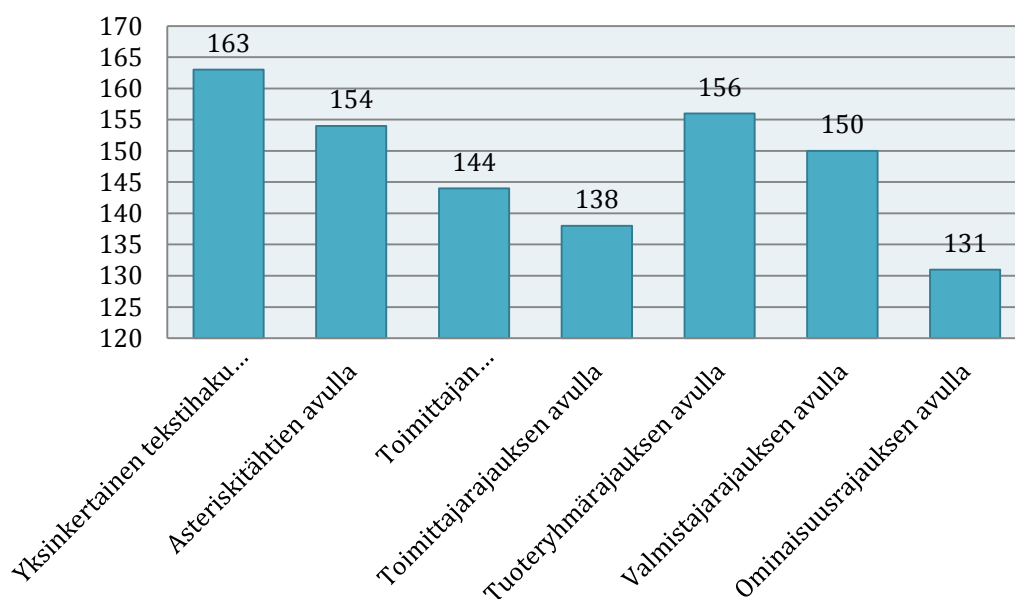
Hakutapojen selvittämistä varten kyselylomakkeessa kysyttiin, miten vastaajat ensisijaisesti käyttävät e-katalogin hakutoimintoa. Taulukko 1 osoittaa, miten hakua käytetään. Painoarvo taulukossa kuvastaa sitä, mikä on käyttäjien ensisijainen hakutoiminto. Käyttäjät ovat vastanneet kysymykseen siten, että he ovat laittaneet vastaukset numerojärjestykseen, jolloin suurimman numeron (7) kuvastaa heidän useimmin käyttämää hakutoimintoa ja pienin numero (1) kuvastaa heidän vähiten käyttämää hakutoimintoa. Kysymyksessä on puute kohdassa ”ominaisuusrajausten avulla”. Ominaisuusrajaus ei ole mahdollista kaikille e-katalogin tuoteryhmille, jonka vuoksi 15 vastaajaa ovat asettaneet sen vähiten käytetyksi hakuominaisuudeksi. Voi olettaa, että ominaisuusrajausten omaavien tuotteiden hakijat käyttävät paljon ominaisuusrajausta, sillä jopa 10 vastannutta on vastannut käyttävänsä useimmin ominaisuusrajausta.

Taulukko 1. Hakutoimintojen käyttö

Painoarvo	1	2	3	4	5	6	7
Yksinkertainen tekstihaku hakutermeillä	5	5	5	2	6	3	11
Asteriskitähtien avulla	7	3	2	8	3	10	4
Toimittajan tuotekoodilla/sähkönumerolla/LVI-numerolla	3	9	9	0	7	2	7
Toimittajarajauksen avulla	4	5	5	13	4	5	1
Tuoteryhmärajausten avulla	2	6	5	7	5	10	2
Valmistajarajauksen avulla	1	6	10	3	9	6	2
Ominaisuusrajausten avulla	15	3	1	4	3	1	10

Taulukon hahmottamisen helpottamiseksi on luotu kuvio 12, jossa pylväsdiagrammi osoittaa, miten usein eri hakutoimintoja käytetään. Diagrammissa painoarvo on kerrottu vastanneiden määrällä ja muodostettu tuloista summa, joka näyttää, mitä hakuominaisuuksia käytetään useimmin. Kaksi selkeästi eniten käytettyä hakutoimintoa ovat yksinkertainen tekstihaku ja tuoteryhmärajaus. Vähiten käytetään toimittajarajauksia ja toimittajan tuotekoodia/sähkönumeroita/LVI-numeroita, kun ominaisuusrajausta ei oteta huomioon.

Hakutoimintojen käyttö



Kuvio 12. Hakutoimintojen käyttö

Kyselylomakkeessa oli myös useampi kysymys, joihin pystyi kirjoittamaan vapaasti oman vastauksensa. Näistä kysymyksistä tuli ilmi, että hakukone on vaikeakäyttöinen. Vastauksissa on mainittu useaan otteeseen, että tekstihakua käytettäessä tuotteen nimi tulisi tietää tarkalleen, sillä tuotteiden nimiä ei ole standardoitu vaan toimittajat nimeävät tuotteet omista lähtökohdistaan. Lisäksi on mainittu, että hakutuloksia tulee liikaa, josta voi päätellä etteivät käyttäjät osaa rajata hakuaan tarpeeksi tai järjestelmän edellyttämällä tavalla.

6.3 E-katalogin valikoima

Valikoiman täsmävyuden selvittämisen vuoksi kyselylomakkeeseen sisällytettiin neljä kysymystä valikoimasta ja eri toimittajien katalogien toimivuudesta. Kuvista 13 voidaan lukea millaiset eri tuoteryhmien valikoimat ovat vastaajien mielestä. Kolmas vastausvaihtoehto kysymyksessä oli ”ei kokemusta / en käytä”, jota ei sisällytetty pylväsdiagrammiin, jotta todelliset valikoiman muokkaamistarpeet olisi helpompi lukea. Pylväsdiagrammista näkyy, että työkaluissa, hydraulikka-/pneumatiikkatarvikkeissa ja sähkö- ja automaatiotarvikkeissa valikoima ei täsmää käyttäjien tarpeita. Vastauksiin ei kuitenkaan voi täydellisesti luottaa, sillä käyttäjät eivät välttämättä ole löytäneet hakemiaan tuotteita. Tämän vuoksi valikoiman täsmävyyttä on tarkasteltu erikseen luvussa 5.3.

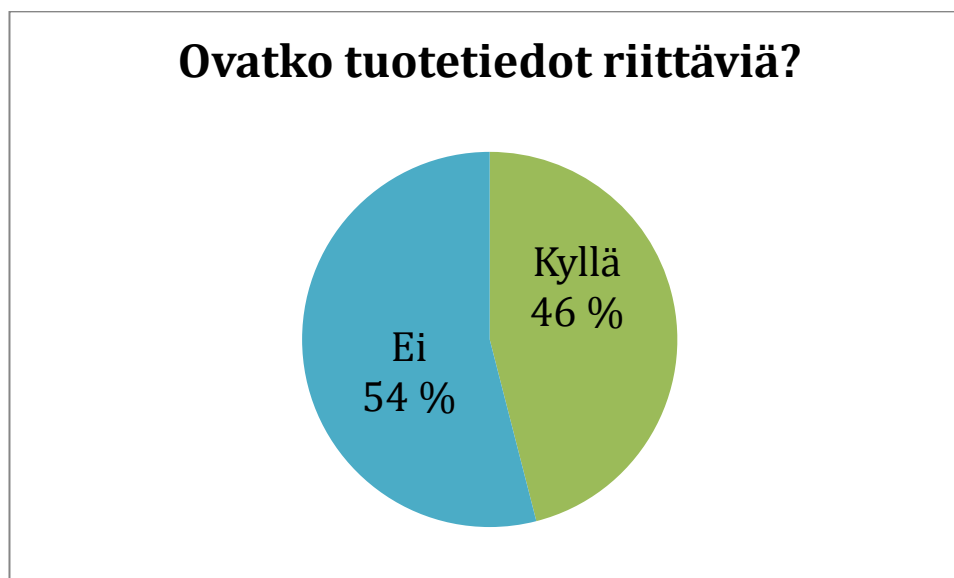


Kuvio 13. Tuotevalikoiman kattavuus

Kyselyyn vastanneiden mielestä tuotevalikoimasta ei puutu mitään olennaisia tuoteryhmiä, mutta järjestelmään toivotaan erityisesti hydrauliikkatoimittajaa.

6.4 E-katalogin tuotetiedot

Luvussa 3.5.1 mainitaan tuotetietojen olevan yksi kolmesta tärkeimmästä e-katalogin piirteestä. Tämän vuoksi kysymyslomakkeessa kysyttiin ovatko tuotetiedot riittäviä ja minkä toimittajan tuotetiedoissa on puutteita. Kuten kuvio 14 osoittaa, vastaajista 54 prosenttia ovat sitä mieltä, että tuotetiedot eivät tällä hetkellä riitä.

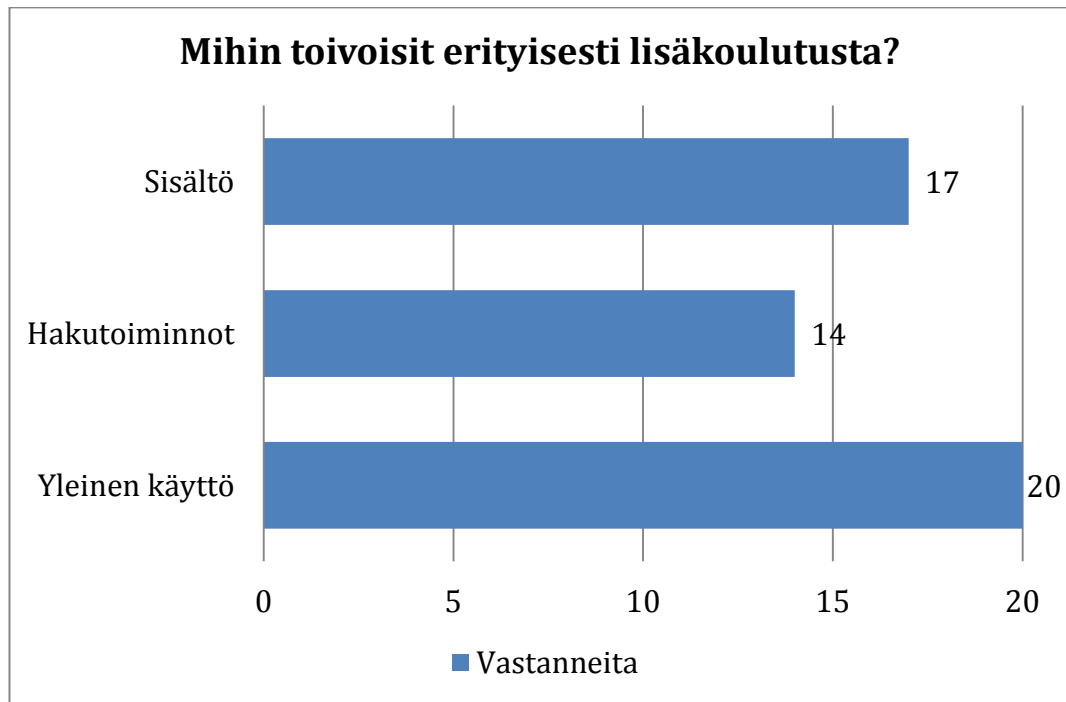


Kuvio 14. Tuotetietojen riittävyys

Toimittajien tuotetietojen puutteita kysyttäessä, kyselyyn vastaajat saivat vapaasti kirjoittaa minkä toimittajan tuotetiedoissa on puutteita. Tähän kysymykseen vastattiin kaikki järjestelmässä olevat toimittajat. Selkeän vastauksen kysymykseen antoi 16 kyselylomakkeeseen vastaajaa. Järjestelmän parantamista koskevissa kysymyksissä tuotetietoja pyydettiin parantamaan ja erityisesti tuotekuvat olisivat tarpeellisia e-katalogin käyttäjille.

6.5 E-katalogin käytön koulutus

Koulutustarpeen kartoittamista varten kyselylomakkeessa oli kolme kysymystä, joissa kysyttiin ovatko kyselomakkeeseen vastanneet osallistuneet e-katalogin käyttöä koskevaan koulutukseen, onko koulutettu tarpeeksi ja mihin käytön ominaisuuteen toivotaan lisäkoulutusta. Vastanneista 70 prosenttia ovat osallistuneet e-katalogin käyttöä koskevaan koulutukseen. Silti 49 prosenttia vastanneista ovat sitä mieltä, että käyttöä ei ole koulutettu tarpeeksi. Lisäkoulutustarvetta kartoittavaan kysymykseen vastasi 34 henkilöä, ja kuvio 15 näyttää miten he ovat vastanneet. Lisäkoulutusta toivotaan tasapuolisesti e-katalogin yleiseen käyttöön, hakutoimintoihin ja sisältöön.



Kuvio 15. Lisäkoulutuksen tarve

6.6 Varastojen ristiinkäyttö

Toimeksiantajan toiveesta survey-tutkimukseen sisällytettiin yhtenä osa-alueena kohdeyrityksen varastojen ristiinkäytöstä seitsemän kysymystä. Varastojen ristiinkäyttö tarkoittaa sitä, että tarvittu tuote ostetaan organisaation toisen toimipisteen varastosta, eikä ulkopuoliselta toimittajalta. Kohdeyrityksessä on tavoitteena hyödyntää omia varastoja aina ennen ulkopuolista toimittajaa, mutta se ei ole toiminut toivotulla tavalla. Kyselylomakkeessa tiedusteltiin ovatko kyselyyn vastanneet yleisesti tietoisia omien varastojen käyttömahdollisuuksista, ovatko tutkimukseen vastanneet tilanneet omista varastoista tuotteita e-katalogin kautta, missä tilanteissa he ovat käyttäneet varastojen ristiinkäyttö ominaisuutta tai miksi eivät ole käyttäneet, millainen toimitusaika olisi sopiva tilattaville tuotteille ja millaisia tuotteita omista varastoista pitäisi vastanneiden mielestä pystyä tilaamaan.

59 prosenttia vastanneista olivat tietoisia, että e-katalogin avulla pystyy tilaamaan tuotteita myös omista varastoista ja heistä kuusi henkilöä on tilannut omista varastoista e-katalogin avulla. Lopuista 13 henkilöstä suurin osa vas-

tasi, että he eivät ole tarvinneet sellaisia osia, joita olisi löytynyt kohdeyrityksen omista varastoista tai että he eivät ole löytäneet tarvitsemaansa osaa e-katalogin valikoimasta.

Kuusi ristiinkäyttöominaisuutta hyödyntänyttä henkilöä vastasi kysymykseen missä tilanteessa he ovat käyttäneet ominaisuutta. Kysymys oli monivalintakysymys, jossa pystyi valitsemaan useamman vaihtoehdon. Äkillinen tai suunnittelematon tarve ja normaali kunnossapidon tarve saivat molemmat kolme vastausta ja yksi henkilö vastasi käyttävänsä ristiinkäyttö-ominaisuutta yleensä aina ennen kuin tekee tilauksen ulkopuoliselta toimittajalta.

Ristiinkäyttö-ominaisuuden muokkaamista varten käyttäjiltä kysyttiin pitäisikö e-katalogin valikoimaan sisällyttää kaikkien toimipisteiden varastojen kokonaissaldot, eikä vain tällä hetkellä varastossa olevat ylisaldot. Noin puolet vastaajista oli sitä mieltä, että varastosaldot tulisi olla kokonaisuudessaan käytettävissä ja noin puolet oli sitä mieltä, että pelkät ylisaldot riittävät. Vastaajista 58 prosentin mielestä käytöstä poistetut koneet ja varaosat pitäisi sisällyttää e-katalogin valikoimaan ja 42 prosentin mielestä niitä ei tarvita e-katalogin valikoimiin. Viimeisenä kysymyksellä selvitettiin omista varastoista tilattavien tuotteiden toivottua toimitusaikaa. 18 vastaajan mielestä 2-5 päivää olisi sopiva toimitusaika, 13 vastasi 1-2 päivää ja kahden vastaajan mielestä yli viiden päivän toimitusaika olisi riittävä.

7 Johtopäätökset

7.1 E-katalogin käyttö

Tutkimustuloksista voidaan lukea, että e-katalogia käytetään melko harvoin, sillä suurin osa vastaajista vastasi käyttävänsä sitä alle kerran viikossa. Käyttäjät kuitenkin tietävät, millaisia tuotteita e-katalogivalikoimassa on, minkä johdosta heidän tulisi käyttää e-katalogia. Kyselylomakkeesta ei selviä, tilaavatko kyselyyn vastanneet nimikkeitä useita kertoja viikossa vai ostetaanko kaikki viikon tilaukset kerralla, joten tuloksiin ei voi täydellisesti luottaa. Lisäksi survey-tutkimuksesta ei selviä, tilaavatko käyttäjät tuotteensa jollakin muulla tavalla vai onko e-katalogi ensisijainen hankintaväline. Hyvä puoli e-katalogia

käytettäessä on, että kun e-katalogin kautta tilataan tuotteita, yleensä kerralla tilataan useita nimikkeitä, jolloin yhdelle laskulle saadaan useampi rivi ja laskujen käsittely helpottuu.

61 prosenttia vastaajista piti e-katalogin käyttöliittymää omiin tarpeisiinsa nähden riittävän selkeänä ja yli neljä viidesosaa piti järjestelmää tarpeeksi nopeana, joten e-katalogin ulkoasu ja suorituskyky eivät ole este käytön lisäämiselle, eikä näitä asioita tarvitse parannella käyttöasteen lisäämiseksi. Tuotekuvien lisäämisen voi laskea ulkoasun parantemiseksi, mutta muilta osin merkittäviä parannuksia ei tarvita.

Koska noin puolet vastanneista käyttää e-katalogia kunnossapidon työtilauksen kautta, voisi toiminnanohjausjärjestelmään lisätä ominaisuuden, joka nimikkeitä tilatessa näyttäisi suoraan työtilauksella, onko kyseistä tuotetta e-katalogin valikoimassa. Toiminnanohjausjärjestelmän ei tarvitse näyttää löytyykö tilattava tuote suoraan järjestelmästä, mutta siihen voisi määritellä, että esimerkiksi laakereita tilatessa olisi merkintä, joka ilmoittaisi laakeritarvikkeiden löytyvän e-katalogin valikoimasta. Tämän merkinnän avulla kunnossapidon työtilauksen tekijä pystyy heti työtilausta tehdessä havaitsemaan, voiko hän itse tilata tarvitsemansa tuotteet e-katalogista ja säästää ostajien aikaa vai tarvitseeko tuotteet tilata manuaalisesti ostajan toimesta. Lisäksi työtilauksen tekijän ei tarvitsisi turhaan selata e-katalogia siinä toivossa, että tuote löytyy sieltä.

7.2 E-katalogin toiminnallisuus

Tutkimustuloksista nousi esille, että hakukone on vaikeakäyttöinen ja yhden tuotteen hakemiseen käytetään useimmiten 5–15 minuuttia. 81 prosenttia vastanneista vastasi löytävänsä hakemansa tuotteet usein, mutta käyttöasteen lisäämiseksi tulisi haku parantaa. Kuten luvussa 3.5.1. on mainittu, toiminnallisuus on yksi tärkeimmistä e-katalogin ominaisuuksista, joten käyttäjän lähtökohdasta hakuominaisuus on yksi tärkeimmistä yksittäisistä tekijöistä, jonka toimivuuden avulla järjestelmän käyttö lisääntyisi. Lisäksi tutkimustuloksissa esiintyi useita vastauksia, että hakutuloksia tulee liikaa, joten hakukonetta tulisi selkeästi parantaa käytön lisäämiseksi. Lisäksi survey-tutkimuksessa toivottiin lisäkoulutusta hakutoimintoihin.

Hakutavoista yksinkertaista tekstihakua käytetään eniten ja omia havainnoitteja tehdessä juuri tekstihaulla tuli liikaa hakutuloksia oikean tuotteen löytämiseksi. Tekstihaun suuren käytön vuoksi sen parantamiseen tulisi keskittyä ja tekstihakua käytettäessä käyttäjien tulisi valita esimerkiksi toimittajat tai tuoteryhmät heti järjestelmän etusivulla, jotta tekstihakua rajattaisiin ennen kuin käyttäjät ehtisivät hakea varsinaisen tekstihaun avulla. Tämä vähentäisi hakutuloksia selkeästi ja voidaan olettaa, että käyttäjät osaisivat valita haluamansa toimittajan tai tuoteryhmän heti järjestelmän etusivulta, sillä kyselylomakkeeseen vastanneista 87 prosenttia vastasi tietävänsä kohdeyrityksen tuoteryhmäkohtaiset sopimustoimittajat.

Etusivulla olisi suorat linkit e-katalogissa olevien toimittajien tuoteryhmiin, joita klikkaamalla käyttäjä pääsee suoraan selaamaan esimerkiksi tietyn toimittajan tuoteryhmän ”henkilösuojaimet” alla olevia tuotteita. Täten e-katalogista saa alkuperäistä toiminnallisempaa ja eritoten hakurajaus asettuu suoraan ”henkilösuojaimiin”. Ongelmana on se, että tuoteryhmiä on paljon ja sen vuoksi etusivua voi olla hankala muotoilla mahdollisimman toimivaksi. Käytännössä e-katalogin nykyiselle etusivulle asetetaan jokaiselle toimittajalle solu, jossa lukee toimittajan nimi ja 4–5 eniten tilatun tuoteryhmän nimeä. Solusta painamalla avautuisi pudotusvalikko, jossa on listattuna kyseisen toimittajan kaikki tuoteryhmät ja suorat linkit niihin.

Muista hakutoiminnoista vähiten käytettyjä, eli ominaisuusrajausta, toimittajajajaa ja toimittajan tuotekoodeja/sähkönumeroita/LVI-numeroita tulisi parantaa, jotta käyttäjillä olisi enemmän hakuvaihtoehtoja käytössään.

7.3 E-katalogin valikoima ja tuotetiedot

Survey-tutkimuksen perusteella e-katalogin tuotevalikoima täsmää hyvin käyttäjien tarpeita. Käyttöasteen lisäämiseksi työkalu-, sähkö- & automaatiotarvike- ja hydraulikka/pneumatiikkavalikoimia tulisi lisätä, sillä kyselylomakkeeseen vastanneista enemmistö piti näiden tuoteryhmien valikoimia puutteellisina. Erillistä hydraulikkatoimittajaa toivottiin lisättäväksi järjestelmään ja sen lisäämisellä oletettavasti myös hydraulikka/pneumatiikkatuoteryhmän valikoima tulisi kattamaan e-katalogin käyttäjien tarpeet. Ostoraporttien perusteella tehty tarkastelu tukee survey-tutkimuksen tuloksia, sillä neljää toimittajaa tar-

kastellessa 75,5 prosenttia tilatuista tuotteista sisältyi e-katalogin valikoimaan. e-katalogin valikoima on paljon laajempi kuin tilattujen tuotteiden lukumäärä, sillä kokonaisuudessaan järjestelmästä löytyy yli 100 000 erilaista nimikettä, joten valikoimaa ei tarvitse kasvattaa muuta kuin edellä mainittujen tuoteryhmien kohdalla.

Sähkö- ja automaatiotarvikkeet on tuoteryhmänä hankala sisällyttää järjestelmään. Tuoteryhmään kuuluu paljon erityistarpeeseen ostettavia tuotteita, joten sen kattava ylläpito järjestelmässä ei tulisi tuottamaan lisäarvoa yritykselle. Tällä hetkellä kohdeyrityksen hydraulikkatoimittajat ovat toimipaikkakohtaisia paikallisia toimittajia. Valinta on kohdeyritykseltä tietoinen ja tehty sillä perusteella, että paikalliselta toimittajalta saa komponentin ja tarvikkeen lisäksi myös palvelun. Joka tapauksessa erillisen hydraulikka/pneumatiikkatoimittajan lisäämisellä järjestelmään voidaan e-katalogin käyttöastetta nostaa.

E-katalogin toimittajamäärää ja tuotevalikoimaa lisäämällä saadaan e-katalogin käyttöä lisättyä ja manuaalistoja vähennettyä. Teoreettisesti mahdollisia taloudellisia ja ostajien ajansäästöjä on liki mahdotonta ennustaa, mutta jokainen e-katalogin kautta tilattu ostotilausrivi on hankintakustannuksiltaan seitsemän kertaa halvempi kuin manuaalisesti ostettu tuote. Mitä enemmän e-katalogin kautta ostetaan tuotteita, sitä enemmän myös taloudellista ja ajallista säästöä kohdeyritykselle syntyy. Mielestäni toimittajamäärää ei kuitenkaan tulisi kasvattaa ennen kuin järjestelmän käyttö ja ylläpito on toivotulla tasolla, kuten on mainittu myös luvussa 3.4. Jos toimittajamäärää kasvatetaan ennen kuin tuotetiedot ja järjestelmän yleinen toiminnallisuus ovat toivotulla tasolla, tulisi järjestelmän korjaamisesta ja parantamisesta hankalampaa. Kun järjestelmä saadaan toimivaksi sekä kohdeyrityksen, että toimittajien osalta, voidaan sen avulla saada mittavia säästöjä molemmille osapuolille. Säästöt ovat käsitteenä kuitenkin hankala määrittää ja hankintakustannuksista koituva säästö ei ole suoraan tilinpäätöksessä näkyvää säästöä ilman erillisiä henkilöstötoimenpiteitä. Lisäksi ostojen automatisoituessa toimittajien työ tehostuu, jolloin voidaan olettaa, että myös tuotteiden myyntihintoja voidaan laskea ja silti saavuttaa myydyille tuotteille sama kate kuin nykyhetkellä.

Käyttöasteen lisäämiseksi toimittajayhteistyötä tulisi lisätä ja toimittajia tulisi kouluttaa lisää järjestelmän toimivuuden kasvattamiseksi, sillä survey-tutkimukseen vastanneiden mukaan kaikkien toimittajien katalogeissa esiintyi puutteita. Nimikkeiden sisällyttämiä tuotetietoja tulisi laajentaa mittoihin ja ominaisuuksiin sekä survey-tutkimukseen vastanneiden, että aiheesta löytyvän teorian (luku 3.5.1) mukaan. Erityisesti tuotekuvien lisääminen olisi järjestelmän käyttäjille merkittävä lisäominaisuus, sillä tuotekuvan avulla he voisivat vertailla onko esimerkiksi tilattava varaosa samankaltainen kuin alkuperäinen. Kyselylomakkeeseen vastanneiden mielestä tuotekuvat on ehdottomasti lisättävä e-katalogiin, jotta järjestelmästä pystyttäisiin havainnoimaan tarvittut tuotteet ja tilaamaan ne.

Kaikkien nimikkeiden tuotetiedoissa voisi olla myös suora linkki valmistajan tai toimittajan internetsivuille, josta voisi käydä lukemassa tarvittavat lisätiedot tilattavalle tuotteelle. Lisättävän linkin avulla käyttäjät pystyisivät lukemaan lisätietoja järjestelmän ulkopuolelta, jonka avulla tuotetietojen ylläpito e-katalogissa helpottuisi. Linkkejä on jo nyt, mutta ne tulisi tuoda kaikkiin tuotteisiin ja asettaa selkeästi esille. Tuotetiedoista tulisi myös selvittää, mitkä tiedot ovat ensisijaisen tärkeitä loppukäyttäjille ja asettaa ne näkyville kun hakutulokset on listattuna.

7.4 E-katalogin käytön koulutus

Käyttöasteen lisäämistä varten e-katalogin koulutusta tulisi lisätä. Survey-tutkimukseen vastanneista noin puolet oli sitä mieltä, että käyttöä ei ole koulutettu tarpeeksi, joten käytön lisäämiseksi ja helpottamiseksi tulisi järjestää lisäkoulutusta. Survey-tutkimuksessa tuli ilmi, että erityisesti tuotteiden hakeminen aiheuttaa ongelmia, joten hakukoneen käytön kouluttaminen voisi lisätä e-katalogin käyttöastetta. Lisäksi selkeät ”askel askeleelta” ohjeet järjestelmän käytöstä voisi lisätä esimerkiksi kohdeyrityksen intranettiin, jotta ohjeet olisivat jokaisen työntekijän saatavilla. Ohjeiden avulla e-katalogin käyttäjät pystyisivät tilatessaan tarkistamaan miten e-katalogia kannattaisi käyttää ja useampien toistojen jälkeen he oppisivat käyttämään järjestelmää sujuvasti ja mahdollisesti pystyisivät neuvomaan myös muita käyttäjiä. Ohjeiden lisäksi intranettiin voisi lisätä selkeät toimintaohjeet, mitä tuotteita tilatessa tulisi noudattaa. Toimintaohjeista tulisi käydä ilmi miksi ja missä tilanteissa e-katalogia tulisi käyt-

tää, jotta työntekijät motivoituisivat näkemään vaivaa järjestelmän käytön opetteluun.

7.5 Varastojen ristiinkäyttö

Varastojen ristiinkäytön lisäämiseksi e-katalogiin tulisi sisällyttää käytöstä poistetut koneet ja varaosat, sekä kaikkien toimipisteiden varastosaldot pelkkien ylisaldojen tilalle. Mielestäni kaikkien toimipisteiden kaikkia nimikkeitä ei tulisi lisätä järjestelmään, vaan nimikkeille tulisi valita jokin minimi arvoraja. Esimerkiksi kaikki yli 5000 euron arvoiset nimikkeet voisi lisätä järjestelmään, jolloin tuotteen tilaamisesta on todellista taloudellista hyötyä organisaatiolle. Tämän avulla varastojen kiertonopeutta saataisiin kasvatettua ja tilauspisteitä pystyttäisiin uudelleentarkastelemaan kun nimikkeet saataisiin kiertoon. Tilauspisteiden tarkistuksen avulla varastojen arvoa saadaan laskettua.

7.6 Taloudellinen ja ajallinen hyöty

Kuten luvussa 3.4 on mainittu, suurimman mahdollisen taloudellisen hyödyn saavuttamiseksi, tulisi e-katalogin hinnoittelun noudattaa käänteisen huutokaupan periaatetta. Käänteisellä huutokauppa periaatteella toimittajat voivat asettaa pienimmän mahdollisen myyntihintansa jolloin ostaja voi ostaa tuotteet sieltä mistä halvimmalla saavat. Tämä vaatisi kohdeyritykseltä mittavat sopimukset kaikkien toimittajien kanssa, jolloin nykyinen tuoteryhmäkohtainen sopimusmenettely vaikeutuu. Pahimmassa tapauksessa jotkut toimittajat voivat siirtyä kokonaan syrjään kohdeyrityksen toiminnasta, mikäli kohdeyrityksen ostopolitiikka olisi ristiriidassa heidän toiveidensa kanssa. Tällä hetkellä hinnoittelu noudattaa sopimuksia ja esimerkiksi akkukäyttöinen ruuvinväännin voi maksaa saman hinnan e-katalogissa, mitä se on maksanut esimerkiksi vuosi sitten, vaikka kyseessä olevan ruuvinvääntimen arvo on vuoden aikana laskenut. Mikäli käänteistä huutokauppa periaatetta ei saada järjestelmään, voisi hinnoittelun muuttaa siten, että tuotteiden hinnat alenisivat ennalta määritetyin aikaväleihin toimittajan ja kohdeyrityksen neuvottelemalla alennusprosentin ja arvonalenemisennusteen mukaisesti.

7.7 Yhteenveto

Taulukkoon 2 on erikseen taulukoitu hankintajärjestelmän hyvät ja huonot puolet, sekä kehitysehdotukset käytön lisäämiseksi

Taulukko 2. Tutkimuksen yhteenveto

Hyvää	Huonoa	Kehitysehdotukset
Käyttöliittymän tehokkuus	Vaikeakäyttöinen hakukone	Haun rajaus järjestelmän etusivulta
Tuotevalikoima	Tuotetietojen puutteellisuus	Merkintä toiminnanohjausjärjestelmään
Käyttäjät tietävät mitä tuotteita on	Käyttöä ei ole koulutettu tarpeeksi	Selkeät käyttöohjeet ja toimintaohjeet
Käyttäjät tietävät mitä toimittajia on		Tuotekuvien ja tuotetietojen lisääminen
Paljon erilaisia hakutapoja		Tuotenimien yhtenäistäminen / synonyymisanasto
Tilataan usea nimike kerrallaan		Lisätietolinkit kaikkiin tuotteisiin
Todellinen ajan säästö		Lisäkoulutus sekä käyttäjille, että toimittajille

8 Pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena oli etsiä syitä sähköisen hankintajärjestelmän vähäiselle käytölle, jotta järjestelmän käyttöastetta pystyttäisiin lisäämään muokkaamalla sitä käyttäjäystävällisemmäksi. Kohdeyrityksessä ei ollut aiemmin tehty laajaa tutkimusta päivitetystä järjestelmästä, joten saavutetut tutkimustulokset tuovat yritykselle uusia, erityisesti järjestelmän käyttäjien näkökulmia e-

katalogin hyvistä ominaisuuksista ja sen puutteellisuudesta. Luvun 7 johtopäätöksissä esitellyt kehitysehdotukset tuovat kohdeyritykselle useita erilaisia vaihtoehtoja järjestelmän parantamiseksi. Pääasiallisia parannuskeinoja ovat hakutoimintojen parantaminen, kuten haun rajaus heti e-katalogin etusivulta, ja tuotetietojen parantaminen, erityisesti tuotekuvien lisääminen järjestelmään.

Teoreettisen viitekehyksen avulla kohdeyritykselle avautuu uusia näkökulmia kuinka järjestelmän tulisi teoriassa toimia ja minkälaista hyötyä sen avulla voidaan saavuttaa. Kohdeyritys pystyy tunnistamaan erot heidän järjestelmässään ja teoreettisessa järjestelmässä ja löytää niiden avulla uusia näkökulmia järjestelmän parantamiseksi. Esimerkiksi käänteisen huutokaupan tuomat säästöt hankintahinnoissa pystyttäisiin lisäämään järjestelmään ja niiden avulla pystytään saavuttamaan säästöjä rutiinituotteiden hankintahinnoissa. Lisäksi hinnoittelun muuttamisella nykyisistä pitkäaikaisista sopimuksista tilauspäivän hintoihin ottaisi tuotteiden arvonalenemiset huomioon. Hinnoittelun lisäksi tuotenimien standardoiminen, jotta samanlaista tuotetta ei ole kahdella eri nimellä (otsalamppu ja otsavalaisin), kohdeyrityksen ja toimittajien välillä helpotaisi järjestelmän ylläpitoa ja loppukäyttäjät osaisivat hakea tuotteita yhtenevien tuotenimien avulla. Tämän ongelman pystyisi poistamaan myös rakentamalla hakukoneeseen synonyymisanaston, jotta otsalamppua etsittäessä järjestelmä osaa etsiä myös otsavalaisimia.

Survey-tutkimuksen avulla löydettiin useita järjestelmässä esiintyviä puutteita ja tietoja siitä, miten järjestelmä on tällä hetkellä käytössä. Puutteiden selvittämisen ja johtopäätöksissä esiteltyjen kehitysehdotusten avulla järjestelmää pystytään kehittämään toimivammaksi ja saavuttamaan e-katalogille suurempi käyttöaste. Käyttöasteen lisäämisellä voidaan saavuttaa mittavia taloudellisia säästöjä kohdeyritykselle, sekä vähennettyä ostajien työmäärää, jotta he voivat keskittää resurssinsa strategisten tuotteiden hankintaan rutiinituotteiden sijasta, kuten luvussa 3.1 on mainittu. Luvuissa 5.3 ja 5.4 on ostoraporttien pohjalta selvitetty järjestelmän nykyinen käyttöaste ja teoreettinen potentiaali. Vertaamalla niitä toisiinsa saadaan korostettua e-katalogin käytön taloudellista merkitystä, kun tämänhetkisen suurimman mahdollisen käyttöasteen saavuttamisella pystyttäisiin luomaan kohdeyritykselle 35 prosentin säästöt hankintakustannuksista. Todellisuudessa hankintakustannus manuaalisesti ru-

tiinituotteita ostaessa ei todennäköisesti ole 35 prosenttia, sillä ostajalla ei kulu rutiinituotteen ostoon niin paljon aikaa kuin kohdeyritys antaa ymmärtää. Joka tapauksessa e-katalogiosto on hankintakustannuksiltaan merkittävästi pienempi kuin manuaaliosto, sillä ostajan tekemä työ jää pois.

Survey-tutkimuksen tuloksia voidaan pitää luotettavina, sillä vastaajia oli 38 kappaletta ja he toimivat erilaisissa työtehtävissä kohdeyrityksen eri toimipaikoissa. Survey-tutkimuksen avulla saatiin selkeitä näkökulmia ja toiveita järjestelmän parantamiseksi, esimerkiksi paremman hakukoneen ja tuotekuvien lisäämisen muodossa.

Muille yrityksille opinnäytetyön tuloksista ja teoriaosuudesta on hyötyä, mikäli jossain yrityksessä suunnitellaan omaa e-katalogia. Pääkohtina e-katalogia suunnitellessa voidaan pitää loppukäyttäjän toiveiden kuulemista, tuotevalikoiman määrittämistä, toimittajayhteistyön merkitystä sekä järjestelmän käyttöönoton testausta ja virheiden määrittelyä ennen kuin sähköinen hankintajärjestelmä otetaan käyttöön. Lisäksi muut yritykset näkevät opinnäytetyöstä millaisia taloudellisia hyötyjä e-katalogin avulla on mahdollista saavuttaa ja kuinka paljon ostajien aikaa voidaan siirtää rutiinituotteiden tilaamisesta strategisten tuotteiden ostoon.

Lähteet

Benton, W. C. Jr. 2010. Purchasing and Supply Chain Management. Second edition. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.

Bichler, M. 2001. The Future of eMarkets: Multi-Dimensional Market Mechanisms. Cambridge: Cambridge University Press.

Haapanen, M., Vepsäläinen, A. P. J. & Lindeman, T. 2005. Logistiikka osana strategista johtamista. Porvoo: WSOY.

Hankintapäätöksiä tehdään usein vähin tiedoin. 2015. Tehdyn tutkimuksen tuloksista 10.2.2015 julkaistu artikkeli Talouselämän sivustolla. Viitattu 10.2.2015.

<http://www.talouselama.fi/uutiset/hankintapaatoksia+tehdaan+usein+vahin+tiedoin/a2291726>

Iloranta & K. & Pajunen-Muhonen, H. 2012. Hankintojen johtaminen: Ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan. Kolmas uud. laitos. Tallinna: Tietosanomama.

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

Koskinen, A., Lankinen, M., Sakki, J., Kivistö, T. & Vepsäläinen, A. P. J. 1995. Ostotoiminta yrityksen kehittämisessä. 2. p. Porvoo: WSOY:n graafiset laitokset.

Martin, J. W. 2014. Lean Six Sigma for Supply Chain Management: A 10-Step Solution Process. Second Edition. United States of America: McCraw-Hill Education.

Reinecke, N., Spiller, P. & Ungerman, D. 2007. The talent factor in purchasing. McKinsey Quarterly 1, 6–9.

Ritvanen, V., Inkiläinen, A., von Bell, A. & Santala, J. 2011. Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet.

Skjøtt-Larsen, T., Schary, P. B., Mikkola, J. H. & Kotzab, H. 2007 Managing the Global Supply Chain. Third edition. Gylling: Copenhagen Business School Press.

Van Weele, A. J., 2010. Purchasing and Supply Chain Management. Fifth edition. Hampshire: Cengage Learning.