

Sini Sappinen

SAP- JA RONDO-JÄRJESTELMIEN
KUSTANNUKSET SEKÄ
JÄRJESTELMIEN VAIHTO
HENKILÖSTÖN NÄKÖKULMASTA

Opinnäytetyö
Liiketalouden koulutusohjelma


Helmikuu 2014




MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU

Mikkeli University of Applied Sciences

KUVAILULEHTI

 <p>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences</p>		Opinnäytetyön päivämäärä 10.3.2014	
Tekijä(t) Sini Sappinen		Koulutusohjelma ja suuntautuminen Liiketalouden koulutusohjelma	
Nimeke SAP- ja Rondo järjestelmien kustannukset sekä järjestelmien vaihto henkilöstön näkökulmasta			
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, mistä kahden poisjäävän tietojärjestelmän kustannukset ovat syntyneet. Lisäksi tavoitteena oli selvittää käyttäjien mielipiteitä sekä ongelma- ja virhetilanteita kyseisissä järjestelmissä sekä mitä he odottavat uusilta järjestelmiltä ja ovatko koulutukset olleet niihin riittävät. Opinnäytetyön tutkimusongelmina olivat: Mitkä ovat SAP- ja Rondo-järjestelmien kustannukset sekä mikä oli henkilöstön mielipide näistä järjestelmistä ja mitä he odottavat uusilta Intime- ja Workflow-järjestelmiltä. Opinnäytetyöstä on hyötyä toimeksiantajalle, koska he voivat joskus verrata uusien järjestelmien kustannuksia vanhoihin ja oppia, kuinka ottaa henkilöstö huomioon jatkossa. Toimeksiantajana opinnäytetyössä oli Etelä-Savon sairaanhoitopiiri, jolla oli tietojärjestelmien vaihto meneillään tämän opinnäytetyön aikana.</p> <p>Tutkimusmenetelmänä tässä opinnäytetyössä käytettiin laadullista eli kvalitatiivista tutkimusta. Tutkimusaineisto kerättiin valmiiden dokumenttien avulla. Niitä olivat ostolaskut viimeisen kolmen vuoden ajalta. Nämä kerättiin joulukuussa 2013. Lisäksi aineistoa saatiin haastatteluiden avulla, jotka toteutettiin tammikuussa 2014. Haastateltavina tutkimuksessa toimivat seitsemän henkilöä Etelä-Savon sairaanhoitopiiriltä. He käyttävät pääasiassa SAP- ja Rondo-järjestelmiä. Kaikille esitettiin samat kysymykset erikseen molemmista tietojärjestelmistä. Yhden haastateltavan kanssa haastattelu toteutettiin avoimena haastatteluna, koska kyseinen henkilö oli tietohallinnosta.</p> <p>Tutkimustulosten mukaan organisaatiolla menee pelkkiin tietojärjestelmien kustannuksiin monia tuhansia euroja vuodessa. Näistä kustannuksista suuri osa johtuu virheistä, joita järjestelmien kanssa tapahtuu. Tuloksissa on kerrottu käyttäjien ongelma- ja virhetilanteista tutkittavissa järjestelmissä sekä heidän mielipiteitään vanhoista järjestelmistä. Lisäksi on kerrottu heidän odotuksiaan uusilta järjestelmiltä ja mielipiteitä koulutusten riittävydestä. Uusiin järjestelmiin investointi vie aina organisaatiolta paljon rahaa, mutta lopulliset hyödyt ja kustannussäästöt takaavat, että vaihto on kannattavaa.</p>			
Asiasanat (avainsanat) Tietojärjestelmät, prosessit			
Sivumäärä 44 s. + liite 1 s.	Kieli Suomi	URN	
Huomautus (huomautukset liitteistä)			
Ohjaavan opettajan nimi Kristiina Kinnunen		Opinnäytetyön toimeksiantaja Etelä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä	

DESCRIPTION

 <p>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences</p>		Date of the bachelor's thesis 10 March 2014	
Author(s) Sini Sappinen		Degree programme and option Business Management	
Name of the bachelor's thesis Costs of SAP and Rondo data systems, and the personnel's attitudes and situations in the changing process			
Abstract <p>The target of the thesis was to find out what were the costs of two data systems which had discontinued. The goal was also to find out the attitudes of people who use these data systems, what were the problems and errors in these systems, and what do they expect from the new systems, and was the education sufficient. The research problem of the thesis was the following: What are the costs of SAP and Rondo data systems, what are the attitudes of staff about these systems and what do they expect from the new Intime and Workflow systems? This thesis gives information to the principal because now they can compare the costs between old and new data systems, and they can learn how to take the employees into account. The principal of this thesis was Etelä-Savo hospital district. The organisation had a data system change during the writing of this thesis.</p> <p>The research method of this thesis was qualitative research. The research material was gathered with the use of documents which were purchase accounts during the last three years. These were gathered in December 2013. Another method was interviews which were executed in January 2014. The interviewees in the research were seven people from Etelä-Savo hospital district. They use SAP and Rondo systems. With one interviewee the interview was open because this person works in the data administration.</p> <p>According the research results, the costs of data systems are thousands of euros and take a lot of money from the organisation. A big part of these costs are caused by the mistakes what users make with these systems. In the results, there is discussion about the mistakes what users make with these systems, and their attitudes and opinions of the old and new systems. Investing in new data systems requires a lot of money from the organisation but the change is lucrative because of the profits and cost savings.</p>			
Subject headings, (keywords) Data processing systems, processes			
Pages 44 p.+ app. 1 p.		Language Finnish	
URN			
Remarks, notes on appendices			
Tutor Kristiina Kinnunen		Bachelor's thesis assigned by Etelä-Savo hospital district	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	1
2	TALOUSHALLINNON TIETOJÄRJESTELMÄT	2
2.1	Järjestelmien ylläpito	2
2.2	ERP-järjestelmä	5
2.3	Järjestelmien kustannukset	8
3	TALOUSHALLINNON PROSESSIT	10
3.1	Prosessien sähköistyminen	10
3.2	Ostolaskuprosessi	13
3.3	Myyntilaskuprosessi	15
3.4	Matka- ja kululaskuprosessi	18
3.5	Henkilöstö mukana prosessissa	20
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	23
4.1	Toimeksiantaja.....	23
4.2	Tutkimusmenetelmä	24
4.3	Tutkimusaineisto.....	25
5	TUTKIMUKSEN TULOKSET	28
5.1	Tietojärjestelmien kustannukset	28
5.2	Käyttäjien mielipiteet vanhoista järjestelmistä ja ongelmatilanteet niissä ..	30
5.3	Käyttäjien odotukset uusilta järjestelmiltä ja mielipiteet koulutuksista	34
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	36
6.1	Yhteenvedo järjestelmien kustannuksista.....	37
6.2	Yhteenvedo järjestelmien vaihdosta henkilöstön näkökulmasta	38
6.3	Tutkimuksen luotettavuus.....	40
7	LOPUKSI.....	41
	LÄHTEET	43
	LIITE/LIITTEET	
	1 Haastattelukysymykset	

1 JOHDANTO

Taloushallinnon tietojärjestelmillä on oma elinkaarensa yrityksessä ja se päättyy siihen, kun uusi järjestelmä otetaan käyttöön. Järjestelmien vaihdolla pyritään yleensä kustannusten laskemiseen. Vaihtamisprosessi on myös erittäin suuri muutos henkilöstölle. Tämän takia on hyvä selvittää henkilöstön mielipiteitä prosessista, jotta jatkossa voidaan tehdä asiat entistä paremmin henkilöstön näkökulmasta.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, mistä kahden poisjäävän tietojärjestelmien kustannukset ovat syntyneet. Tavoitteena on myös selvittää käyttäjien mielipiteitä sekä ongelma- ja virhetilanteita kyseisissä järjestelmissä sekä mitä he odottavat uusilta järjestelmiltä ja ovatko koulutukset olleet niihin riittävät. Toimeksiantajana toimii Etelä-Savon sairaanhoitopiiri, joka on ottanut käyttöönsä vuoden 2014 alussa uudet tietojärjestelmät. Opinnäytetyön tutkimusongelmana oli selvittää, mitkä ovat SAP- ja Rondo-järjestelmien kustannukset sekä mikä oli henkilöstön mielipide näistä järjestelmistä ja mitä he odottavat uusilta Intime ja Workflow järjestelmiltä.

Viitekehys muodostuu taloushallinnon tietojärjestelmistä ja taloushallinnon prosesseista ja ne on esitelty luvuissa kaksi ja kolme. Taloushallinnon tietojärjestelmät- osiossa kerrotaan niiden ylläpidosta, ERP-järjestelmästä, joka on siis laaja toiminnanohjausjärjestelmä, mihin esimerkiksi SAP kuuluu. Lisäksi on käsitelty tietojärjestelmien kustannuksia. Toinen osio viitekehyksestä koostuu taloushallinnon prosesseista eli prosessien sähköistymisestä, ostolasku-, myyntilasku- ja matkalaskuprosessista. Lisäksi on tarkasteltu henkilöstöä osana prosessia.

Opinnäytetyön tutkimuksesta on kerrottu luvussa neljä. Tämän opinnäytetyön tutkimus toteutettiin laadullisena eli kvalitatiivisena tutkimuksena ja aineisto siihen kerättiin valmiiden dokumenttien ja haastatteluiden avulla. Valmiit dokumentit olivat tässä tutkimuksessa ostolaskuja, joissa oli laskutettu tietojärjestelmistä. Haastattelut tehtiin Etelä-Savon sairaanhoitopiirin taloustoimistolla ja haastateltavina oli SAP- ja Rondo-järjestelmien käyttäjiä. Tähän opinnäytetyöhön sopii kvalitatiivinen tutkimus, koska valmiiden dokumenttien ja haastatteluiden avulla saadaan parempi kokonaisuus tutkimusongelmasta.

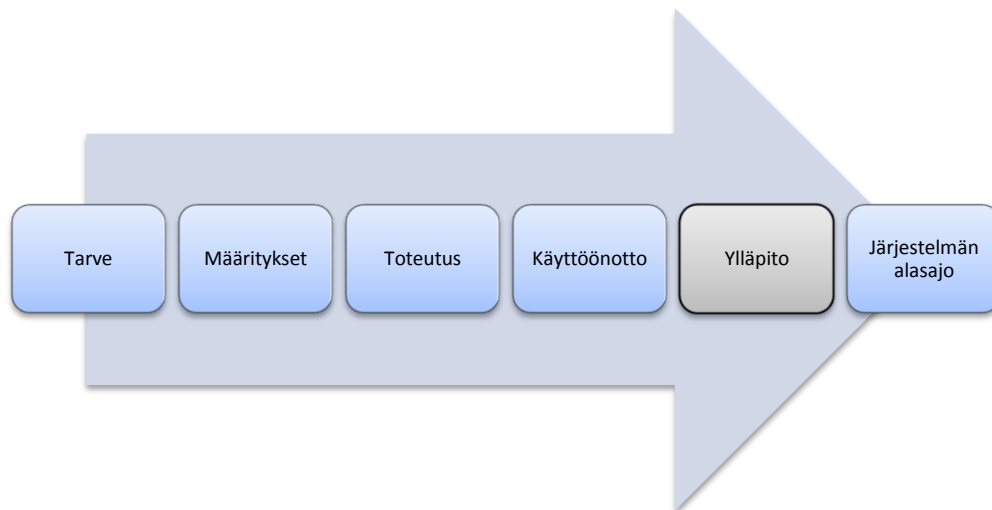
Viidennessä luvussa on esitelty tutkimuksen tulokset. Tämän jälkeen luvussa kuusi on kerrottu johtopäätökset tutkimuksen tuloksista ja tarkennettu tutkimuksen luotettavuutta. Opinnäytetyön viimeisessä eli seitsemännessä luvussa on yhteenveto koko tutkimuksesta.

2 TALOUSHALLINNON TIETOJÄRJESTELMÄT

Tietojärjestelmä käsitetään ATK-sanakirjassa järjestelmänä, joka koostuu ihmisistä, tiedonkäsittely- ja tiedon siirtolaitteista sekä ohjelmista. Järjestelmän tarkoitus on tehostaa ja helpottaa toimintaa tietoja käsittelemällä. Lisäksi tietojärjestelmästä sanotaan, että se on abstrakti systeemi, joka koostuu tiedoista ja niiden käsittelysäännöistä. (Pohjonen 2002, 6.) Yrityksen kannalta tietojärjestelmät ovat tärkeitä tuotannontekovälineitä, joilla on suuri merkitys. Niitä pidetään koneiden ja tuotantolaitosten vertaisina investointeina. Järjestelmien ajanmukaisuus ja toimintakunto ovat entistä tärkeämpiä yrityksille. (Koistinen 2002, 19.) Seuraavissa luvuissa käsittelen syvällisemmin taloushallinnon tietojärjestelmiä. Järjestelmien ylläpidon lisäksi kerron, mitä tarkoittaa ERP-toiminnanohjausjärjestelmä. Lisäksi tietojärjestelmien kustannuksista on oma lukunsa.

2.1 Järjestelmien ylläpito

Tietojärjestelmien elinkaari ei pääty niiden käyttöönottoon vaan siitä alkaa ohjelmiston pisin yksittäinen vaihe eli ylläpito (Pohjonen 2002, 37). Tämä vaihe päättyy vasta kun ohjelmisto poistetaan käytöstä (Harsu 2003, 18). Kuviossa 1 nämä vaiheet on esitetty ylläpidon uudessa mallissa. Kun ylläpito on hyvin organisoitu ja toimiva, täyttää se yrityksen menestymisen elinehdon. Yrityksen päivittäiset toiminnot sujuvat moitteettomasti, mikäli keskeiset järjestelmät toimivat hyvin. (Koistinen 2002, 29–30.)



KUVIO 1. Ylläpidon uusi malli (Koistinen 2002, 37)

Järjestelmien ylläpito on tärkeää siksi, että sen käyttäjät ovat ottaneet järjestelmän käyttöön tuotannossa. Sen jälkeen yrityksessä tapahtuu monia asioita, kuten omien toimintojen muuttuminen ja ulkopuolisten tekijöiden vaikutus. Koska laitteistot ja ohjelmistot uudistuvat usein, muuttuu sitä mukaa myös käyttäjien tehtävät toimintaprosessin kehittyessä. Näiden seikkojen takia järjestelmiä tulee ylläpitää ja kehittää edelleen. (Koistinen 2002, 35.)

Ylläpitovaiheessa pyritään huolehtimaan jo käytössä olevien järjestelmien toimintakuntoa muun muassa virheiden korjauksilla, jatkokehityksellä ja muilla muutostoinenpiteillä. Tämä vaihe kestää koko järjestelmän elinkaaren ajan ja siinä voidaan erottaa neljä eri perustapausta. Ne ovat korjaava ylläpito, sopeuttava ylläpito, täydentävä ylläpito ja ennakoiva ylläpito. Korjaavassa ylläpidossa keskitytään käyttöönoton jälkeen havaittaviin virheiden korjaamisiin, kun taas sopeuttava ylläpito käsittää järjestelmän siirtämisen uusiin ympäristöihin. Täydentävässä ylläpidossa toteutetaan uusia ominaisuuksia järjestelmään ja ennakoivassa ylläpidossa keskitytään järjestelmän tai dokumentaation tason parantamiseen pitämällä silmällä tulevia ylläpitotilanteita. (Pohjonen 2002, 37.)

Mikäli järjestelmä ei toimi niin kuin sen pitäisi, vaaditaan silloin korjaavia toimenpiteitä. Ongelmia voivat olla muun muassa järjestelmien kaatuminen, ohjelman tuottamien tulosten viallisuudet, dokumentoinnin virheet tai harhaanjohtavat käyttöohjeet. Tällöin tarvitaan korjaavaa ylläpitoa. Myös korjausten tekemiseen voi liittyä ongel-

mia, sillä korjaavat toimenpiteet voivat tuoda uusia virheitä. Tämän takia ohjelmistojen huolellinen testaus on tärkeää, mutta myös aikaa vievää. (Harsu 2003, 86–87.)

Kun järjestelmään tehdään sellaisia muutoksia, jotka parantavat järjestelmän suorituskykyä, sanotaan sitä sopeuttavaksi tai mukauttavaksi ylläpidoksi. Mikäli käyttöjärjestelmä, tietokanta tai ohjelmiston kehitysväline tarvitsevat tullessaan muutostarpeita, vaaditaan sopeuttavaa ylläpito työtä. Nämä muutokset eivät aina käy ilmi käyttäjien toiminnassa, mutta mikäli sopeuttavaa ylläpitoa ei tehtäisi, ne tulisivat kuitenkin ilmi järjestelmien hitautena tai siinä, ettei järjestelmään saa tarvittavia uusia toimintoja. (Koistinen 2002, 229.) Tietojärjestelmien ongelmia kannattaakin ennalta ehkäistä, jolloin tarvitaan ennakoivaa ylläpitoa. Tällöin tehdään sellaisia töitä, jotta järjestelmän ylläpito olisi jatkossa helpompaa. Näitä ovat esimerkiksi ohjelmakoodin luettavuuden ja ohjelman kommenttien parantaminen. Ennalta ehkäisevän ylläpidon hyöty tulee esiin tehokkaampana ja parempilaatuisena ylläpitona. (Koistinen 2002, 227.)

Ylläpidon ongelmat ovat usein yritys- ja järjestelmäkohtaisia (Koistinen 2002, 47). Yleinen ylläpidon ongelma on kiire. Aika, joka ylläpitäjille on annettu ylläpito tehtäviä varten, on liian lyhyt tehtävien laajuuteen ja järjestelmän rakenteen tuntemiseen nähden. Jos kyseessä on sellainen virhe, joka voi aiheuttaa menetyksiä liiketoiminnassa tai teettää paljon turhaa lisätyötä, tulisi sen ratkaisemiseen olla riittävästi aikaa ja resursseja. Tällaisia virheitä tulisi välttää ja korjata ne nopeasti, jotta edellä kuvatuilta huonoilta seuraamuksilta vältyttäisiin. (Koistinen 2002, 49.)

Puutteellinen dokumentaatio on myös yleinen ylläpitoa vaikeuttava tekijä (Pohjonen 2002, 37). Siihen on usein syynä edellä mainittu kiire eli tiukat aikataulut. Mikäli on kiire saada järjestelmä valmiiksi, dokumentointi ei ole ensimmäisenä tärkeysjärjestyksessä. Järjestelmään saatetaan myös joutua tekemään myöhemmin kiireellisiä korjauksia ja muutoksia, jolloin dokumentit voivat jäädä päivittämättä. (Harsu 2003, 78–79.) Lisäksi dokumentointiin käytettyä aikaa ei ole sisällytetty työmääriin ja aikatauluihin. Tämän takia täytyisi tiedostaa tämä seikka, kun hyväksyy ylläpitotehtävien aikataulut ja kustannukset. Yleensä dokumentteja ei ole myöskään koottu vain yhteen paikkaan, vaan niitä löytyy esimerkiksi eri koneilta, henkilökohtaisista arkistoista, palvelimista ja keskuskoneista. Niiden olemassaolosta ei siis ole selkeää käsitystä. Järjestelmien eri tarpeista ei ole myöskään tällöin tarvittavia dokumentteja, kuten toiminnallista tai teknistä kuvausta. (Koistinen 2002, 53.)

Tietojärjestelmien ylläpitämisen muita ongelmatilanteita ovat esimerkiksi tehtäväsianon epämääräisyys ja tehtävien väliset ristiriidat (Koistinen 2002, 50). Epämääräinen toimeksianto tarkoittaa sitä, että toimeksianosta ei ole kunnolla selvinnyt sitä, mitä muutoksia järjestelmään halutaan. Ongelmaa tai ideaa ei ole kuvattu tarpeeksi tarkasti tehtävän antajan toimesta vaan se on annettu nopeasti esimerkiksi puhelimitse. Tällöin ongelmasta ei jää minkäänlaista dokumenttia ja lopputulos ei ole sellainen, kuin tehtävän antaja on tarkoittanut. (Koistinen 2002, 49.) Lisäksi tehtävien väliset ristiriidat ovat yleisiä ongelmia, koska järjestelmiin kohdistuu usein monia samanaikaisia muutostarpeita. Nämä tarpeet voivat olla ristiriidassa keskenään, koska jos muutoksia tehdään useita, voi myöhemmin tehty muutos poistaa aiemmin tehdyn tai muuttaa sitä. Tällaiset tilanteet vievät turhaa aikaa ja aiheuttavat hämmennystä käyttäjien keskuudessa. (Koistinen 2002, 51.)

Ylläpidon ongelmiin on olemassa erilaisia ratkaisuja, jotka voivat vaikuttaa myös ylläpitokustannuksiin (Harsu 2003, 81). Jo järjestelmän määrittely- ja suunnitteluvaiheessa lasketaan perusta ylläpidon ongelmien ratkaisulle. Ylläpidettävyyden helpottamiseen tarvittavat resurssit voivat tuntua turhalta järjestelmän suunnitteluvaiheessa, koska niiden hyöty ei ole heti nähtävissä. Se on kuitenkin kannattavaa, sillä 70 % järjestelmän elinkaaren kustannuksista menee juuri ylläpitoon. (Pohjonen 2002, 38.)

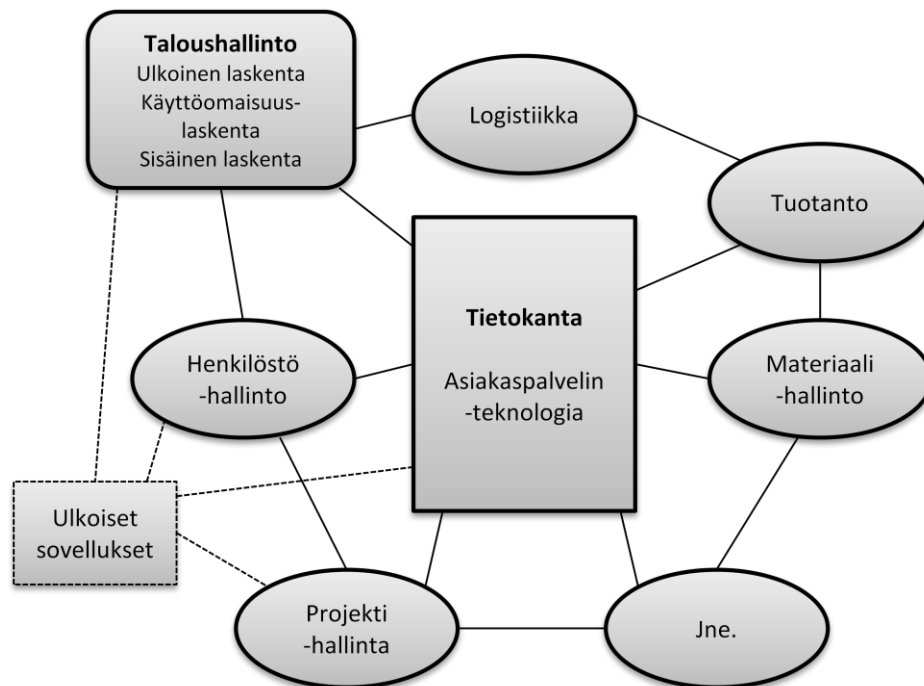
2.2 ERP-järjestelmä

ERP on toiminnanohjausjärjestelmä, joka tulee sanoista Enterprise Resource Planning. Se integroi yrityksen jokaisen tietovirran, joka liittyy talouteen, henkilöstöhallintaan, jalostusketjuun ja asiakkaisiin. ERP-järjestelmään sisältyy yksi tietokanta, joka on kokonaisvaltainen sen ytimessä. Sinne syötetään kaikki data vain kerran, mikä vähentää virheiden mahdollisuutta ja viivästyksiä. Tällöin se lisää tiedon luotettavuutta ja myös korostaa sitä, kuinka tärkeää syötettävän tiedon oikeellisuus on. (Granlund & Malmi 2003, 31–32.)

Taloushallinnon tietojärjestelmien rakenne koostuu tietotekniikasta, laskennan eri työkaluista, ulkoisesta ja sisäisestä tarkastuksesta ja raportointijärjestelmistä. Tällainen tietojärjestelmäratkaisu on yleensä osa laajaa toiminnanohjausjärjestelmää, kuten ERP:tä. Se on yhdistetty taloushallinnon kanssa laajaksi kokonaisuudeksi. (Ikäheimo

ym 2009, 20.) Tunnettuja suuryritysten käyttämiä ERP-järjestelmiä ovat muun muassa Baan, SAP ja Oracle, joista SAP on markkinajohtaja yli 30 miljardin euron liikevaihdolla (Lahti & Salminen 2008, 37).

ERP-järjestelmä tekee siis mahdolliseksi yrityksen eri toimintojen keskitetyn hallinnan ja niiden seuraamisen. Syötetty informaatio on käytettävissä kaikkialla yrityksen eri toiminnoissa syöttöajasta prosessin eri vaiheissa riippumatta. Näin se antaa organisaation johdolle ja muille vastuunkantajille selkeää tietoa päätöksenteon avuksi, jotta rutiinitoimet saadaan hoitumaan helpommin. (Oscar Software 2013.) ERP-järjestelmän tietokannassa on erilaisia ohjelmistomoduuleita, kuten taloushallinnon tai myynnin moduulit. Kun siis uutta tietoa syötetään jostain päin maailmaa, se tulee olemaan heti ohjelmistomoduulien käytettävissä koko järjestelmän laajuudessa. (Granlund & Malmi 2003, 32.) Kuviossa 2 nähdään, kuinka nämä erilaiset moduulit nivoutuvat toisiinsa ja ne tukevat yhdessä organisaation toimintoja jopa globaalisti.



KUVIO 2. ERP-järjestelmän perusrakenne (Granlund & Malmi 2003, 33)

Taloushallinto ERP-järjestelmässä sisältää tavallisesti ulkoisen ja sisäisen laskennan sekä pääoman hallinnan moduulit. Ulkoisen laskennan moduuli kattaa kirjanpidon, reskontrat ja konsolidoinnin. Sisäiseen laskentaan taas kuuluu kustannuspaikkalaskentaa, tuotekustannuslaskentaa sekä kannattavuusanalyysyjä ja budjetointia. Poistojen

käsittely ja käyttöomaisuustransaktiot sisältyvät pääoman hallinnan kokonaisuuteen. Näin ERP-järjestelmästä löytyvät siis oikeastaan kaikki taloushallinnon osa-alueet. (Granlund & Malmi 2003, 33.) Taloushallinto on siis keskeisessä asemassa ERP-järjestelmässä, koska sen moduulissa määritellään suuri joukko ohjaustietoja ja nämä taas vaikuttavat toisiin moduuleihin. Näitä ohjaustietoja ovat esimerkiksi tilikartta, organisaatorakenne, kustannuspaikka- ja muut seurantakohdetiedot. (Lahti & Salminen 2008, 36.)

Kun ERP-järjestelmä otetaan käyttöön, on se erittäin aikaa vievää ja kallista. Toisaalta se voi tulla halvemmaksi, kuin vanhemman järjestelmän ylläpito. Syitä tämän uuden toiminnanohjausjärjestelmän hankintaan voi olla esimerkiksi vuoden 2000 aiheuttamat tietojärjestelmäongelmat, euro-valuuttaan siirtyminen, kirjanpitolainsäädännön muutokset sekä ylläpito-ongelmat, jotka liittyvät moniin erillisjärjestelmiin. ERP-järjestelmän käyttöönotto voi kuitenkin olla hankalaa, koska asiat ovat riippuvaisia toisistaan. Jonkin moduulin ongelmat sen käyttöönotossa voivat aiheuttaa lisää ongelmia toisten moduulien käyttöönottoon. Näin yrityksen prosesseihin saatetaan joutua vaatimaan muutoksia. (Granlund & Malmi 2003, 35–36.) ERP on siitä hyvä toiminnanohjausjärjestelmä, että sillä on monia erilaisia hyötyjä yritykselle riippumatta siitä, kuinka suuri yritys on kyseessä. Lisäksi se on moniin muihin järjestelmiin verrattuna aikaa säästävä. (E Software Professionals 2012.)

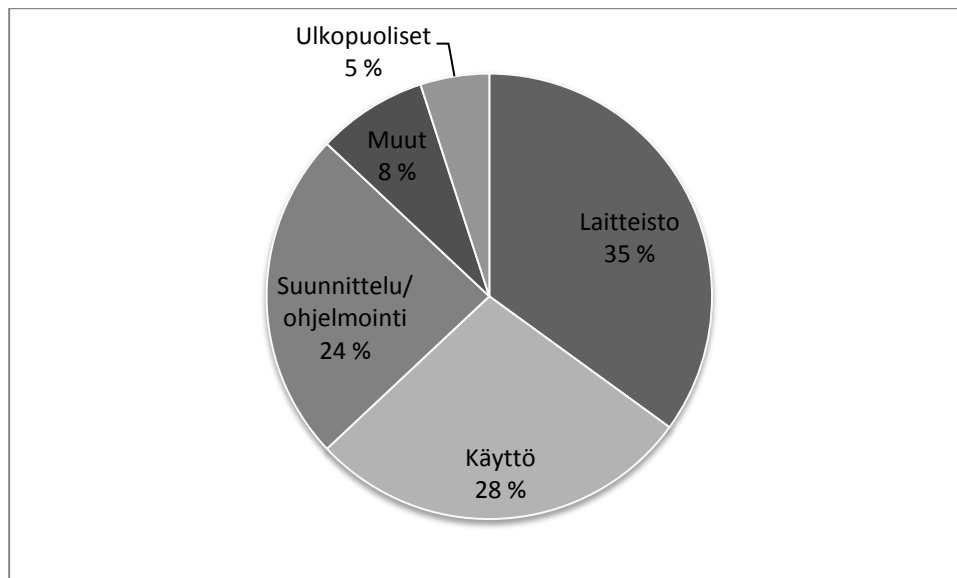
1990-luvulta lähtien ovat suuryritykset alkaneet ottaa enemmän käyttöön ERP-järjestelmiä ja markkinoiden kehittyessä myös keskisuurille yrityksille ovat ilmestyneet omat ERP-ratkaisunsa 2000-luvun puolella. 70- ja 80-lukujen järjestelmät MRP (Material Requirement Planning) ja MRP II (Manufacturing Recourse Planning) ovat ERP-järjestelmän edeltäjiä, joista sen voidaan katsoa polveutuneen. MRP ja MRP II olivat pääosin tarkoitettu materiaalihallinnon ja tuotannon ohjaukseen sekä myös logistiikkaan. Näihin verrattuna nykyinen toiminnanohjausjärjestelmä ERP on laajempi ja se pystyy katsomaan eri prosessit ja toiminnot yli osasto- ja yritysrajojen samaan keskitettyyn relaatiotietokantaan. Yhden ERP-järjestelmän avulla on siis pystytty korvaamaan useita erillisjärjestelmiä ja sitä mukaa työn tehokkuus on kasvanut, koska päällekkäiset työvaiheet ovat poistuneet. (Lahti & Salminen 2008, 36.)

2.3 Järjestelmien kustannukset

Ennen kuin uutta tietojärjestelmää aletaan suunnitella, täytyy ottaa selville, mitä sen kehittäminen tulee maksamaan (Ruohonen & Salmela 2003, 179). Järjestelmähankinnat ovat yleensä aina suuria ja kauaskantoisia päätöksiä. Järjestelmätarpeiden ja vaihtoehtoisten ratkaisujen lisäksi järjestelmän valintaan vaikuttavat sen käytetty teknologia, järjestelmän kokonaiskustannukset, alkuinvestointi, järjestelmän joustavuus, ylläpito ja kehitys sekä myös järjestelmän käytettävyys sen loppukäyttäjille. Myös sen saatavuudella ja järjestelmätoimittajan muilla palveluilla on merkitystä. Taloushallinnon kokonaiskustannuksista jopa yli 20 prosenttia voi olla tietotekniikan ja ohjelmistojen osuutta. Kun osaa valita oikeanlaisen järjestelmän ja toteuttaa sen käyttöönoton hyvin, voidaan vaikuttaa suuresti työn tehokkuuteen ja sujuvuuteen. (Lahti & Salmi-nen 2008, 30.)

Järjestelmien kustannusten ja hyötyjen arviointia vaikeuttaa yleensä se, että tietojärjestelmien vaihtamisprosessi koskee yleensä koko organisaatiota. Jotta projekti saataisiin onnistumaan, edellyttää se oikeudenmukaista budjetointia henkilö- ja koneresurssien osalta. Kustannusten määrittely painottuu yleensä alkuvaiheen työskentelyyn, mutta se on silti jatkuva prosessi. Tietohallinnon kustannukset voivat kasvaa liian suuriksi kun taas laitteistokustannusten osuus voi pienentyä suhteessa henkilöstöön ja ohjelmistoon. Ohjelmistojen ylläpito ja huolto muodostavat myös suuren osan kustannuksista ja näiden lisäksi on laskettava myös järjestelmän sisällön luominen ja ylläpito sekä käyttöönoton kustannukset, jotta saadaan järjestelmien lopulliset kustannukset. (Ruohonen & Salmela 2003, 180.)

Koistisen (2002, 30) mukaan ohjelmistojen ylläpidon osuus kaikista tietotekniikan kustannuksista on siis suuri, sillä siihen voi kuulua noin 20–30 % osuus. Järjestelmän elinkaaren kustannuksista ylläpitoon menee jo jopa 70 %. Tietojenkäsittelyn kaikista kustannuksista suunnitteluun ja ohjelmointiin kuluu 24 % IBM:n mukaan. (Koistinen 2002, 30.) Kuvioista 3 voidaan nähdä, kuinka tietojenkäsittelyn muut kustannukset jakautuvat.



KUVIO 3. Tietojenkäsittelyn kustannusten jakautuminen (Koistinen 2002, 31)

Jotta järjestelmän koko elinkaaren kaikki kustannukset saataisiin tietää, tulisi silloin kirjata myös sisäiset ja ulkoiset kustannukset. Sisäisiin kustannuksiin sisältyvät järjestelmän käyttäjien ja tietotekniikan ammattilaisten käyttämä työaika, tietokoneiden käytöstä aiheutuneet kulut sekä uudet välineet, joita on jouduttu hankkimaan muutosten takia. Ulkoisiin kustannuksiin taas kuuluvat ulkopuolisille toimittajille maksetut rahat kuten ylläpitomaksut, työstä aiheutuneet kulut ja lisenssit. (Koistinen 2002, 39–40.)

Yrityksissä, joissa on käytössä sähköisiä laskuja käsittelevät tietojärjestelmät, voivat kustannukset vaihdella paljonkin. Esimerkiksi yrityksessä, jossa lähetetään ja vastaanotetaan noin 10 000 verkkolaskua kuukaudessa, voivat kustannukset verkkolaskuopeaattorille vaihdella noin 500 eurosta jopa 5700 euroon ja pankkien palveluista 1550 eurosta 4900 euroon. Nämä kustannukset eivät kerro täysin kuitenkaan totuutta, sillä esimerkiksi pk-yritykset joutuvat arvioimaan muun muassa laskujen skannaus- ja lähetyspalvelun sekä sähköisiä arkistointitarpeitaan. Lisäksi yritysten täytyy ottaa huomioon taloushallinnon ohjelmiensa päivitystarpeet, henkilöstön kouluttamisen, toimintatapojen järjestämisen ja muut laskuprosesseissa ilmenevät vaatimukset. (Kurki ym 2011, 15.)

Kustannusseuranta on tärkeä osa projektia, oli kyse sitten mistä projektista tahansa. Tietojenkäsittelytoiminnan kustannusten, hyötyjen ja ei-määrällisten vaikutusten tarkastelu voidaan ryhmitellä yrityksen johdon kannalta. Nämä ryhmät ovat kannatta-

vuus, palvelevuus ja vaikutus organisaatioon. Hyötyihin ja kustannuksiin sisältyvät vielä investointi- ja käyttökustannukset, rahalliset hyödyt kuten tuotot, välilliset hyödyt (ei-rahamääräiset) sekä henkilöstö- ja organisaatiovaikutukset. (Ruohonen & Salmela 2003, 181.)

3 TALOUSHALLINNON PROSESSIT

Prosessi on sarja erilaisia tehtäviä, joilla saavutetaan tietty päämäärä. Henkilöstön tulee saavuttaa tietyt vaiheet, joita prosessissa on ja niitä täytyy valvoa, uudelleenorganisoida ja parantaa. Prosessin avulla voidaan seurata sitä, miten voidaan parantua ja kehittyä entisestään. Lisäksi selvitetään kuinka voidaan varmistaa suunnitelmien ja tehtävien tehokkuus sekä oikea toteutus- ja tärkeysjärjestys. (Lecklin & Laine 2009, 164.) Seuraavissa alaluvuissa kuvaan taloushallinnon eri prosesseja ja kerron henkilöstön asenteista ja motivaatiosta.

3.1 Prosessien sähköistyminen

Digitaalisella taloushallinnolla tarkoitetaan kaikkien taloushallinnon tietovirtojen ja käsittelyvaiheiden automatisointia ja käsittelyä sähköisesti (Lahti & Salminen 2008, 19). Palkka- ja taloushallinnon sähköistyminen on osa laajaa murrosta, joka suomalaisessa yhteiskunnassa on menossa. Tämä digitalisoituminen tuo hyötyä koko yhteiskunnalle niin tuottavuus- kuin ympäristönäkökulmasta. Prosessit ovat digitaalisessa taloudessa automatisoituja ja tietoa voidaan käyttää reaaliaikaisesti siellä, missä sitä tarvitaan. (Taitoa.)

Suomen sanotaan olevan sähköisen taloushallinnon ykkösmaa, vaikka digitaalisuus on yleistynytkin ennusteita hitaammin. Siirtyminen sähköiseen taloushallintoon ja sen nopea kehittyminen ovat Internetin yleistymisen seurauksia. Lisäksi Suomessa oli saavutettu yhtenäiset pankkistandardit, jotka siis mahdollistivat pankkien välisen nopean maksuliikenteen. (Lahti & Salminen 2008, 23.) Laskujen sähköistyminen tuo yritykselle tehoa ja säästöjä. Laskujen käsittely on nopeampaa ja niiden hyväksyntä perustuu oikeaan tietoon. Paperikasoista työpöydän nurkilla päästään eroon sekä paperikulut ja postimaksut vähenevät. Lisäksi työvaiheita poistuu, jolloin aikaa säästyy. (Kurki ym. 2011, 7.)

Suomessa lähetetään noin 400 miljoonaa laskua vuosittain ja niistä noin puolet kulkee eri yritysten välillä (Lahti & Salminen 2008, 23). Noin puolella Suomen yrityksistä on verkkolaskuvalmiudet. Silti vain noin 15–20 prosenttia koko laskuvolyymien laskuista lähetetään sähköisesti. Tämä kattaa suunnilleen 30–40 miljoonaa laskua. (Kurki ym. 2011, 14.) Laskuja käsitellään kuitenkin niitä vastaanottavissa yrityksissä enemmän, kuin mitä niitä lähetetään. Yrityksissä, joissa laskut tulevat paperisina, ne skannataan sähköiseen muotoon, jos yrityksellä on käytössä ostolaskujen sähköinen kierrätys. (Lahti & Salminen 2008, 23–24.)

Vaikka suurin motiivi yritykselle sähköiseen taloushallintoon siirtymiselle on kustannusten vähentäminen, olennaisinta ei kuitenkaan ole laskujen tarkka euromääräinen kustannusrasite, vaan varmuus siitä, että hyötyjä voidaan saavuttaa. Hyötyjä voivat olla kustannusten säästämisen lisäksi järkevämmät toimintatavat, tietojärjestelmien tehokkaampi hyödyntäminen, imagon luominen ja asiakaspalvelun parantaminen. Kauppakamarin Case-yrityksistä Helsingin kauppakamari, Slamex ja Sesko tekivät kustannusvertailun, jossa ovat vuotuiset laskukustannukset täysin paperisena ja täysin sähköisinä. Riippuen siis laskentatavasta, laskijasta, ratkaisusta, laskulajeista ja omasta osaamisesta paperilaskun kustannukset voivat olla 15-80 euroa. Sähköisen laskun yksikköhinnan taas arvellaan olevan noin 1-10 euroa. Nämä ovat toiselleen tietysti täysin ääripäitä, mutta näin yritykset voivat suhteuttaa verkkolaskuprojektilleen asetettavia tavoitteita. (Kurki ym. 2011, 29–30.) Tarkempi kustannusvertailu nähdään taulukosta 1.

TAULUKKO 1. Case-yritysten paperisen ja sähköisen laskutuksen kustannusvertailu (Kurki ym. 2011, 30)

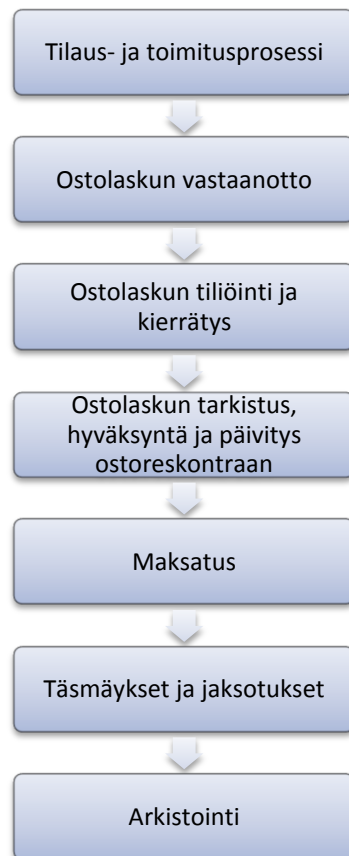
	100-%:sesti paperinen laskutusprosessi (à 50 e)	100-%:sesti sähköinen laskutusprosessi (à 1 e)
Helsingin seudun kauppakamari 44 000 laskua/vuosi	2,2 milj. e	44 000 e
Sesko 1 800 laskua/vuosi	90 000 e	1 800 e
Slamex 1 600 laskua/vuosi	80 000 e	1 600 e

Sähköinen laskutus vaatii, että laskun lähettävä ja sen vastaanottava tietojärjestelmä ymmärtävät toisiaan (Kurki ym. 2011, 9). Yksi laskujen ja asiakirjojen kierrätys- ja arkistointijärjestelmä on nimeltään Rondo. Tämä järjestelmä tukee paperitonta kirjanpitoa ja se on tarkoitettu valtionhallinnon käyttöön. Rondo tarjoaa organisaatioille laskujen asiakirjojen kierrätykseen ja arkistointiin tarvittavat ohjelmistot, käyttöpalvelun, palvelun valvonnan sekä palvelun kehittämisen ja ylläpidon. Rondon avulla voidaan käsitellä osto- ja myyntilaskut sekä muut taloushallinnon aineistot ja arkistoida ne sähköisesti. (Valtionkonttori 2012.)

Laskutus ja ostoreskontrasta huolehtiminen ovat tärkeitä asioita yrityksessä. Jos laskutus ei toimi, asiakkailta ei voida saada suorituksia myynneistä eikä yrityksen rahat riitä yritystoiminnan pyörittämiseen. Tämän vuoksi laskutus tulisi hoitaa nopeasti tavaroiden tai palveluiden saavuttua tai jo tilauksen yhteydessä, kuten verkkomaksuissa. Suurissa yrityksissä on yleensä omat talous- ja hallinto-osastot, joilla hoidetaan laskutuksen, myynti- ja ostoreskontran sekä maksuliikenteen asiat. (Anttonen & Hakonen 2010, 102.) Sähköisemmän taloushallinnon myötä myös esimerkiksi tuotantopäälliköt ja yksikköjohto osallistuvat aiempaa enemmän taloushallinnon prosesseihin (Granlund & Malmi 2004, 150).

3.2 Ostolaskuprosessi

Ostolaskuprosessin sisältöön kuuluu eri vaiheita, jotka alkavat ostolaskun tekemisestä ja päättyvät ostolaskun maksuun ja pääkirjanpidon kirjauksiin (Lahti & Salminen 2008, 15). Kun mietitään tätä taloushallinnon näkökulmasta, ostolaskuprosessi käynnistyy, kun yritys vastaanottaa ostolaskun ja päättyy siihen, kun se on maksettu, kirjattu kirjanpitoon sekä arkistoitu. Jos tätä hankintaprosessia käsitellään kokonaisuudessaan, käynnistyy prosessi jo ennen ostolaskun vastaanottoa. Tällöin ensimmäinen vaihe on yleensä ostoehdotus ja ostotilaus, joita seuraa näiden hyväksyminen sekä tavaran vastaanotto. (Lahti & Salminen 2008, 48–49.) Kuviosta 4 nähdään tarkemmin ostolaskuprosessin vaiheet.



KUVIO 4. Ostolaskuprosessin vaiheet (Lahti & Salminen 2008, 49)

Yrityksen siirryessä ostolaskujen sähköiseen käsittelyyn, tarvitsee se operaattorin laskujen välitystä varten. Jos useampi organisaation henkilöistä tarkastaa ja hyväksyy laskuja, tarvitaan ohjelma laskujen kierrätystä varten. Kun operaattorilta saadaan

verkkolaskuosoite, tulee se ilmoittaa kaikille tavarantoimittajille ja palveluntuottajille, jotka laskuttavat yritystä. (Kurki ym. 2011, 25.)

Vasta noin 10 % kaikista laskuista lähetetään Suomessa sähköisinä verkkolaskuina. Monet yritykset ja organisaatiot vastaanottavat kuitenkin tätä suurempia määriä laskuja, sillä monille tulee EDI-muodossa (Electronic Data Interchange) saapuvia ostolaskuja ja monet organisaatiot taas skannaavat paperilaskut sähköiseen muotoon. Ostolaskuprosessi onkin yleensä talousosastolla eniten resursseja vievä prosessi. Tämän takia sen tehostaminen ja automatisointi on kannattavaa ja saavuttaa suurimmat hyödyt. Prosessin kustannuksissa voidaan siis säästää jopa 90 % jos paperiprosessista siirrytään sähköiseen prosessiin. (Lahti & Salminen 2008, 48.) Sähköisessä taloushallinnossa ostolaskujen käsittely siis nopeutuu huomattavasti ja virheiden mahdollisuudet pienenevät, kun manuaalisuus vähenee (Kurki ym. 2011, 26).

Paperisessa ostolaskuprosessissa on myös muita ongelmia. Näitä ovat muun muassa hidas kierto, laskujen häviäminen, näkyminen kirjanpidossa vasta hyväksynnän jälkeen sekä manuaaliset työvaiheet ja tallennus. Lisäksi koska paperilaskut arkistoidaan mappeihin tiettyyn paikkaan, on se vaikea etsiä mapista tositenumeron avulla. Tämän takia laskujen tarkastajat ja hyväksyjät pitävät yleensä omia arkistojaan ostolaskuista. (Lahti & Salminen 2008, 49–50.)

Osa ostolaskuista tulee monissa organisaatioissa kuitenkin paperisina, vaikka sähköisyyteen olisikin siirrytty. Mutta koska ne halutaan kuitenkin käsitellä sähköisesti, ne skannataan sähköiseen muotoon. Skannaus voidaan tehdä joko itse tai se on annettu ulkopuolisen palveluntarjoajan tehtäväksi. Skannauksen yhteydessä tulee huolehtia siitä, että laskun tiedot tulevat oikeisiin verkkolaskustandardin vaatimiin kenttiin, jotta laskut pystyttäisiin käsittelemään samalla tavalla kuin sähköisenä saapuneet laskut. Tämä vie paljon aikaa ja lisäksi skannaus tuo lisäkustannuksia, joten siksi useat ilmoittavat ottavansa vastaan vain sähköisiä laskuja. (Kurki ym. 2011, 26.)

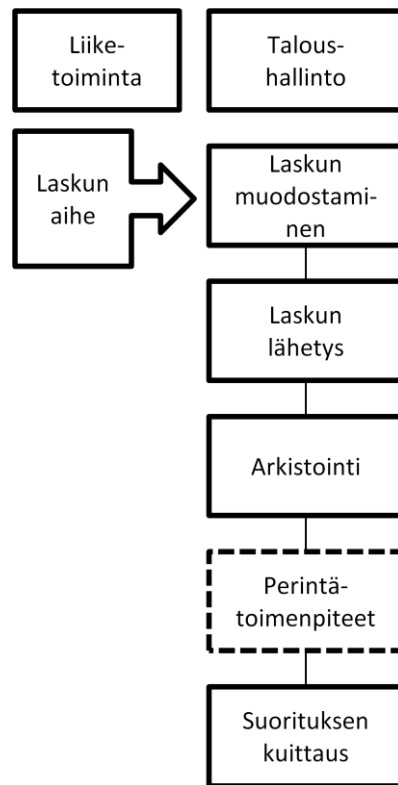
Ostolaskuprosessia ohjataan yleensä toimittajaan liittyvien tietojen perusteella. Tämä toimittajarekisteri sisältää tietoja, joita ovat esimerkiksi toimittajan nimi, osoite, maksuehdot ja maksuyhteydet. Myös y-tunnus kannattaa sisällyttää rekisteriin. Tämä on erittäin tärkeää sen vuoksi, ettei toimittajarekisterin ylläpitäjä pysty tallentamaan uutta toimittajaa samalle y-tunnukselle. Näin estetään tuplatoimittajien tallentaminen ja

tietokannan paisuminen, jotta esimerkiksi raportointi tietyn toimittajan vuoden hankinnoista ei hankaloidu. Yleensä ostoreskontrajärjestelmät tarkistavat automaattisesti, ettei samalle toimittajalle pysty tallentamaan samaa laskua useampaa kertaa. Mikäli toimittajia on useita, tähän tarkistukseen ei voi enää luottaa. Lisäksi toimittajien y-tunnuksien selvittäminen on tärkeää, koska asiakkaalla on velvollisuus katsoa, onko toimittaja ennakkoperintä- ja alv-rekisterissä. Mikäli ennakkoperintärekisteriä ei löydy ja yritykselle maksetaan silti työ- ja käyttökorvausta, täytyy suorituksesta periä ennakonpidätys. Jos yritys taas ei ole alv-rekisterissä vaikka sen laskuun on merkitty arvonlisävero, ei arvonlisäveroa voida tämän vuoksi vähentää. (Lahti & Salminen 2008, 53–54.)

Ennen laskujen käsittelyä ostoreskontrassa, täytyy ne tarkastaa ja hyväksyä (Kurki ym. 2011, 26). Laskun saavuttua tarkastettavaksi tai hyväksyttäväksi saa vastaanottaja ilmoituksen, että hänellä on lasku, joka odottaa käsittelyä. Laskujen käsittelyjärjestelmässä kannattaa listata niitä kirjanpidon tilejä, joille kirjataan vain ostolaskuja. Näin tilikartta lyhenee huomattavasti ja tämä taas nopeuttaa tilin valitsemista listalta ja vähentää laskujen virhetiliöintiä. (Lahti & Salminen 2008, 62–63.) Laskun tarkastaja ja hyväksyjä saa yleensä ilmoituksen sähköpostiinsa, kun hänelle on saapunut uusi lasku käsiteltäväksi. Laskun tarkastamiseen ja hyväksymiseen tarvitaan ainoastaan Internet-yhteys. Lisäksi tarkastaja tai hyväksyjä voi samalla muuttaa tai lisätä laskuun kirjanpidon tilejä, kustannuspaikkoja ja projektinumeroita. Laskuja on helppo seurata niiden ollessa kierrätyksessä ja käsittelijöille pystytään lähettämään muistutuksia, mikäli laskun tarkastaminen tai hyväksyminen on viivästynyt. (Kurki ym. 2011, 26–27.)

3.3 Myyntilaskuprosessi

Myyntilaskuprosessi käynnistyy siitä, kun lasku laaditaan ja päättyy siihen, kun vastaanottajan maksusuoritus on kohdistettu myyntireskontraan ja kirjaukset ovat pääkirjanpidossa. Lisäksi myyntilasku arkistoidaan sähköisesti. Ennen laskun laatimista voi prosessi sisältää myös myyntitilausprosessin. (Lahti & Salminen 2008, 73.) Myyntireskontranhoitajan tehtäviin kuuluu hoitaa laskuihin tulevia suorituksia ja yleensä myös maksuhuomautusten ja viivästyskorkojen laskutusta. Lasku kannattaakin laatia ja lähettää asiakkaalle mahdollisimman nopeasti myyntitapahtuman jälkeen. (Anttonen & Hakonen 2010, 103.) Kuvioista 5 nähdään myyntilaskuprosessi kokonaisuudessaan.



KUVIO 5. Myyntilaskuprosessi (Lahti & Salminen 2008, 74)

Suomessa noin joka kymmenes lasku lähetetään sähköisesti. On ennustettu, että digitaalisuus myyntilaskuissa voi alkaa yleistyä nopeammalla vauhdilla kuin tähän asti. Hitaan kehityksen syytä on paljon, mutta suurin on ollut se, että sähköisyyden avulla saatava kustannussäästö on laskuttajalle marginaalinen. Käytännössä siis asiakkaalta saa rahat samassa ajassa riippumatta siitä, lähteekö lasku paperisena vai verkkolaskuna. Myös tulostus- ja postituskulut ovat hyvin pienet, joten niistäkään ei paljoa säästöjä jää. (Lahti & Salminen 2008, 74.)

Yrityksen käyttämässä taloushallinnon järjestelmässä on oltava verkkolaskuvalmius, jotta yritys pystyy lähettämään verkkolaskuja (Kurki ym. 2011, 23). Paperinen myyntilaskuprosessi on vielä monille organisaatioille kuitenkin arkipäivää. Perinteinen prosessi pitää sisällään paperin käsittelyä useissa eri vaiheissa kuten laskun tulostamisessa, kirjekuoreen laittamisessa ja toimittamisessa postiin. Lopuksi lasku vielä mahdollisesti tulostetaan tai kopioidaan omaan mappiin ja arkistoon. Digitalisoinnilla on siis merkittävä tehokkuuden parannus laskun laatimisvaiheessa ja eri kanavien integroinnilla saatavien hallintaan. Aidossa sähköisessä myyntireskontrassa jää siis paperin käsittely ja lähetys kokonaan pois. Lisäksi vastaanottajalta jää skannausvaihe kokonaan ja laskun tietosisältöä voidaan hyödyntää paremmin. Digitaalisuuden hyötyjä lähettäjälle ovat siis muun muassa virheiden väheneminen, säästöt tulostus- ja postiku-

luissa, nopeus, asiakaspalvelun parantuminen sekä laskujen läpimenoajan lyheneminen eli lähettäjä saa rahansa varmemmin ajoissa. Lisäksi digitaalisuus voi kasvattaa imagoa. (Lahti & Salminen 2008, 75–76.) Mikäli järjestelmissä ei kuitenkaan ole verkkolaskuvalmiutta, voidaan tällöin ohjelmistoa täydentää tai miettiä esimerkiksi ohjelmiston uusimista tai palvelun ulkoistamista (Kurki ym. 2011, 23).

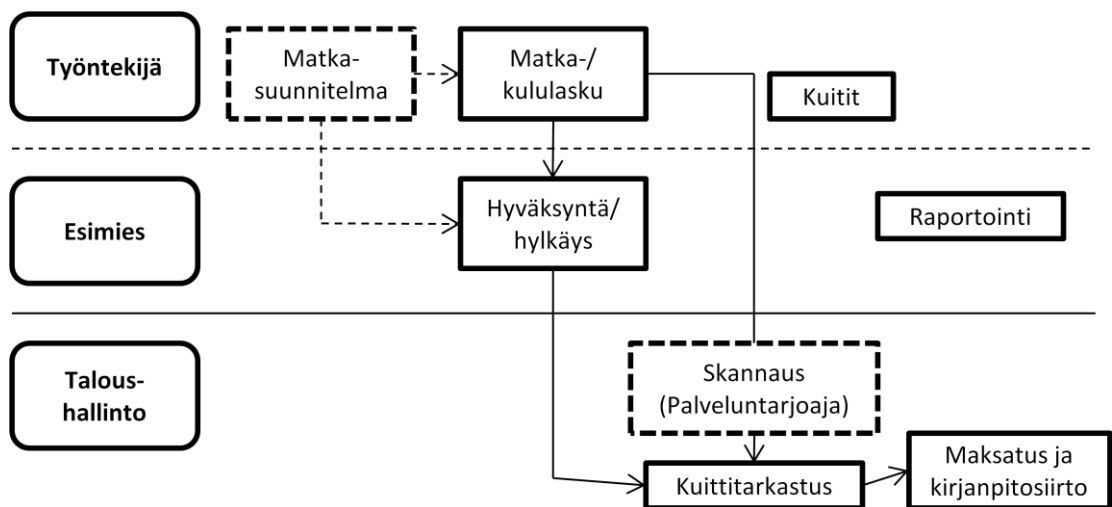
Ennen myyntilaskujen lähettämistä sähköisesti, tulee ne laatia ensin tallentamalla laskutiedot manuaalisesti järjestelmään tai muodostamalla lasku järjestelmien sisältämän datan perusteella. Sähköisyydellä on suuri hyöty laskun laatimisessa, koska perinteisellä tavalla hoidettuna laskujen laatiminen voi olla erittäin työlästä. Usein kuitenkin näkee, että vaikka laskujen lähetys olisikin sähköistetty, prosessi hoidetaan silti manuaalisesti, vaikka se olisi täysin automatisoitavissa. (Lahti & Salminen 2008, 77–78.) Laskut voidaan toimittaa verkkolaskuina vain, jos asiakkaan osoitetiedoissa on ilmoitettu verkkolaskuosoite. Se voi olla yrityksen OVT- tai IBAN tunnus, johon usein vielä lisätään pankin BIC-koodi. Jotta yritys voi lähettää verkkolaskuja, tulee sen päivittää asiakastietonsa asiakkaiden verkkolaskuosoitteilla. Näin tiedot saadaan joko suoraan asiakkaalta tai sitten voidaan hyödyntää TIEKEN ylläpitämää verkkolaskuosoitteistoa. (Kurki ym. 2011, 23.)

Eri laskutusjärjestelmät muodostavat myyntireskontratapahtuman valmiista laskusta sekä myös pääkirjanpidon kirjaukset. Myyntilaskuista ja niiden statuksesta pidetään kirjaa myyntireskontran avulla. Päätyövaiheita tässä ovat suoritusten kohdistaminen sekä avointen saamisten seuraaminen ja mahdolliset perintätoimenpiteet. Suomessa on käytössä hyvin toimiva viitenumerojärjestelmä, jota käytetään apuna suoritusten kohdistamisessa. Jos siis asiakas on maksanut laskunsa oikealla viitteellä, voidaan tapahtuma kohdistaa täysin automaattisesti myyntireskontraan. Mikäli virheitä ilmenee viitteessä tai laskun summassa, joudutaan sitä kuitenkin käsittelemään manuaalisesti. Nämäkin virheet vähenevät, jos käytössä on verkkolasku tai suoraveloitus, koska silloin vältytään näppäilyvirheiltä. (Lahti & Salminen 2008, 89–90.) Myyntireskontrasta maksutiedot siirtyvät kirjanpitoon suorana tai erillisenä siirtona. Lisäksi saatavia pysytään seuraamaan jatkuvasti ja niistä voidaan saada maksumuistutukset. Tarvittaessa laskut voidaan siirtää perintätoimistoon, mikäli niitä ei ole maksettu. Perinnän edistymistä voidaan myös useimmiten seurata sähköisesti. (Kurki ym. 2011, 24.)

3.4 Matka- ja kululaskuprosessi

Matka- ja kululaskutusprosessi aiheutuu pääasiassa siitä, kun organisaation työntekijä matkustaa ja hän on oikeutettu saamaan matkakulukorvauksia (Lahti & Salminen 2008, 93). Työntekijälle voidaan maksaa työmatkoista myös kilometrikorvauksia ja päivärahaa. Nämä korvaukset ovat verottomia, mikäli ne ovat enintään verohallituksen päätöksen suuruisia. Lisäksi työntekijälle voidaan korvata matkalla syntyneitä kuluja, joita työntekijä on itse matkallaan maksanut. Näitä ovat esimerkiksi junaliput ja asiakastarjoilu. (Anttonen & Hakonen 2010, 167.) Suomessa verovapaiden matkakustannusten korvausten enimmäisrajat on lailla määritelty. Nämä vahvistetaan vuosittain. (Lahti & Salminen 2008, 93.)

Työmatkojen korvaukset maksetaan yleensä matkalaskun tai muun selvityksen perusteella. Selvitykseen on liityttävä alkuperäiset kuitit matkan aikana syntyneistä kustannuksista. (Anttonen & Hakonen 2010, 167.) Ennen matkalaskua prosessiin voi kuitenkin sisältyä matkasuunnitelma. Tämä on vain harvoissa yrityksissä tai organisaatioissa käytössä ja koskee yleensä vain ulkomaanmatkoja. Prosessi saadaan päätökseen, kun tapahtuma on käsitelty organisaation taloushallinnossa ja matka- tai kulukorvaus on saatu maksettua työntekijälle. Lisäksi tarvittavat kirjaukset on merkattu pääkirjanpitoon. Prosessiin liittyy myös perustietojen ylläpito ja raportointi. (Lahti & Salminen 2008, 94.) Kuvioista 6 nähdään, kuinka prosessi etenee.



KUVIO 6. Sähköinen matka- ja kululaskuprosessi (Lahti & Salminen 2008, 99)

Matkalaskuprosessi voi parhailaan olla tiivis osa matkustuksen kokonaisuutta, kun tavoitteena on suorien matkakustannusten kuten lentolippujen tai hotellien kustannusten vähentäminen sekä hallitsevuuden parantaminen. Selkeällä hallinnoinnilla ja raportoinnilla voidaan kustannuksia johtaa paremmin ja kilpailuttamaan esimerkiksi matkatoimistoja ja lentoyhtiöitä. Sähköisessä matkahallinnossa syntyy suurta ajansäästöä yleensä laskun laatimisen yhteydessä. Näin hallinto-osastolta poistuu parhaimmillaan merkittävästi päällekkäistä tallennustyötä ja virheiden selvitykseen kuluva aika pienenee. (Lahti & Salminen 2008, 95.)

Matkalaskuprosessissa perustietojen määrittämisellä on merkittävä vaikutus prosessin tehokkuuteen, hallintaan, kontrolleihin ja raportointiin. Jotta prosessi olisi mahdollisimman automaattinen ja tehokas, on oikeilla ohjaustiedoilla ja järjestelmän käyttötavalla merkitystä. Perustietoja matkalaskuprosessissa voi olla muun muassa henkilötiedot, organisaatio ja hyväksymisoikeudet, kirjanpidon tilit ja sisäisen laskennan dimensiot, matkustussäännöt sekä kiinteät parametrit. (Lahti & Salminen 2008, 96.)

Matkustajan perustiedoissa voidaan ylläpitää tietoja tämän kustannuspaikasta tai yksiköstä. Kululajien ja matkatyyppien taakse voidaan taas laittaa kirjanpidon ja alvlaskennan vaatimat säännökset. Kirjanpidon ohjaustietoihin sisältyy käytettävissä olevat kirjanpidon tilit, arvonnäisäverokannat ja niiden linkittäminen oikeisiin kululajeihin. Osa perustietojen ylläpidosta tapahtuu yleensä manuaalisesti kuten juuri kululajit ja niiden tiliöintisäännöt. Suurin osa tiedoista voidaan kuitenkin päivittää automaattisesti liittymillä. Esimerkiksi ERP-järjestelmissä ei tarvitse rakentaa erillisiä liittymiä, vaan henkilörekisterit ovat muiden moduulien käytössä. (Lahti & Salminen 2008, 97.)

Monissa yrityksissä ja organisaatioissa on matkalaskujen laatimiseen käytössä Excel-lomakkeet, joihin voi olla sisällytetty joitakin laskentasääntöjä. Lomakkeiden ylläpito voi olla usein hankalaa ja altistuminen virheille on yleistä. Useissa organisaatioissa työntekijöillä kuluukin matkalaskujen laatimiseen paljon aikaa varsinkin erityistilanteissa, kuten ulkomaanmatkoissa. Työtä aiheutuu myös hallintohenkilöille, jotka matkalaskuja käsittelevät. Paperi- tai Excel-prosessissa matkalaskut lähetetään yleensä paperisina tarkistettaviksi ja hyväksymiskierton. Työntekijän tallentamat tiedot joudutaan talous- tai palkkaosastolla tallentamaan uudelleen palkka- tai taloushallinto-ohjelmaan. Joskus on tilanne, että maksutiedot tallennetaan erikseen vielä maksulii-

kenneohjelmistoon. Tällöin samojen tietojen kanssa tehdään jopa kolminkertainen tallennustyö. Kun vertaa tätä muihin taloushallinnon prosesseihin, matkalaskuprosessissa virheiden määrä on usein eniten. Joissain yrityksissä voi yhden matkalaskun käsittelyyn kulua sen erivaiheissa yhteensä kaksi tuntia aikaa, kun kyse on perinteisestä paperiprosessista. (Lahti & Salminen 2008, 98–99.)

Matka- ja kululaskuihin liittyy aina kuitit, joiden käsittelyyn on erilaisia vaihtoehtoja. Ne voidaan esimerkiksi skannata matkalaskuohjelmaan laskun laativan työntekijän toimesta tai ne voidaan lähettää erilliseen skannauspalveluun, josta niiden tiedot siirtyvät liittymän kautta ohjelmistoon. Yksi vaihtoehto on myös, että kuitit toimitetaan taloushallintoon sille henkilölle, joka matkalaskuja käsittelee. Hän sitten arkistoi ne keskitetysti paperimuodossa tai skannaamalla järjestelmään. Jos kulukuitit ovat skannattu ohjelmaan silloin kun lasku on laadittu, ei niitä tarvitse enää säilyttää erikseen paperisina. Kuittien skannaaminen ei ole vielä kovinkaan yleistä, vaikka se mahdollistaisi paperittoman kirjanpidon kulukuittien osalta. Tällöin myös tositteet voitaisiin arkistoida sähköisesti. Mikäli käytössä on vielä paperinen kirjanpito, kannattaa matkalaskuprosessi rakentaa siten, että kuitit lähetetään suoraan esimerkiksi matkalaskujen maksuliikenteen tai kuittitarkastuksen hoitajalle. (Lahti & Salminen 2008, 104.)

3.5 Henkilöstö mukana prosessissa

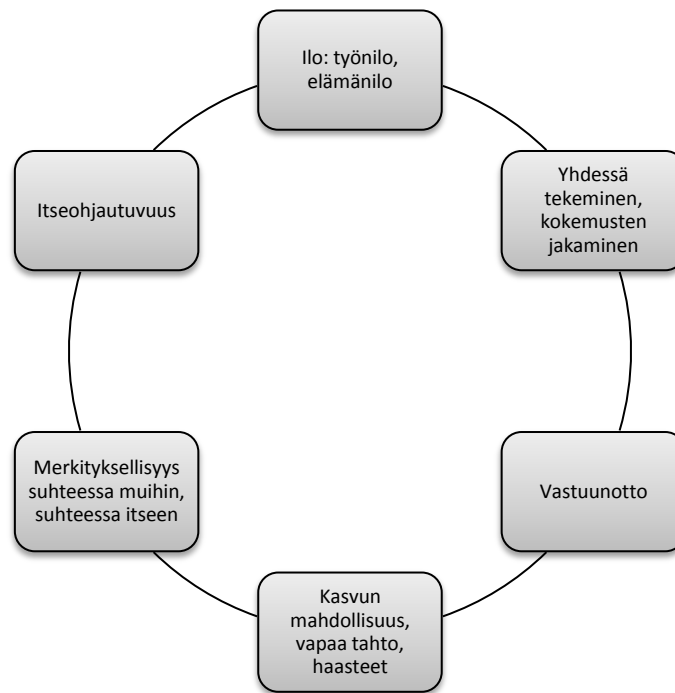
Innovatiivisessa organisaatiossa henkilöstöhallinto tukee luovan toiminnan edistämistä. Jo rekryointivaiheessa painotetaan ominaisuuksia ja koulutus- ja valmennusohjelmat laaditaan niiden mukaan. Näitä ominaisuuksia ovat esimerkiksi aloitteellisuus ja rohkeus. (Leclin & Laine 2009, 104–105.) Kun työympäristö muuttuu ja kehittyy jatkuvasti, vaaditaan myös tehtävien ja toiminnan jatkuvaa muutosta. Tämän takia jo henkilöä palkattaessa on tehty sopimus, jonka tulisi motivoida ja sitouttaa henkilö suorittamaan sovittuja tehtäviä. Henkilöstö saadaan parhaiten sitoutumaan muutokseen antamalla heidän osallistua suunnitteluun ja muutokseen. (Leclin & Laine 2009, 183–185.)

Henkilöstön henkilökohtaiset motiivit säätelevät heidän voimavarojensa vapautumista ja määräävät yleensä sen, kuinka organisaatio ja siellä toimivat ihmiset onnistuvat saavuttamaan tavoitteensa (Mäkipeska & Niemelä 2001, 53). Halu aikaan saada tuloksia merkitsee hyvää motivaatiota. Se taas johtaa hyvään suorituskyykyyn yksilön, tiimi-

en ja yrityksen kannalta. Kun mietitään yksilötasolla, niin hyvä motivaatio syntyy tunteesta, että omat arvot ja tavoitteet ovat yrityksen arvojen ja tavoitteiden kaltaisia. Puuttuva motivaatio ilmenee organisaatiossa asenteellisina ongelmina eli muutosvastarintana. Tämän takia viestintä ei saa olla yksisuuntaista vaan kaikkien avainhenkilöiden välistä, jotta kaikki saavat kokea osallistuvansa tavoitteiden konkretisointiin. (Hannus 2003, 331.)

Motivaatioteoriat voidaan jakaa sisäisiin ja ulkoisiin tekijöihin. Ulkoisilla tekijöillä tarkoitetaan kannusteita, jotka tulevat ympäristöstä. Näitä ovat esimerkiksi erilaiset palkitsemismuodot kuten hierarkkinen asema, palkkaus ja muut arvostusta ilmaisevat asiat. Sisäiset motivaatiotekijät taas tulevat yksilöstä itsestään käsin, kuten tunne-elämästä, arvoista ja henkilökohtaisesta vapaudesta. On tutkittu, että sisäisillä tekijöillä on paljon voimakkaampi ja pitkäkestoisempi vaikutus yksilön suoritukseen kuin ulkoisilla. (Mäkipeska & Niemelä 2001, 53.) Jos työntekijöillä on motivaatio korkealla, heillä riittää voimia ja jaksamisongelmat ovat pieniä. Tällöin syntyy tulosta ja työt sujuu hyvin. Mikäli motivaatio taas puuttuu, tuntuu työ usein pakolliselta väännöltä ja työyhteisön ilmapiiri tulehtuu helposti, eivätkä asiat suju. (Hämäläinen 2005, 78.)

Uuden oppiminen lisää motivaatiota, kun henkilö saa eteensä uusia haasteita, joihin hänen sen hetkiset tiedot ja taidot eivät riitä. Kun nämä haasteet voitetaan, merkitsee se itseluottamuksen vahvistumista ja kasvua. (Mäkipeska & Niemelä 2001, 54). Innostunut työntekijä jaksaa usein suuriakin työmääriä, mutta jos innostus loppuu, voi pienikin työ tuntua väsyttävältä (Hämäläinen 2005, 78). Haasteet ja muita motivaation kulmakiviä on esitelty kuviossa 7. Lisäksi uuden oppiminen lisää ymmärrystä toimintaympäristöstä, sen suhteista ja lainalaisuuksista. Ihmisistä suuri osa haluaa toimia ja työskennellä ryhmän jäsenenä eli tiimissä. Tiimistä saa motivaatiota, kuten kollegiaalista tukea ja kumppanuutta. Se myös antaa mahdollisuuden vastuunottoon sellaisesta toimintakokonaisuudesta, johon yhden ihmisen voimavarat eivät riitä. (Mäkipeska & Niemelä 2001, 54.)



KUVIO 7. Motivaatiomalli (Mäkipeska & Niemelä 2001, 55)

Organisaatiossa työtehtävät kannattaa organisoida siten, että työskentely itsenäisesti voidaan toteuttaa. Tällöin henkilöstöllä on paremmat mahdollisuudet hyödyntää omaa aivokapasiteettiaan ja saada aikaan hyviä ratkaisuja. Tähän hyvä keino on prosessiajattelu ja tiimityö. (Leclin & Laine 2009, 196.) Kun kehitetään taloushallinnon organisaation kokonaisuusosaamista, olennainen lähtökohta on nykyisen osaamisen ja tulevaisuudessa tarvittavan osaamisen arviointi (Järvenpää ym. 2001, 320).

Kun hankitaan uusi taloushallinnon ohjelmisto, se ei ole vain tekninen projekti. Sitä voidaan kutsua esimerkiksi sosio-tekniseksi projektikonaisuudeksi. Sama pätee moniin muihinkin tietotekniikkainvestointeihin liittyviin projekteihin. Tutkimusten ja kokemusten siivittämänä projektien suurimmat ongelmat eivät ole teknisiä vaan lähes poikkeuksetta inhimillisiä. Projektiin osallistuvilta henkilöiltä odotetaan sosiaalisia taitoja ja sitoutuneisuutta toteutukseen. Taloushallinnon henkilöstö on siis tietojärjestelmähankkeissa aina avainasemassa. Koska tietotekninen kehitys on nykyään niin vahvaa, täytyy taloushallinnossa työskentelevien osata monia tietotekniikkaan liittyviä asioita. Kouluttautuminen on tämän takia äärimmäisen tärkeää. (Granlund & Malmi 2003, 143–144.) Myös kustannustietoisuuden lisääminen koko organisaatioon on tärkeää ja taloushallinnon henkilöstöltä odotetaan liiketoiminnan tuntemista (Järvenpää ym. 2001, 321).

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tutkimusongelmana tässä opinnäytetyössä olivat: Mitkä ovat SAP- ja Rondo-järjestelmien kustannukset sekä mikä oli henkilöstön mielipide näistä järjestelmistä ja mitä he odottavat uusilta Intime- ja Workflow- järjestelmiltä. Tässä luvussa käsittelen opinnäytetyöni tutkimuksen toteutusta. Toimeksiantajan esittelyn jälkeen kerron tutkimuksestani, joka oli laadullinen. Esittelen tutkimusmenetelmäni ja kahta aineistonkeruutapaani.

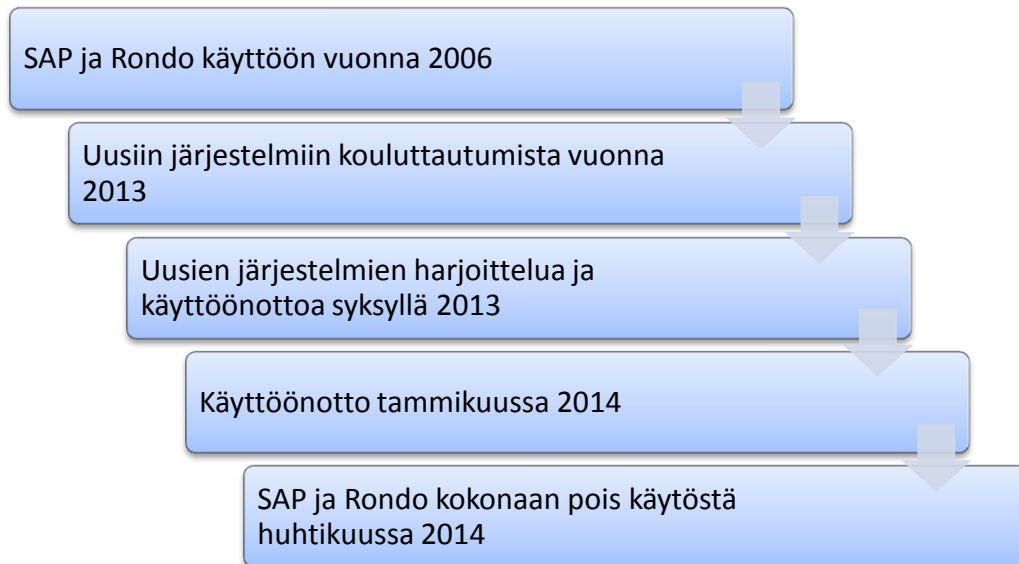
4.1 Toimeksiantaja

Etelä-Savon sairaanhoitopiiri on johdettu palveluorganisaatio, jonka toiminta on asiakas- ja potilaslähtöistä. Organisaatio on eriyttänyt toisistaan terveydenhuollon järjestämisen- ja tuotantotehtävät. Järjestämistehtävissä ESSHP tekee paljon yhteistyötä erityisvastuualueen sairaanhoitopiirien kanssa. Lisäksi perusosaamisen yksikkö palvelutuotannossa on kytketty yhteen muiden terveydenhuollon tuotantoyksiköiden kanssa Etelä-Savossa. Väestön ensihoito, päivystystoiminta ja kansantautien ehkäisy ja johtaminen ovat keskeisiä asioita palvelutuotannossa. (Esshp, 2013.)

Etelä-Savon sairaanhoitopiirillä on kolme strategista päämäärää, joita ovat asiakas- ja potilaslähtöisyyden lisääminen, tuottavuuden lisääminen sekä organisaation jatkuva kehittäminen. Nämä tavoitteet on konkretisoitu lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteiksi. Ne ovat myös mittareita ja tulokortteja raportointia ja seuranta varten. (Esshp 2013.)

Esshp:llä on kaksi sairaalaa Mikkeliissä ja niihin kuuluu yhteensä 292 sairaansijaa. Mikkelin keskussairaala sijaitsee Mikkelin keskustassa ja siellä on 201 somaattista sairaansijaa. Moisioin sairaalassa Moisiossa taas somaattisia on 21 ja psykiatrisia 70. (Esshp 2013.)

Etelä-Savon sairaanhoitopiiri on ottanut vuoden 2014 käyttöönsä uudet tietojärjestelmät. Heiltä jäävät pois esimerkiksi SAP- ja Rondo- järjestelmät, joiden elinkaarta on esitelty kuviossa 8. Uudet tilalle tulleet järjestelmät Intime ja Workflow ovat olleet virallisessa käytössä vuoden 2014 tammikuusta.



KUVIO 8. SAP- ja Rondo järjestelmien elinkaarta Esshp:llä

Etelä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä on emoyhtiö konsernissa, johon kuuluu lisäksi muitakin yhtiöitä. Osakkuusyhtiönä toimii Kiinteistö Oy Säästömikko, tytäryhteisönä Kotipolku ry, tytäryhtiönä Mikkelin Pesula Oy ja kuntayhtymänä Itä-Suomen Laboratoriokeskuksen liikelaitoskuntayhtymä. Näistä tytäryhtiö ja kuntayhtymä on yhdistelty emoyhtiön konsernitilinpäätökseen. (Tasekirja 2012, 16.) Henkilöstöä Etelä-Savon sairaanhoitopiirillä on 1439. Luku on vuodelta 2012 ja tähän kuuluvat eri henkilöstöryhmät, kuten esimerkiksi lääkärit, eriasteiset sairaanhoitajat ja vastaavat, huoltohenkilöt sekä hallinto- ja taloushenkilöt. (Tasekirja 2012, 9.)

4.2 Tutkimusmenetelmä

Inspirans Oy:n (2009) mukaan laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus on ymmärtävää tietoa tuottavaa tutkimusta, joka vastaa muun muassa kysymyksiin miksi, miten ja millainen. Ihmisten, kuluttajien ja asiakkaiden näkökulma saadaan laadullisella tutkimuksella hyvin huomioon. Kun tarvitaan tietoa asioista, joita ei vielä tiedetä hyvin, on laadullinen tutkimus erittäin hyödyllinen tällaisten asioiden selvittämiseen. Lisäksi se on hyvänä apuna monimutkaisissa prosesseissa. (Inspirans Oy 2009.) Ihmiset yleensä asettavat kysymyksiä eri asioista ja tulkitsevat niitä valitsemastaan näkökulmasta ja ymmärryksellä, joka heillä on (Hirsjärvi ym. 2004, 151).

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään kuvaamaan jotakin tapahtumaa ja ymmärtämään jotain tiettyä toimintaa tai antamaan teoreettinen tulkinta jostakin ilmiöstä. Sillä ei siis pyritä tilastollisiin yleistyksiin. Aineiston koolla ei laadullisessa tutkimuksessa ole merkitystä tutkimuksen onnistumiseen, mutta laadulla on. (Eskola & Suoranta 1998, 61-62.)

Laadullisella tutkimuksella on erilaisia tunnusmerkkejä. Niitä voivat olla esimerkiksi aineistonkeruumenetelmä, tutkittavien näkökulma, teoreettinen otanta, aineiston laadullis-induktiivinen analyysi, tutkimuksen tyylilaji ja tutkijan asema. (Eskola & Suoranta 1998, 15.) Laadullinen tutkimus voi parhaimmillaan saada kohderyhmän inspiroimaan omaa ajattelua ja kehitystyötä (Inspirans Oy 2009).

Tutkijan asema on keskeinen laadullisesta tutkimusta tehdessä. Tutkijalta vaaditaan tutkimuksellista mielikuvitusta, joka voi sisältää esimerkiksi uusien menetelmällisten tai kirjoitustapaa koskevien ratkaisujen kokeilemistä. Tutkimuksen lukijalle tulee kertoa tutkimuksen ratkaisuista, jotta tutkimus olisi arvioitavissa. (Eskola & Suoranta 1998, 20.)

Omassa tutkimuksessani tutkin Etelä-Savon sairaanhoitopiirin taloushallinnon tietojärjestelmien kustannuksia. Tutkimuksesta tulee olemaan hyötyä organisaatiolle, koska tietojärjestelmät vaihtuvat vuodenvaihteessa 2014 ja he haluavat joskus verrata, kuinka paljon he säästävät uusien järjestelmien tullessa. Tutkimukseni on rajattu SAP- ja Rondo- tietojärjestelmiin. Tutkimukseeni sopii hyvin laadullinen tutkimus, koska tulen tutkimaan valmiita dokumentteja ja käyttämään haastattelua tiedonkeruun menetelmänä.

4.3 Tutkimusaineisto

Laadullisessa tutkimuksessa aineisto on ilmiösultaan tekstiä. Teksti voi syntyä muun muassa erilaisten haastattelujen, havainnointien, päiväkirjojen, omaelämäkertojen ja kirjeiden avulla. Myös äänimateriaalia, yleisönosastokirjoituksia, elokuvia ja suorajakelumainoksia voidaan käyttää aineistona. (Eskola & Suoranta 1998, 15.)

Tiedon kerääminen ja aineistot räätälöidään vastaamaan tiedon ja ymmärryksen tarvetta tapauskohtaisesti. Laadullinen tutkimus koostuu tyypillisesti monista eri aineis-

toista. Niitä voivat olla esimerkiksi sosiaalisen median aineisto tuomaan esiin taustatekijät, kohderyhmän tuottama aineisto, ryhmäkeskusteluissa ja haastatteluissa kerätty aineisto sekä projektiivisten tekniikoiden tuottama visuaalinen aineisto. (Inspirans Oy 2009.)

Yleisin aineistonkeruutapa laadulliseen tutkimukseen on haastattelu. Se on keskustelua, joka tapahtuu tutkijan aloitteesta ja jota tutkija itse johdattelee. Haastattelulla saadaan hyvin selville, mitä haastateltavalla on mielessään. (Eskola & Suoranta 1998, 86.) Haastattelu on todella joustava menetelmä ja siksi se sopiikin moniin erilaisiin tutkimustarkoituksiin. Siinä ollaan suorassa kielellisessä vuorovaikutuksessa tutkittavan kanssa ja tutkijan on samalla mahdollista saada selville vastausten taustalla olevia motiiveja. Tutkija voi saada haastattelussa ei-kielellisiä vihjeitä, jotka auttavat ymmärtämään vastauksia ja niiden merkityksiä. (Hirsjärvi & Hurme 2004, 34.) Muihin tiedonkeruumuotoihin verrattuna haastattelun suuri etu onkin se, että siinä voidaan säädellä aineiston keruuta joustavasti tilanteen mukaan ja samalla vastaajia myötäillen (Hirsjärvi ym. 2004, 194).

Haastattelutyyppejä on erilaisia ja neljä yleisintä niistä ovat strukturoitu- ja puolistrukturoitu haastattelu, teemahaastattelu ja avoin haastattelu. Strukturoidussa haastattelussa on kysymyksiä ja vastausvaihtoehtoja, jotka ovat kaikille samoja. Puolistrukturoitu eroaa vain siinä, että valmiita vastausvaihtoehtoja ei ole vaan haastattelija vastaa omin sanoin. Teemahaastattelussa ei ole valmiita kysymyksiä, mutta haastattelun teema on tiedossa ja haastattelijalla voi olla tukilista käsiteltävistä asioista. Avoin haastattelu on kuin keskustelu, jossa keskustellaan tietystä aiheesta mutta kaikkien haastateltavien kanssa ei käydä läpi kaikkia teemoja. (Eskola & Suoranta 1998, 87.) Koska avoimessa haastattelussa ei ole tiettyä runkoa, jää haastattelijan tehtäväksi ohjata haastattelua (Hirsjärvi ym. 2004, 198).

Laadulliseen tutkimukseen voi saada aineistoa myös valmiiden aineistojen ja dokumenttien avulla. Näin tutkijan ei aina tarvitse kerätä itselleen uutta aineistoa tutkimusta tehdäkseen. Valmiit aineistot voidaan jakaa viiteen luokkaan. Niitä ovat aikaisempien tutkimusten aineistot, erilaiset tilastot, henkilökohtaiset dokumentit, organisaatioiden asiakirjat sekä kulttuurin ja joukkotiedotuksen tuotteet. (Eskola & Suoranta 1998, 119.) Määrä valmiissa aineistoissa voi vaihdella paljon. Joskus sitä voi olla liikaa, joten kerääminen on kriittistä ja valikoivaa. Toisaalta joskus aineiston keräämi-

nen voi olla vaikeaa. Valmiita aineistoja ja dokumentteja pystytään kuitenkin analysoimaan monella eri tavalla. (Eskola & Suoranta 1998, 120.)

Omassa tutkimuksessani hankin tutkimusaineiston haastattelujen ja valmiiden dokumenttien avulla. Valmiita dokumentteja tutkimuksessani ovat ostolaskut, joista ilmenee kahden tutkiman tietojärjestelmän, SAP- ja Rondo-järjestelmien kustannukset viimeisten kolmen vuoden ajalta. Haastateltavina tutkimuksessani oli henkilöitä, jotka käyttävät näitä kyseisiä järjestelmiä.

Kustannusten keräämisen toteutin joulukuussa 2013. Minulla meni siihen yhteensä kolme päivää ja keräsin yhtenä päivänä aina yhden vuoden laskut kerrallaan. Ensin hain SAP-järjestelmästä tiettyjen pääkirjatilien laskut. Ne olivat tositepäivien mukaisessa järjestyksessä riveittäin. Tulostin ne, jotta minun oli helpompi seurata mitä laskua etsin. Merkkasin papereihin aina merkillä, mitkä laskut täytyi katsoa läpi. Tietojärjestelmistä laskuttaa kaksi eri yritystä, jotka ovat Logica Oy ja Kuntien Tiera Oy. Rondossa kävin läpi kaikki laskut, joita kyseisiltä yrityksiltä oli tullut vuodesta 2011 vuoden 2013 lokakuuhun asti. Kun löytyi lasku, jossa oli laskutettu SAP- tai Rondo-järjestelmästä, merkitsin kustannustiedot ylös Exceliin. Kyseiset tiedot ovat salaisia, joten tarkat kustannustiedot eivät ole mukana tässä opinnäytetyössä. Kustannustiedot analysoin vertaamalla eri vuosien lukuja keskenään ja sitä, mistä kaikesta kustannuksia on syntynyt.

Haastattelut toteutin tammikuussa 2014. Haastateltavana minulla oli yhteensä 7 henkilöä, joista kuudelle taloustoimiston työntekijälle tein haastattelut puolistrukturoituna. Yksi haastateltavista oli tietohallinnon henkilö, jonka kanssa toteutin avoimen haastattelun. Hänen kanssaan haastattelu oli keskustelua, jossa käytiin läpi samoja teemoja, kuin muiden haastateltavien kanssa. Kaikki haastattelut äänitin puhelimeni ääninauhurilla. Jaoin haastattelut kahdelle peräkkäiselle päivälle. Haastattelukysymykset mietittiin yhdessä toimeksiantajan kanssa. Molemmista järjestelmistä olivat samat kysymykset, mutta ne käytiin läpi erikseen. Kysymyksiä yhdelle järjestelmälle oli kuusi ja se oli riittävä, koska kysymykset olivat niin laajoja. Ensin käytiin läpi SAP-järjestelmä ja sen jälkeen Rondo-järjestelmä. Vastaukset poikkesivat toisistaan, sillä kaikki käyttävät järjestelmiä eri tarkoituksiin. Haastattelukysymykset ovat liitteessä 1.

Analysoin tutkimusaineiston litteroimalla haastattelut Word-tiedostoon. Sen jälkeen lajittelin vastaukset teemoittain, jotta niitä olisi helpompi analysoida ja käydä läpi. Lopuksi kirjoitin haastatteluiden pohjalta tutkimustulokset aiheittain.

5 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tutkimusaineisto sisältää SAP- ja Rondo- tietojärjestelmien kerätyt kustannukset noin kolmen vuoden ajalta. Lisäksi käyttäjien mielipiteitä näistä järjestelmistä ja niiden vaihtumisesta on jaettu eri alalukujen alle. Ensimmäisessä luvussa on kerrottu, mistä tietojärjestelmien kustannukset ovat syntyneet, paljastamatta kuitenkaan tarkkoja euro-määriä. Toinen luku sisältää käyttäjien mielipiteitä ja asenteita kyseisiä järjestelmiä kohtaan sekä heidän ongelma- ja virhetilanteita SAP- ja Rondo- järjestelmien kanssa työskennellessä. Kolmas alaluku sisältää käyttäjien odotuksia uusilta järjestelmiltä ja heidän mielipiteensä koulutusten riittävydestä.

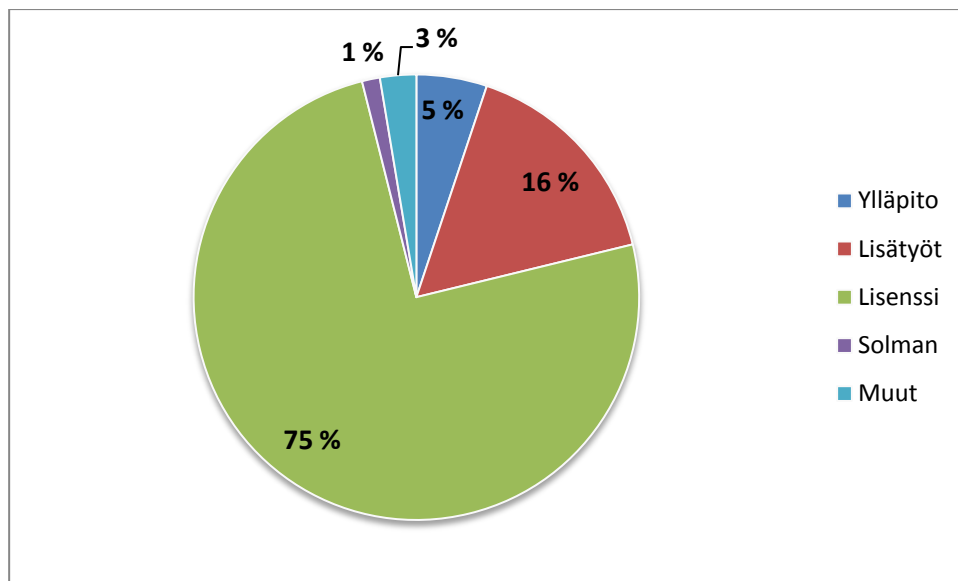
5.1 Tietojärjestelmien kustannukset

Etelä-Savon sairaanhoitopiirin tietojärjestelmistä laskuttaa kaksi yritystä, joita ovat Logica Suomi Oy ja Kuntien Tiera Oy. Näiden yritysten lähettämät ostolaskut on käyty läpi vuodelta 2011 vuoden 2013 lokakuuhun asti. Tarkat kustannukset SAP- ja Rondo- järjestelmistä ovat salaista tietoa, joten niitä ei ole kerrottu tässä opinnäytetyössä.

SAP-järjestelmästä laskutettavia laskuja tutkiessa eniten kustannuksia on syntynyt järjestelmän ylläpidosta ja lisätöistä. Ylläpidon kustannuksia syntyy esimerkiksi siitä, kun SAP-järjestelmässä on laskuja jumissa, niin siitä täytyy lähettää aina tiketti eli työtilaus. Lisätyöstä syntyneet kustannukset tarkoittavat taas sitä, että järjestelmään on pyydetty jotain muutosta. Lisätyötä aiheuttaa aina myös esimerkiksi alv-prosentin muuttaminen. Neljännesvuosittain on laskutettu myös SAP-järjestelmän käyttöpalvelusta ja kaupunkilisenssin ylläpidosta. Kaupunkilisenssin ylläpito tarkoittaa sitä, että järjestelmää saa käyttää. Tästä on aina kiinteä maksu vuotta kohden ja kerättyjen kustannusten mukaan kaupunkilisenssin kustannukset ovat nousseet hieman joka vuosi. Lisäksi Solman-käyttöpalvelusta on kiinteä maksu neljännesvuosittain. Solman on tiketointijärjestelmä johon lähetetään tiketti eli työtilaus, mikäli ilmenee ongelmia. Nämä työtilaukset kulkevat aina Solman-järjestelmän kautta. Muita SAP-

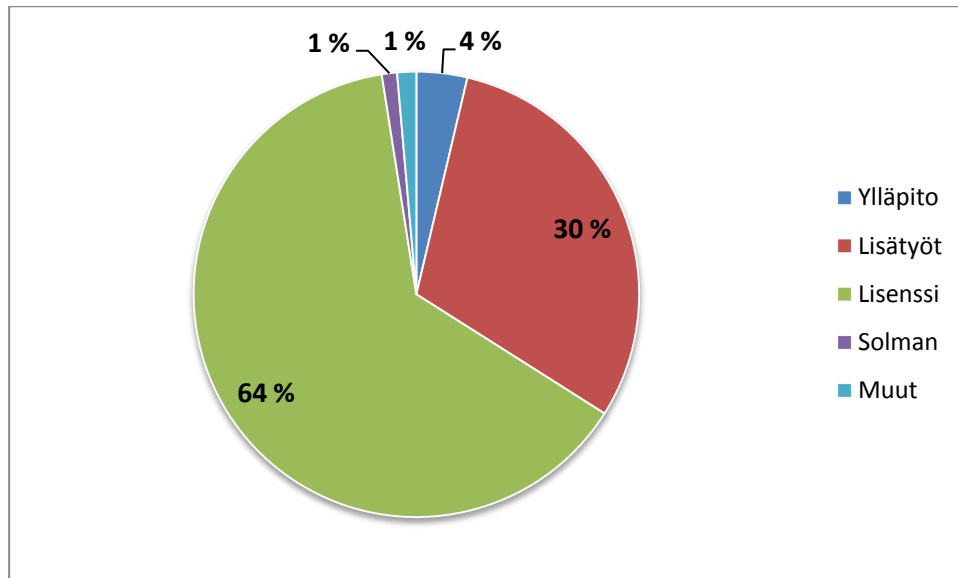
järjestelmästä laskutettavia kustannuksia ovat muun muassa kuluttajaverkkolasku ja SAP-laskujen postitus.

Seuraavissa kuvioissa on prosentuaaliset määrät SAP-järjestelmän kustannusten jakaantumisesta. Kuvioista 9 nähdään, kuinka kustannukset jakaantuivat vuonna 2011. Suurin menoerä SAP-järjestelmästä on siis sen käyttölisenssi, johon meni jopa 75 % koko vuoden kustannuksista. Ja kuten nähdään, lisätyöt toivat kolme kertaa enemmän kustannuksia, kuin ylläpidon työt.



KUVIO 9. Kustannusten jakautuminen vuonna 2011

Kuviosta 10 nähdään vuoden 2012 kustannusjakauma. Tänä vuonna kaupunkilisenssimaksu oli suunnilleen sama kuin vuonna 2011, mutta sen osuus kaikista kustannuksista on pienentynyt 11 %-yksikköä. Tämä johtuu siitä, että lisätöiden kustannukset ovat jopa kaksinkertaistuneet. Muuten kustannusten jakautuminen ylläpidon ja muiden kustannusten osalta on pysynyt aikalailla samana.



KUVIO 10. Kustannusten jakautuminen vuonna 2012

Koska vuoden 2013 kustannukset on kerätty vain lokakuun loppuun asti eli 10 kuukauden ajalta, niiden kustannuksia on mahdoton kunnolla verrata. Kaupunkilisenssin kustannukset vievät silti huomattavan osan kokonaiskustannuksista, mutta lisätöiden osuus on myös pienentynyt huomattavasti. Silti lisätöiden kustannukset ovat olleet lokakuun loppuun mennessä suuremmat, kuin ylläpidon kustannukset.

Rondo-järjestelmästä ei ollut laskutettu ostolaskujen mukaan läheskään niin paljoa, kuin SAP-järjestelmästä. Esshp:llä on ollut Rondo-järjestelmän kanssa version vaihto Rondo R8:saan ja tästä projektista on laskutettu eniten vuonna 2011 ja 2012. Vuonna 2013 Rondo-järjestelmästä on laskutettu neljännesvuosittain kiinteä maksu, joka kattaa kustannukset Rondo-järjestelmän ostolaskuista. Tarkkoja kustannuksia katsoessa Rondo-järjestelmä oli kuitenkin huomattavasti halvempi järjestelmä, kuin SAP.

Kokonaiskustannukset molemmista järjestelmistä ovat kasvaneet vuosi vuodelta. Vuoden 2013 lopullisia kustannuksia ei tiedetä, koska kustannukset on kerätty vain lokakuulle asti. Voidaan kuitenkin arvioida, että lopulliset kustannukset ovat samaa luokkaa kuin vuonna 2012.

5.2 Käyttäjien mielipiteet vanhoista järjestelmistä ja ongelmatilanteet niissä

Tässä alaluvussa kerrotaan tarkemmin, millaisia mielipiteitä järjestelmistä käyttäjiltä ilmeni haastatteluissa. Jotkut käyttäjistä käyttävät järjestelmiä enemmän kuin toiset,

joten mielipiteetkin jakautuivat. Lisäksi on kerrottu, millaisia ongelma- ja virhetilanteita käyttäjillä on ilmennyt SAP- ja Rondo- järjestelmiä käyttäessä.

Käyttäjien mielipiteet SAP- ja Rondo-järjestelmistä

SAP- ja Rondo-tietojärjestelmien käyttäjien mielipiteet näistä järjestelmistä poikkesivat paljon toisistaan, koska he käyttävät näitä järjestelmiä eri tarkoituksiin. Haastatteluun osallistui muun muassa ostolaskujen, myyntilaskujen ja matkalaskujen henkilöstöä sekä henkilöitä, jotka tarkastavat ja hyväksyvät laskuja kyseisissä järjestelmissä. Jotkut käyttävät siis järjestelmiä enemmän kuin toiset, joten myös asenteet ja mielipiteet eroavat jonkin verran.

SAP-järjestelmästä kysyttäessä kaikki olivat sitä mieltä, että se on liian laaja heidän organisaatiolleen. Koska SAP on niin iso järjestelmä, se sopisi paremmin todella isolle yritykselle, kuten tuotantoyritykselle. Etelä-Savon sairaanhoitopiirissä SAP- järjestelmästä oli käytössä vain murto-osa, eikä sitä pystytty hyödyntämään kokonaan. Tällöin suuri osa järjestelmästä meni niin sanotusti hukkaan. Käyttäjät myös sanoivat sen olevan todella monimutkainen järjestelmä, koska se ”sisältää niin paljon kaikkea”. Lisäksi se on erittäin kallis järjestelmä, joten kustannukset pelkistä tietojärjestelmistä ovat olleet erittäin suuret Esshp:lle.

Haastatteluissa ilmeni myös, että yksi käyttäjistä on ollut mukana SAP-järjestelmän käyttöönotoissa ympäri maailmaa. Hänen mielestään SAP täytyy tuntea hyvin ja tietää ne prosessit, mitä ja miten siellä käytetään niitä. Hänen mielestään heillä ei ole ollut asianosaavaa ylläpitäjää, joka tuntisi SAP-järjestelmää kunnolla ja osaisi käyttää sitä. Hänen mielestään järjestelmän ”peruskonfiguraation” täytyy perustua toimintaan silloin, kun järjestelmää lähdetään rakentamaan. SAP on siis ”alusta”, jonka päälle lähdetään rakentamaan toimintaa, jossa tulisi näkyä toiminta, raportointi, kaikki tuotteet, materiaalit ja kaikki muut. Tällöin täytyy tietää kokonaisuus ja strategia, jotta pystytään lähtemään edes asentamaan tietojärjestelmää. Kyseisen käyttäjän mielestä tämä on yleinen ongelma sekä julkisen että yksityisen hallinnon SAP-käyttöönotoissa. Lisäksi käyttäjän mielestä järjestelmä sopii paremmin kuntatoimijoille kuin sairaalamaailmaan ja SAP –järjestelmään on erittäin kallista rakentaa rajapintoja muihin järjestelmiin eli kun järjestelmään tulee esimerkiksi tietoja laskutukseen liittyen. Rajapintoja voikin olla toistakymmentä ja kaikki maksaa. Myös raportointia olisi kyseisen käyt-

täjän mielestä kehitettävä SAP-järjestelmässä. Hänen mukaansa järjestelmästä ei saanut sellaisia raportteja, mitä olisi tarvinnut mutta sekin riippui aina käyttöoikeuksista. Käyttäjän mielestä käyttöoikeudet tulisi määrittää aina sen mukaan, mikä tarve on. Lisäksi hänen mielestään ylläpitokin alkoi olla liian kallista.

Koska SAP on ollut kyseisellä organisaatiolla käytössä vuodesta 2005, se on tullut erittäin tutuksi henkilöstölle. Osa käyttäjistä piti tästä järjestelmästä eikä sen olisi heidän mielestään tarvinnut vielä vaihtua. Sitä kun oli oppinut käyttämään hyvin omiin työtehtäviinsä, se tuntui tutulta ja turvalliselta verrattuna uuteen tulevaan järjestelmään. Mutta eräs sanoikin, että ”uusi on aina uusi” ja varmasti sopivampi juuri heidän organisaatiolleen, kun sitä vain oppii käyttämään kunnolla.

Käyttäjien mielipiteet Rondo-järjestelmästäkin vaihtelivat laidasta laitaan. Moni sanoi sen olevan todella hidas järjestelmä mutta silti huomattavasti yksinkertaisempi kuin tilalle tullut Workflow-järjestelmä. Yksi käyttäjistä sanoi joutuneensa joskus odottamaan minuutinkin, kun järjestelmässä siirryttiin toiminnasta toiseen. Rondo-järjestelmän visuaalisen rakenteen sanottiin olevan huono, koska joskus laskuja tarkistettaessa sieltä joutui avaamaan pdf-tiedostoja, joita täytyi itse aina pienentää tai suurentaa. Rondo-järjestelmässä joutui siis tekemään niin sanottua turhaa käsityötä. Lisäksi laskuja hyväksyttäessä joutui kirjoittamaan aina salasanan jokaiseen laskuun, jonka hyväksyi. Ei siis riittänyt, että oli kirjautunut järjestelmään omilla tunnuksillaan. Osa käyttäjistä sanoi Rondo-järjestelmän visuaalisen ilmeen kuitenkin olevan hyvä ja käytön selkeää. Rondo-järjestelmän sanottiin olevan myös aika pitkälle kehitetty järjestelmä ja että se sopisi varmaan paremmin sellaiselle organisaatiolle, johon myös SAP-järjestelmä on tarkoitettu, koska niissä on erittäin vahvat tunnistaumiset. Erään käyttäjän mukaan Rondo-järjestelmä räätälöidään sen yrityksen näköiseksi, johon se tulee ja annetaan mahdollisuus korjata. Tässä tilanteessa kuitenkin, kun Rondo-järjestelmä oli yhteinen järjestelmä kaupungin kanssa, niin isomman ääni sanoi, kuinka toimitaan ja niin toimittiin. Eräs käyttäjä sanoi kuitenkin, että Rondo-järjestelmä on melko pitkälle kehitetty järjestelmä, vaikka se ei heidän organisaatiolleen sopinutkaan.

Käyttäjien ongelma- ja virhetilanteet

Kaikilla käyttäjillä oli erilaisia ongelma- ja virhetilanteita SAP- ja Rondo-järjestelmien kanssa. Osalla niitä oli enemmän kuin toisilla ja jotkut eivät pitäneet niitä edes

merkittävän ongelmallisina. Totuus kuitenkin oli, että ongelmat toivat kustannuksia organisaatiolle.

SAP-järjestelmän kanssa käyttäjien suurin ongelmatilanne oli virheiden korjaaminen. Eli mikäli käyttäjä teki virheen, niin korjaaminen oli erittäin hankalaa, koska SAP-järjestelmä ei ollut erään käyttäjän mukaan heidän ”omissa käsissä”. SAP-järjestelmä oli myös sellainen, että kun jonkun asian oli sinne tehnyt, se oli ja pysyi myös siellä. Virhettä kun ei päässyt korjaamaan itsessään, täytyi se joko hyvittää tai tehdä vastakirjaus tai korjaus muistiotositteen avulla, koska muuten se ei onnistunut. Eräs käyttäjästä sanoikin, että normaaleissa tietojärjestelmissä käyttäjä pystyy yleensä itse menemään katsomaan tiedostoa, tekemään siitä toisen nimisen, siirtämään sen ja poistamaan virheellisen.

Tyypillisiä virheitä SAP-järjestelmän kanssa olivat esimerkiksi väärän kustannuspaikan tai kumppaninumeron laittaminen. Lisäksi tili tai alv-merkintä saattoi mennä väärin tai lasku saatettiin lähettää väärälle asiakkaalle, mikäli esimerkiksi asiakasnumeron kaksi viimeistä numeroa olivat vahingossa vaihtaneet paikkaansa. Aina täytyi siis hyvittää laskut, jos tällaisia virheitä sattui ja siinä mielessä SAP-järjestelmän sanottiin olevan huono. Käyttäjät eivät myöskään aina ymmärtäneet, mitä olivat tekemässä järjestelmän kanssa. Esimerkiksi mikäli järjestelmä pyysi painamaan tiettyä painiketta ja käyttäjä painoi, hän ei aina välttämättä ymmärtänyt, mitä järjestelmä teki tämän jälkeen. Tiedosto saattoi siis kadota, eikä käyttäjällä ollut tietoa, mistä sen pystyi etsimään ja mikä oli ongelman alkuperäinen syy. Lisäksi moni sanoi SAP-järjestelmän hidastelleen paljon ja välillä heittävän jopa kokonaan pihalle, jolloin täytyi aina kirjautua uudestaan.

Rondo-järjestelmän sanottiin myös olevan paikoin erittäin hidas järjestelmä ja joskus se saattoi jäädä jumiin ja latautua pitkään. Myös Rondo-järjestelmässä virheiden korjaaminen oli turhauttavaa. Mikäli asiatarkastaja tai hyväksyjä reskontrassa laittoi jonkun tilin ja lasku siirtyi kirjanpitoon mutta tili olikin väärä, sitä ei pystynyt muuttamaan. Tällöin tili täytyi korjata muistiona, ja muistiodien määrä kerääntyi kansioihin. Myöskään, jos alv-koodi oli väärä, niin itse ei pystynyt muuttamaan mitään, vaan lasku täytyi laittaa uudestaan kiertoon. Tämä taas toi lisätyötä käyttäjille ja vei turhaa aikaa. Yhdeksi ongelmaksi Rondo-järjestelmässä nousi myös se, ettei hakutekijöillä meinannut löytää sitä laskua, jota etsi. Toimittajan numerolla yleensä löytyi helpom-

min, mutta jos sitä ei ollut sillä hetkellä tiedossa, niin laskun löytäminen oli todella hankalaa.

5.3 Käyttäjien odotukset uusilta järjestelmiltä ja mielipiteet koulutuksista

Tässä alaluvussa on kerrottu, millaisia odotuksia käyttäjillä on uusia järjestelmiä kohtaan. Kaikki olivat jo vähän tutustuneet uusiin järjestelmiin, joten mielipiteitä uusista järjestelmistä on jo vähän syntynyt. Lisäksi on kerrottu, mitä mieltä käyttäjät olivat uusien tietojärjestelmien koulutuksista.

Odotukset uusilta järjestelmiltä

Käyttäjillä on haastattelujen mukaan ollut uudet ohjelmat kunnolla käytössä vuoden vaihteesta eli haastatteluhetkellä noin kolme viikkoa. Lisäksi he ovat saaneet tutustua uusiin järjestelmiin noin puoli vuotta, mitä ovat ehtineet. Heillä on siis jo jokin käsitys siitä, kuinka uudet järjestelmät eroavat vanhoista ja mitä he vielä odottavat uusilta tietojärjestelmiltä. Vanhat järjestelmät kun olivat myös yhteisiä Mikkelin kaupungin kanssa, niin käyttäjät pääsevät uusien järjestelmien kanssa tekemään enemmän oman mielensä mukaan, kun ei ole enää yhteisiä sääntöjä kaupungin kanssa.

Suurin osa sanoi, että SAP-järjestelmän tilalle tullessa Intime-järjestelmässä suurin helpotus on virheiden korjaaminen. Se on käyttäjäystävällisempi järjestelmä, koska virheen tehdessä sen pystyy korjaamaan saman tien itse siinä näytöllä. Esimerkiksi jos toisesta järjestelmästä tulee väärä tiliöinti, voi sen Intime-järjestelmällä korjata, eikä laskua tarvitse tällöin lähettää takaisin lähettävään järjestelmään. Korjaus on myös mahdollista niin kauan, kuin laskutuskausi on auki. Käyttäjät odottavat siis suurta ajansäästöä työssään, koska virheiden korjaaminen on nyt helpompaa ja nopeampaa.

Intime-järjestelmän sanottiin myös olevan nopeampi järjestelmä ja sillä toimittajan tekeminen on yksinkertaisempaa ja helpompaa kuin SAP-järjestelmän kanssa. Lisäksi Intime-järjestelmän kanssa työskennellessään käyttäjän täytyy tietää, mitä hän on tekemässä ja mistä hän löytää jonkun tietyn tiedoston, jota hän siirtää. Järjestelmän odotetaan olevan käyttäjäystävällisempi, kuin mitä SAP-järjestelmä oli. Intime-järjestelmältä odotetaan myös tuovan mukanaan kustannustehokkuutta ja käyttäjät

ovat sitä mieltä, että se myös saavutetaan. Uuden järjestelmän toivotaan myös olevan enemmän käytettävä ja luotettava kuin SAP-järjestelmä.

Rondon tilalle tulleen Workflow-järjestelmän sanottiin olevan paljon nopeampi järjestelmä. Muutama käyttäjä sanoi, että laskujen hyväksyminen on ollut paljon nopeampaa ja laskujen tiliöinti ja tarkastaminen helpompaa. Osa taas sanoi sen olevan monimutkaisempi järjestelmä ja esimerkiksi laskujen hakeminen on tuottanut vaikeuksia. Myös laskujen siirrosta sanottiin, että Workflow-järjestelmässä sen joutuu tekemään monen mutkan kautta.

Workflow-järjestelmältä odotetaan paljon kustannustehokkuutta ja eräs käyttäjästä sanoikin, että hän on tähän mennessä pystynyt hyväksymään laskut noin viidestä kuu-teen kertaan nopeammin kuin Rondolla. Workflow-järjestelmän odotetaan siis tuovan huomattavasti työajansäästöä. Myös Workflow-järjestelmässä on virheiden korjaaminen itse mahdollista ja näin ollen virheiden odotetaan vähenevän ja ajan säästyvän niitä korjatessa.

Eräs käyttäjästä sanoi odottavansa, että nyt he pystyisivät palvelemaan sairaalayksiköitä paremmin. Hänen mielestään järjestelmien vaihto on otettu todella hyvin vastaan ja he odottavat, että nämä järjestelmät tulevat pysymään organisaatiolla koko niiden elinkaaren ajan eli ainakin 10 vuotta. Toki uusia versioita ja ohjelmia voi tulla. Henkilökunnan töiden eteen on tehty mittava investointi ja työpanokseen satsattu, joten jos senkin takia järjestelmien odotetaan olevan pitkään käytössä.

Koulutusten riittävyys

Käyttäjien mielipiteet koulutusten riittävydestä jakaantuivat. Noin puolet oli sitä mieltä, että ne olivat riittäviä ja puolet olisi toivonut, että koulutuksia olisi ollut enemmän. Käyttäjät kävivät eripituisissa koulutuksissa sen mukaan, mitä osioita heidän omiin työtehtäviinsä kuuluu.

Intime-järjestelmän koulutuksista kerrottiin, että järjestelmän jokaisesta osa-alueesta oli vähintään päivän koulutus. Käyttäjillä on myös ollut mahdollisuus harjoitella uuden järjestelmän käyttöä kesästä 2013 vuodenvaihteeseen asti. Moni kuitenkin sanoi, ettei ollut aikaa omien töiden ohessa tutustua uuteen järjestelmään. Tuli myös ilmi,

että käytäntö opettaa parhaiten uuden järjestelmän kanssa. Koulutukset ovat vain tutustumista siihen, mitä on tulossa ja sitten kun itse pääsee käytännössä tekemään ja harjoittelemaan niin oppii varmasti. Lisäksi taloustoimistossa tehdään itse paljon ohjeita itselle ja työilmapiiri on sellainen, että jokainen auttaa toista. Eräs haastateltavista myös sanoi, että vaikka uskoo pärjäävänsä uuden järjestelmän kanssa, ongelmakohtia voidaan aina kehittää järjestelmässä.

Workflow-järjestelmän koulutuksia käyttäjillä oli noin kahdesta kolmeen lähipäivää ja niitä pidettiin jopa parempina kuin Intime-järjestelmän koulutuksia. Workflow-järjestelmän koulutuksessa laskeuduttiin käyttäjätasolle ja jokaisesta järjestelmän osiosta oli oma koulutuksensa. Käyttäjillä oli muun muassa erikseen myyntireskontra- ja ostoreskontrapäivät ja niistä vielä erikseen määrittely ja käyttäjäpäivät. Yhdelle käyttäjistä Workflow-järjestelmä oli jo ennestään tuttu järjestelmä, joten häntä edesauttoi koulutuksissa jo edeltävä kokemus. Lisäksi on hyvä, että porukassa on kokeneempi käyttäjä, joka pystyy neuvomaan muita ja moni sanoi, että neuvoa on myös jo kysely paljon.

He, jotka eivät pitäneet koulutuksien määrää riittävinä, sanoivat niiden olleen epäselviä. Sanottiin, että ne eivät edenneet järjestelmällisesti ja kokonaiskuva jäi saamatta kokonaan. Muutama käyttäjä sanoi, että koulutuksissa olisi voitu lähteä liikkeelle ihan alusta asti eli siitä kun lasku saapuu, niin mitä sille tapahtuu. Käyttäjät olisivat toivoneet, että koulutuksissa olisi käyty syvemmin läpi asioita ja olla sivuuttamatta laskujen kierron alkutoimenpiteitä, kuten esimerkiksi skannausta. Moni kuitenkin sanoi, että eivät ole nopeita oppimaan, mutta tekemällä ja toista auttamalla uskovat oppivansa uuden järjestelmän kanssa työskentelyn.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä luvussa mietitään tarkemmin tutkimustuloksia ja pohditaan johtopäätöksiä näiden pohjalta. Lisäksi viitekehyksen teoriatietoa on verrattu tutkimustuloksiin. Lopuksi käsitellään vielä tutkimuksen luotettavuutta.

6.1 Yhteenveto järjestelmien kustannuksista

Tietojärjestelmät ovat yksi yritysten ja organisaatioiden suurimmista menoeristä, kun mietitään kustannuksia. Vaikka jo niiden investointi yritykseen maksaa, suurimmat kustannukset syntyvät kuitenkin niiden elinkaaren aikana. Tämän takia on erittäin tärkeää löytää yrityksen tarpeisiin sopiva järjestelmä, jotta siitä saataisiin kaikki hyöty, eikä ylimääräisiä kustannuksia syntyisi.

Etelä-Savon sairaanhoitopiirillä on ollut käytössään melkein 10 vuotta erittäin kallis SAP-järjestelmä, josta he ovat käyttäneet vain pientä osaa. Lisäksi järjestelmä ei ollut sairaalamaailmaan lainkaan sopiva, joten kustannukset ovat olleet suuria ja jossain määrin myös turhia. Myös haastatteluissa kävi ilmi, että monen mielestä ainakin SAP-järjestelmä on ollut todella kallis heidän organisaatiolleen, joten jo käyttäjätkin olivat huomanneet, että vaihto olisi tarpeellinen.

Kun katsotaan kustannuksia vuodelta 2011 vuoden 2013 lokakuuhun, voidaan nähdä, että kustannukset ovat nousseet vuosi vuodelta jonkin verran. Koistisen (2002, 40) mukaan ulkoisiin kustannuksiin kuuluvat ulkopuolisille toimittajille maksetut rahat kuten ylläpitomaksut, työstä aiheutuneet kulut ja lisenssit. Tämä käy ilmi myös tähän tutkimukseen kerätyistä kustannuksista. Jo pelkkien lisenssien kiinteä maksu on kasvanut hieman kolmen vuoden aikana, joten tämä jo kertoo, kuinka kalliiksi vanhat järjestelmät alkoivat käydä Etelä-Savon sairaanhoitopiirillä. Erityisesti SAP-järjestelmä on käynyt todella kalliiksi tutkittujen kustannusten perusteella. Lahden ja Salmisen (2008, 37) mukaan SAP-järjestelmä onkin markkinajohtaja maailmalla yli 30 miljardin euron liikevaihdolla, joten jo se kertoo siitä, kuinka laajasti käyttöönotettu se on.

Myös ylläpito on vaatinut paljon rahaa Esshp:ltä. Pohjosen (2002, 38) mukaan jopa 70 % järjestelmien elinkaaren kustannuksista menee ylläpitoon. Kun katsotaan SAP-järjestelmän ylläpidon kustannuksia viimeisen kolmen vuoden ajalta, ovat ne olleet yhteensä monia tuhansia euroja. Myös haastatteluissa ilmeni, että SAP-järjestelmä on todella kallis järjestelmä ylläpitää. Tulosten mukaan kuitenkin lisätyöt ovat tuoneet enemmän kustannuksia kuin ylläpito, joten voidaan siis olettaa, että SAP-järjestelmässä on ollut paljon muutettavaa.

Rondo-järjestelmästä voidaan todeta, että se ei ole lainkaan niin kallis järjestelmä, kuin SAP. Kerätyistä kustannuksista Rondo-järjestelmän osuus oli todella pieni, kun mietitään molempien järjestelmien kokonaiskustannuksia yhteensä. Yksi syy tähän on se, ettei Rondo-järjestelmä ole niin suuri järjestelmä, kuin SAP. Rondo-järjestelmän kanssa kustannuksia toivat käyttäjien mukaan kuitenkin ongelmat sen kankeudessa, joten myös Rondo-järjestelmä haluttiin vaihtaa uuteen sopivampaan järjestelmään.

6.2 Yhteenveto järjestelmien vaihdosta henkilöstön näkökulmasta

Tutkimuksen mukaan järjestelmien vaihto oli monen haastatellun käyttäjän mielestä kannattava päätös Etelä-Savon sairaanhoitopiirissä. Uusien järjestelmien käyttöönotto ei ole mikään nopea ja helppo prosessi vaan siinä on otettava huomioon monta asiaa. Yksi suurimmista huomioitavista on henkilöstö eli käyttäjät, jotka joutuvat opettelemaan uusien järjestelmien käytön ja tekemään työnsä aivan uudessa ympäristössä. Tämän takia on hyvä tutkia ja selvittää, kuinka käyttäjät ovat ottaneet järjestelmien vaihdon ja kuinka he ovat pärjänneet tässä prosessissa.

Uuden oppiminen työympäristössä tuo aina henkilöstölle haastetta työtehtäviin. Asiat, jotka ovat ennen hoituneet rutiinilla, ovatkin nyt aivan uudenlaisia ja tällöin tarvitaan pitkäjänteisyyttä opetella uuteen työskentelytapaan. Mäkipeskan ja Niemelän (2001, 54) mukaan uuden oppiminen voi lisätä henkilöstön motivaatiota. Kun uusia haasteita voitetaan, itseluottamus töissä vahvistuu ja kasvaa. Tutkimuksessa haastatellut käyttäjät sanoivat, että heillä on tapana auttaa toisiaan, koska kaikki eivät voi muistaa kaikkia asioita, mutta yhteisapelillä pärjätään. Mäkipeska ja Niemelä (2001, 54) sanovatkin, että tiimistä saa motivaatiota ja se antaa mahdollisuuden ottaa vastuuta uudesta toimintakokonaisuudesta, johon yhden ihmisen voimavarat eivät riitä.

Totuus kuitenkin on, että muutoksia myös jännitetään. Tämä käy ilmi myös muutamista haastatelluista käyttäjistä. Kun asioita ei enää hoidetakaan niin, kuin ne on hoidettu viimeisen 10 vuoden ajan, tuntuu muutos isolta. Mäkipeskan ja Niemelän (2001, 53) mukaan henkilöstön henkilökohtaiset motiivit säätelevät heidän voimavarojensa vapautumista ja määräävät yleensä sen, kuinka organisaatio ja siellä toimivat ihmiset onnistuvat saavuttamaan tavoitteensa. Lisäksi Hämäläisen (2005, 78) mukaan työntekijöiden motivaation ollessa korkealla, riittää heillä voimia ja jaksamisongelmat ovat

pieniä. Tutkimuksen mukaan muutaman käyttäjä oli todella innoissaan järjestelmien vaihdosta ja tämä onkin heidän voimavaransa.

Käyttäjien hyvä perehdyttäminen on tärkeää, kun ollaan ottamassa käyttöön uutta tietojärjestelmää. Koulutuksia on oltava ja käyttäjillä täytyy olla aikaa opetella järjestelmiä käytännössä. Vaikka haastatteluiden mukaan koulutuksia oli hyvin, jotkut kaipaivat niitä enemmän. Granlundin ja Malmin (2003, 143–144) mukaan taloushallinnon henkilöstö on aina avainasemassa tietojärjestelmähankkeissa. Tietotekninen kehitys on siis nykyään vahvaa ja tämän vuoksi koulutautuminen on äärimmäisen tärkeää. Lisäksi kävi ilmi, että moni ei ehtinyt opetella omien töidensä ohessa uusia järjestelmiä, joten tämä jo todistaa, kuinka hidasta uusien järjestelmien käyttöönotto on. Leclinin ja Lainenkin mukaan (2009, 185) henkilöstö saadaan sitoutumaan muutokseen parhaiten antamalla heidän osallistua suunnitteluun ja muutokseen.

Järjestelmän vaihdolla pyritään aina kustannusten pienentämiseen. Kiinteät kustannukset yleensä nousevat järjestelmien elinkaaren aikana, mutta myös muut syntyneet kustannukset kannattaa ottaa huomioon. Näitä ovat muun muassa ongelma- ja virhetilanteista aiheutuneet kustannukset. Tässä tutkimuksessa on selvitetty käyttäjien ongelma- ja virhetilanteita SAP- ja Rondo-järjestelmissä ja kävikin ilmi, että kustannuksia on syntynyt paljon järjestelmissä ilmenneiden ongelmien takia. Järvenpään (2001, 321) mielestä kustannustietoisuuden lisääminen koko organisaatioon on tärkeää ja taloushallinnon henkilöstöltä odotetaan liiketoiminnan tuntemista. Tutkitut käyttäjät ovat itsekin tiedostaneet, että vanhat järjestelmät alkoivat käydä liian kalliiksi heidän organisaatiolleen.

Kun käyttäjiltä kysyttiin heidän asenteistaan uusia ohjelmia kohtaan, tuli mielipiteitä sekä puolesta että vastaan. Moni oli todella tyytyväinen järjestelmien vaihtoon ja osa taas olisi halunnut jatkaa vanhoilla. He olivat kuitenkin sitä mieltä, että uusista löytyy parempia puolia kuin mitä SAP- ja Rondo-järjestelmissä oli. Suurimmaksi hyödyksi nousi virheiden korjaamisen helppous. Nyt kun he pystyvät korjaamaan järjestelmien kanssa tekemänsä virheet saman tien itse, he säästävät aikaa ja lisäksi se on huima kustannussäästö verrattuna vanhoihin järjestelmiin. Voidaankin olettaa, että tulevien järjestelmien, Intimen ja Workflown kustannussäästöt tulevat olemaan huomattavat. Työajansäästökin tulee olemaan suuri, kun enää ei mene aikaa turhiin asioihin. Koistisen (2002, 39) mukaan järjestelmien käyttäjien työaika sisältyy sisäisiin kustannuk-

siin. Voidaan siis olettaa, että järjestelmien vaihto tulee pienentämään Esshp:n sisäisiä kustannuksia.

6.3 Tutkimuksen luotettavuus

Kaikessa tutkimustoimessa pyritään aina välttämään virheitä ja tämän takia tutkimuksen luotettavuutta on yleensä arvioitava jokaisessa yksittäisessä tutkimuksessa (Tuomi & Sarajärvi 2004, 131). Kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuus rakentuu eri tavoin näiden menetelmien välillä. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa pystyy kulkemaan vapaammin edestakaisin aineiston analyysin, siitä tehtyjen tulkintojen ja tutkimustekstin välillä verrattuna kvantitatiiviseen tutkimukseen. (Eskola & Suoranta 1998, 209.)

Lähtökohtana laadulliseen tutkimukseen on se, että tutkija itse on tutkimuksen keskeinen tutkimusväline. Tutkija on siis pääasiallinen luotettavuuden kriteeri ja näin ollen luotettavuutta arvioitaessa se koskee koko tutkimusprosessia. (Eskola & Suoranta 1998, 211.) Tutkija voi edistää laadullisen tutkimuksen laadukkuutta etukäteen esimerkiksi sillä, että pohjalle tehdään hyvä haastattelurunko. Kannattaa myös miettiä etukäteen, kuinka teemoja voidaan syventää ja pohtia mahdollisia lisäkysymyksiä. Haastattelun laatua voidaan parantaa litteroimalla haastattelut mahdollisimman nopeasti äänityksen jälkeen. (Hirsjärvi & Hurme 2004, 184–185.)

Tutkimusmenetelmien luotettavuutta käsitellään validiteetin ja reliabiliteetin käsitteiden avulla. Validiteetti tarkoittaa sitä, että tutkimuksessa on tutkittu sitä, mitä on luvattu ja reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimuksen tulosten toistettavuutta. (Tuomi & Sarajärvi 2004, 133.) Validiteetti voidaan jakaa vielä sisäiseen ja ulkoiseen validiteettiin. Sisäisellä validiteetilla tarkoitetaan tutkimuksen teoreettisen ja käsitteellisen osuuden sopusointuun. Tämä osoittaa tutkijan tieteellisen otteen ja sen, että hän hallitsee tieteenalansa voimakkuutta. Ulkoisella validiteetilla taas tarkoitetaan tehtyjen tulkintojen, johtopäätösten ja aineiston välisen suhteen pätevyyttä. Tämä on enemmän yhteydessä tutkijaan kuin tutkittaviin. (Eskola & Suoranta 1998, 214.) Reliabiliteetti tarkoittaa sitä, että samaa henkilöä tutkittaessa saadaan eri tutkimiskerroilla sama tulos. Toinen vaihtoehto on, että kaksi arvioitavaa päätyy samaan tulokseen. Yksimielisyyden todennäköisyys kasvaa jos arvioinnit on sijoitettu tiettyihin luokkiin ja niitä on vähän. Toisaalta täysin samantapaisen tuloksen saaminen voi olla mahdotonta, koska

jokainen yksilö tekee tulkintansa omien kokemustensa perusteella. (Hirsjärvi & Hurme 2004, 186.)

Opinnäytetyöni tutkimuksen luotettavuuden olen pyrkinyt varmistamaan tulosten tarkalla läpikäynnillä ja analysoinnilla. Kustannustiedot on kerätty tarkasti, joten uskon niiden olevan oikeita ja luotettavia. Haastattelukysymykset ovat laajoja, mutta ne on pohdittu tarkkaan niin, että saadaan vastaukseksi juuri sitä, mitä haetaan. Uskon, että tutkimuksen reliabiliteetti on hyvä, koska käyttäjillä on varmasti samat mielipiteet jatkossakin ainakin vanhoista järjestelmistä. Toisaalta odotukset uusista voivat muuttua, koska he olivat haastattelutilanteessa ehtineet käyttää niitä vasta vähän aikaa. Tämä kannattaakin ottaa huomioon, mikäli tutkimus uusittaisiin.

7 LOPUKSI

Etelä-Savon sairaanhoitopiirillä vaihtuivat tietojärjestelmät tammikuun 2014 alussa ja tässä opinnäytetyössä on keskitytty niistä kahteen järjestelmään ja niiden vaihtumiseen. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, mitkä olivat pois jäävien SAP- ja Rondo-järjestelmien kustannukset. Lisäksi tavoitteena oli selvittää käyttäjien mielipiteitä sekä ongelma- ja virhetilanteita kyseisissä järjestelmissä sekä mitä he odottavat uusilta järjestelmiltä ja ovatko koulutukset olleet niihin riittävät. Toimeksiantaja saa tästä opinnäytetyöstä varmasti hyödyllistä tietoa, koska he voivat jatkossa verrata uusien järjestelmien kustannuksia vanhoihin ja tietävät henkilöstön asenteita ja mielipiteitä järjestelmien vaihtamisprosessissa. Tässä viimeisessä luvussa kerron vähän omaa näkemystäni opinnäytetyöni prosessista sekä mahdollisia jatkotutkimusideoita.

Opinnäytetyön tekeminen on ollut mielestäni todella haastavaa, mutta myös kiinnostavaa. Työni tekeminen käynnistyi jo keväällä 2013, jolloin aloimme syventävässä harjoittelussani Etelä-Savon sairaanhoitopiirillä miettiä sopivaa aihetta. Varmaa oli, että aihe liittyisi jollain lailla järjestelmien vaihtoon ja kustannuksiin. Aiheen rajaaminen vei aikaa, koska oli monta asiaa, joita toimeksiantaja halusi selvittää, mutta kaikkea ei voinut ottaa opinnäytetyöhöni. Tutkimus rajattiinkin siksi kahteen järjestelmään ja siitä alkoi vielä pohtiminen, mitä kaikkea tutkimuksellani haluttiin selvittää. Toimeksiantajan kanssa päädyttiin sitten siihen, että selvittäisin vanhojen ostolaskujen avulla SAP- ja Rondo-järjestelmien kustannuksia ja haastattelisin taloustoimiston henkilökuntaa selvittäen heidän mielipiteitään ja ongelmatilanteitaan järjestelmissä.

Lisäksi toimeksiantaja halusi tietää käyttäjien odotuksia uusilta järjestelmiltä ja mielenkiintoja koulutuksista.

Haastavinta työni tekemisessä oli kirjoittamisen aloittaminen ja viitekehyksen miettiminen. Kirjoittamaan aloin lokakuussa 2013. Tein aluksi viitekehystä noin puolet, jonka jälkeen keräsin kustannukset ja suunnittelin haastatteluja. Tämän jälkeen viitekehys tarkentui ja sain sen kirjoitettua loppuun tammikuussa 2014. Haastavaa oli myös aikatauluttaminen, koska kävin osa-aikaisesti töissä opinnäytetyöni aikana. Onneksi sain vähennettyä töitäni tammikuulle 2014, jolloin oli enemmän aikaa sekä opinnäytetyölle että vapaa-ajalle. Kiire meinasi tulla haastatteluiden kanssa, jotka toteutin vasta tammikuun puolivälissä, mutta sain ne tehtyä ja litteroitua kuitenkin nopeasti. Itse tutkimuksen tekeminen, eli ostolaskujen läpikäynti ja haastattelut oli mielenkiintoista ja paras osuus tässä opinnäytetyöprosessissa.

Nyt kun Etelä-Savon sairaanhoitopiirillä on käytössään uudet tietojärjestelmät, voidaan niiden kustannuksia ja käyttäjien ongelma- ja virhetilanteita verrata joskus vanhoihin järjestelmiin. Kun uudet järjestelmät ovat olleet pidempään käytössä, voidaan nähdä tarkemmin, millaisista tekijöistä kustannus- ja työajansäästöt oikeastaan tulevat. Siitä saisi tulevaisuudessa hyvän tutkimusaiheen.

LÄHTEET

Anttonen, Miia & Hakonen, Marika 2010. Taloushallinnon taitajaksi. Helsinki: WSOYpro Oy.

Eskola, Jari & Suoranta, Juha 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.

E Software Professionals 2012. What is an ERP System? Yrityksen WWW-sivut. <http://www.esopro.com/erp-blog/erp-solutions/what-is-an-erp-system>. Päivitetty 22.2.2012. Luettu 10.2.2014.

Etelä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. Organisaation WWW-sivut. <http://www.esshp.fi>. Päivitetty 16.4.2013. Luettu 8.1.2014.

Granlund, Markus & Malmi, Teemu 2003. Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä. Helsinki: WSOY.

Hannus, Jouko 2003. Prosessijohtaminen. Ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suorituskyky. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Harsu, Maarit 2003. Ohjelmien ylläpito ja uudistaminen. Helsinki: Talentum Media Oy.

Hirsjärvi, Sirkka & Hurme, Helena 2004. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.

Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2004. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Hämäläinen, Pekka 2005. Ihmisen kokoinen työyhteisö. Avaimia hyvään vuorovaikutukseen. Hämeenlinna: Tammi.

Ikäheimo, Seppo, Lounasmeri, Sari & Walden, Risto 2009. Yrityksen laskentatoimi. Helsinki: WSOYpro Oy.

Inspirans Oy. Asiakasymmärryksen asiantuntija. Yrityksen WWW-sivut. www.inspirans.fi. Ei päivitystietoja. Luettu 8.1.2014.

Järvenpää, Marko, Partanen, Vesa & Tuomela, Tero-Seppo 2001. Moderni taloushallinto – Haasteet ja mahdollisuudet. Helsinki: Edita.

Koistinen, Heikki 2002. Tietojärjestelmien ylläpito. Helsinki: Talentum Media Oy.

Kurki, Markku, Lahtinen, Markku & Lindfors, Hannele 2011. Verkkolasku käyttöön! Helsingin seudun kauppakamari. Helsingin kamari Oy.

Lahti, Sanna & Salminen, Tero 2008. Kohti digitaalista taloushallintoa – sähköiset talouden prosessit käytännössä. Helsinki: WSOY.

Lecklin, Olli & Laine, Risto O 2009. Laadunkehittäjän työkalupakki. Innovatiivisen johtamisjärjestelmän rakentaminen. Helsinki: Talentum Media Oy.

Mäkipeska, Marja & Niemelä, Terttu 2001. Hengittävä työyhteisö – johtamista muutovirrassa. Helsinki: Edita.

Oscar Software. Yrityksen WWW-sivut. <http://www.oscar.fi/erpjarjestelma-toiminnanohjaus>. Ei päivitystietoja. Luettu 8.1.2014.

Pohjonen, Risto 2002. Tietojärjestelmien kehittäminen. Jyväskylä: Docendo Finland Oy.

Ruohonen, Mikko J & Salmela, Hannu 2003. Yrityksen tietohallinto. Helsinki: Edita.

Taitoa. Yrityksen WWW-sivut. www.taitoa.fi/asiakkaat-asiakas-caset. Ei päivitystietoja. Luettu 10.1.2014.

Tilinpäätös 2012. Tasekirja. Etelä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä.

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli 2004. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Valtionkonttori. Yrityksen WWW-sivut. www.valtionkonttori.fi. Päivitetty 7.1.2014. Luettu 9.1.2014.

Haastattelukysymykset

SAP

1. Mitä kehitettävää on SAP-järjestelmässä?
2. Mitkä olivat tyypilliset ongelma- ja virhetilanteesi SAP-järjestelmän kanssa työskennellessäsi?
3. Millainen on henkilökohtainen asenteesi SAP-järjestelmään ja asenteesi siihen, että se vaihtui?
4. Mitä odotat uudelta ohjelmalta oman työsi kannalta eli mitkä ovat odotuksesi omasta työskentelystäsi?
5. Uskotko pärjääväsi uuden järjestelmän kanssa niiden koulutusten avulla, mitä sinulle on tarjottu?

Rondo

1. Mitä kehitettävää on Rondo-järjestelmässä?
2. Mitkä olivat tyypilliset ongelma- ja virhetilanteesi Rondo-järjestelmän kanssa työskennellessäsi?
3. Millainen on henkilökohtainen asenteesi Rondo-järjestelmään ja asenteesi siihen, että se vaihtui?
4. Mitä odotat uudelta järjestelmältä oman työsi kannalta eli mitkä ovat odotuksesi omasta työskentelystäsi?
5. Uskotko pärjääväsi uuden järjestelmän kanssa niiden koulutusten avulla, mitä sinulle on tarjottu?