

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU
Liiketalouden koulutusohjelma / Myynnin johtaminen

Hanne Anttila

TALOUSHALLINNON TEHTÄVIEN TEHOSTAMINEN HALLITUSTI TIETO-
JÄRJESTELMÄN AVULLA

Opinnäytetyö 2015

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Liiketalouden koulutusohjelma

ANTTILA, HANNE

Taloushallinnon tehtävien tehostaminen hallitusti tietojärjestelmän avulla

Opinnäytetyö

41 sivua + 3 liitesivua

Työn ohjaaja

Lehtori Marita Kankaanranta

Toimeksiantaja

LVI-Palvelut Vauhkonen

Marraskuu 2015

Avainsanat

taloushallinto, sähköinen taloushallinto, käyttöönotto, tehostaminen, kustannustehokkuus

Tämän opinnäytetyön aiheena on taloushallinnon tietojärjestelmän käyttöönottoprojektin suorittaminen hallitusti. Tavoitteena on tehostaa toimeksiantoyrityksen taloushallinnon rutiinitoimenpiteitä sähköisen taloushallintojärjestelmän avulla, jotta yrittäjälle jää enemmän aikaa keskittyä ydinosaamiseensa. Opinnäytetyö keskittyy selvittämään, miten tietojärjestelmä otetaan käyttöön onnistuneesti ja mitä asioita projektissa tulee ottaa huomioon pienen yrityksen näkökulmasta. Projektin tarkoitus on luoda yritykselle taloushallinnon tietojärjestelmä, joka palvelee yrittäjän tarpeita mahdollisimman hyvin.

Työn teoriaosuus käsittelee tietojärjestelmiä ja niiden hankintaa, sähköisen taloushallinnon mahdollisuuksien ja lakien vaikutusta käyttöönottoprojektiin ja riskitekijöitä, jotka vaikuttavat projektin onnistumiseen. Käyttöönoton onnistumista arvioitiin osallistuvan havainnoinnin ja yrittäjälle toteutetun avoimen haastattelun perusteella.

Käyttöönotto toteutettiin lopulta onnistuneesti, vaikka projektin aikana ilmeni ongelmia. Ongelmat liittyivät teknisiin ratkaisuihin, käyttökoulutukseen, aikataulun venymiseen ja tavoiteanalyysin puutteelliseen hyödyntämiseen. Käyttöönottoprojektien onnistumisen kannalta on tärkeää tiedostaa yleisimmät riskitekijät ja osata varautua niihin. Lisäksi havaittiin, että projektin tavoitteet saavutetaan paremmin, jos yrityksen tavoitteet tietojärjestelmästä on määritelty huolellisesti ja ne on huomioitu ohjelmistoratkaisua valitessa.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Business management

ANTTILA, HANNE

Improving financial management efficiency through a controlled introduction of an information system

Bachelor's Thesis

41 pages + 3 pages of appendices

Supervisor

Marita Kankaanranta Senior Lecturer

Commissioned by

LVI-Palvelut Vauhkonen

November 2015

Keywords

financial management, electronic financial management
introduction, improvement, cost efficiency

The subject of this bachelor's thesis was a controlled introduction of a financial management information system. The aim of the thesis is to improve the case organization's main operations in the area of electronic financial administration. The main purpose is to find out how a financial management system can be brought into use successfully and which aspects should be considered from a perspective of a small business. The aim of the project is to create a functioning financial management information system that serves the needs of the entrepreneur.

The theoretical framework of the thesis discusses purchasing information systems and how the opportunities of the electronic financial administration, laws and the risk factors are influencing the success of the project. The introduction was evaluated by using both participant observation and interviewing the case organization.

The introduction was eventually successfully executed though there were problems during the project. Problems concerned the technical solutions, lack of software trainer's education skills, schedule slipping and inadequate exploitation of the target analysis. It is important for the introduction project to recognise most common risk factors and to be prepared for them. As a result of this thesis it was found that when the company's needs for the information system are met properly, targets of the project and the right program solutions are easier to achieve.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO	6
1.1	Tavoitteet	7
1.2	Opinnäytetyön sisältö	7
1.3	Opinnäytetyöntekijän lähtökohdat	9
2	TUTKIMUSMENETELMÄT	10
2.1	Toimintatutkimus	10
2.2	Haastattelu ja havainnointi	11
3	KOHDEYRITYS	12
3.1	Toimiala	12
3.2	Taloushallinto	13
4	TIETOJÄRJESTELMÄT	14
4.1	Erilaisia tietojärjestelmiä	14
4.1.1	Operatiiviset tietojärjestelmät	15
4.1.2	Tukitoimintojen tietojärjestelmät	17
4.2	Tietojärjestelmän hankinta	17
5	TALOUSHALLINTO LIKETOIMINNASSA	19
5.1	Taloushallintoa ohjaava lainsäädäntö	20
5.2	Sähköinen taloushallinto	21
5.2.1	Sähköisen taloushallinnon määrittely	21
5.2.2	Sähköisen taloushallinnon osa-alueet	22
6	TIETOJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTOPROJEKTI	23
6.1	Tietojärjestelmäprojektin menestystekijät	23
6.2	Tietojärjestelmäprojektin riskitekijät	24
6.2.1	Budjetti ja aikataulu	25

6.2.2	Tavoitteen määrittely ja seuranta	25
6.2.3	Muutoksen johtaminen	26
6.2.4	Tekniset ongelmat	26
6.3	Mallit ja mittarit	27
7	KÄYTTÖÖNOTON TOTEUTUS KOHDEYRITYKSESSÄ	28
7.1	Suunnittelu- ja hankintavaiheet	29
7.2	Käyttöönotto	30
7.3	Ylläpito ja jatkokehitys	31
8	PÄÄTELMÄT	32
8.1	Tulosten yhteenveto	32
8.2	Tutkimuksen luotettavuus	35
8.3	Hyödyntäminen ja jatkokehitys	36
8.4	Opinnäytetyön tekijän oma arviointi	37
	LÄHTEET	39
	LIITTEET	
	Liite 1. Bisnesmallikuvaus yrityksen olemassa olevista prosesseista	
	Liite 2. Haastattelurunko	
	Liite 3. Toimittajaehdokkaiden vertailu	

1 JOHDANTO

Teknologian kehittymisen sekä vuonna 1997 uudistetun kirjanpitolain (KPL 2:8 §) myötä yrityksillä on erinomaiset mahdollisuudet saada kustannussäästöjä taloushallinnon toimenpiteistä. Kirjanpitolakiin lisättiin paperittoman kirjanpidon ja sähköisen viranomaisraportoinnin määräykset, joiden ansiosta yritykset voivat hyödyntää tietojärjestelmiä taloushallinnon rutiinitehtävissä. Paperittoman taloushallinnon ja automaation lisääntymisen ansiosta monet rutiinitehtävät tehostuvat tai häviävät kokonaan. Nykypäivänä taloushallinnon järjestelmien ohjelmistotoimittajia on paljon ja ohjelmistojen ominaisuuksissa saattaa olla suuriakin eroja. Usein ohjelmistotoimittajat ovat erikoistuneet tietyn kokoisiin tai tietyn alan yrityksiin.

Opinnäytetyöni koskee toimeksiantoa, jonka tarkoitus on ottaa käyttöön sähköinen taloushallinnon tietojärjestelmä onnistuneesti LVI-Palvelut Vauhkonen-nimisessä yrityksessä. Järjestelmän käyttöönotolla tehostetaan taloushallinnon tehtäviä, jotta yritykselle jää enemmän aikaa keskittyä ydinosansaamiseen. Aiemmin yritys ei ole hyödyntänyt sähköisen taloushallinnon tuomia mahdollisuuksia ja yrityksen välttämättömät rutiinitehtävät hoidettiin hajautetusti eri ohjelmilla. Projekti toteutetaan huomioiden toimeksiantoyrityksen toiminnan luonne. Tietojärjestelmäprojektin toteutus eroaa suurien yritysten projekteista, sillä suurilla yrityksillä on käytössään enemmän resursseja ja projektiin osallistujia, loppukäyttäjiä sekä sidosryhmiä.

Tutkin työn teoreettisessa osuudessa onnistuneen tietojärjestelmäprojektin perusedellytyksiä, sähköisen taloushallinnon mahdollisuuksia, kirjanpitolakia ja kohdeyrityksen yritysmuodon ja toimialan vaikutusta toimeksianton toteutukseen. Teoriaan perehdyn alan kirjallisuuden, lehtiartikkeleiden, lakipykäliden ja tietojärjestelmätoimittajien materiaalien avulla.

Työn toiminnallista osaa eli tietojärjestelmäprojektin toteutusta kohdeyrityksessä, kuvailen yksityiskohtaisesti seitsemännessä luvussa. Seitsemännessä luvussa käyn läpi projektin eri osa-alueet sekä niiden toteutukset aikatauluineen ja sisältöineen. Kuvailen luvussa kaikki projektin osa-alueet, joissa olen ollut osallisena. Opinnäytetyö keskittyy käyttöönoton toteutukseen, minkä takia olen jättänyt muut osa-alueet vähemmälle huomiolle. Pidän kuitenkin tärkeänä kuvata projektia kokonaisuudessaan, sillä

käyttöönoton onnistumiseen vaikuttavat myös projektin aiemmat toimenpiteet. Lopuksi raportissa esitetään johtopäätökset ja pohditaan työn luotettavuutta, käytettävyyttä ja tekijän omaa oppimista.

1.1 Tavoitteet

Toimeksiantajayrityksen tavoitteena on toiminnan tehostaminen. Liiketoiminnan tehostamista varten tulee löytää järjestelmä, jossa on mahdollisuus tulevaisuudessa integroida järjestelmään taloushallinnon lisäksi toiminnanohjauksen työkaluja. Tietojärjestelmän vaatimuksien tähden aihetta käsitellään juuri toiminnanohjausjärjestelmän näkökulmasta.

Tietojärjestelmän käyttöönoton päätavoite on tehostaa taloushallinnon tehtäviä, jotta yrittäjälle jää enemmän aikaa keskittyä ydinsaamiseen. Toimeksiannon lähtökohdiana on löytää kattava tietojärjestelmä, joka mahdollistaa taloushallinnon hoitamisen sähköisesti. Lisäksi tavoitteena on hankkia tietojärjestelmä, joka mahdollistaa usean liiketoiminnan tukitehtävän integroimisen samaan järjestelmään. Perusedellytyksenä on, että järjestelmän käyttöönoton myötä automatisoidaan erilaiset toiminnot suoraan kirjanpitoon, saadaan hyödyllistä informaatiota yrityksen liiketoiminnasta järjestelmän avulla sekä mahdollistetaan muiden moduulien hankkiminen järjestelmään jälkikäteen.

Opinnäytetyötä koskeva tavoite on keskittyä selvittämään, kuinka tietojärjestelmä otetaan käyttöön onnistuneesti ja mitä tulee ottaa huomioon, jotta tietojärjestelmä palvelee mahdollisimman hyvin pienen yrityksen tarpeita. Tutkin tietojärjestelmän onnistunutta käyttöönottoa kirjallisuuden ja artikkeleiden avulla ottamalla huomioon kohdeyrityksen koon ja toiminnan luonteen. Koottua teoriaa apuna käyttäen toteutan tietojärjestelmän käyttöönoton kohdeyrityksessä sekä lopuksi arvioin toteutuksen onnistumista.

1.2 Opinnäytetyön sisältö

LVI-Palvelut Vauhkonen-yrityksen toimeksianto koskee kokonaista tietojärjestelmäprojektia, joka koostuu pienemmistä projekteista. Tietojärjestelmäprojekti on jaettu

neljään osaan, jotka ovat suunnittelu-, hankinta-, käyttöönotto- ja ylläpitoprojektit. Kaikki osaprojektit kattava tietojärjestelmäprojekti toteutetaan yhteistyössä yrittäjän kanssa, ja siinä oma roolini on projektipäällikkönä toimiminen. Tietojärjestelmän loppukäyttäjä on yksin yrittäjä, jonka ansiosta tietojärjestelmän käyttäjä saadaan mukaan jo järjestelmän suunnittelusta alkaen.

Opinnäytetyössä keskityn tarkastelemaan käyttöönottoprojektia ja sen onnistumista. Käyttöönottovaiheessa viimeistellään hyvin suunniteltu tietojärjestelmäprojekti, joten olennaista opinnäytetyössäni on kuvailla myös projektin muita vaiheita. Työ keskittyy käyttöönottoprosessin onnistumiseen, joten yllä mainittuja muita prosesseja huomioin vain tarvittavien olennaisten tietojen osalta. Tarkemmat tiedot hankinnan sisällöistä, kuten tarjouskilpailutuksista, on rajattu pois työstä. Opinnäytetyön tekijänä osallistumiseni projektin jokaiseen vaiheeseen auttaa projektin arvioimista kokonaisuudessaan.

Tietojärjestelmäprojekti muodostuu erilaisista toimenpiteistä, jotka kuvataan tehtävien mukaan (kuva 1). Opinnäytetyötä koskeva tuotos on ottaa käyttöön toimiva taloushallinnon tietojärjestelmä. Toimenpiteet ennen sitä ja sen jälkeen on huomioitava, jotta viimeiset toimenpiteet, ylläpito ja arviointi, voidaan suorittaa luotettavasti.



Kuva 1. Projektin toimenpiteiden kuvaus

Työn teoriaosuus keskittyy selvittämään, kuinka käyttöönotto toteutetaan hallitusti. Yrityksien hankintaprosessit voivat olla laajoja ja monimutkaisia sekä sisältää erilaisia toimintatapoja ja sääntöjä, jotka vaikuttavat toimittajan valintaan. Toimittajan valinta voi vaikuttaa tietojärjestelmän käyttöönoton onnistumiseen, sillä ohjelmistoratkaisuissa ja ohjelmistotarjoajien asiakaspalveluissa on eroja. Opinnäytetyöstä on rajattu nämä yritysten yksilölliset hankintamenettelyt sekä muut hankintaa koskevat teoriat pois, jotta työ voidaan rajata keskittymään konkreettiseen käyttöönottoon.

Tutkin työssäni tietojärjestelmän käyttöönoton haasteita ja mahdollisuuksia pienen yrityksen näkökulmasta. Pienillä yrityksillä ei usein ole resursseja hankkia laajaa toi-

minnanohjausjärjestelmää (ERP). ERP tulee sanoista *Enterprise Resource Planning*, joka on suomeksi käännetty *toiminnanohjaukseksi*. ERP- termiä käytettiin tuotannonohjaukseen erikoistuneista järjestelmistä, mutta nykypäivänä termiä käytetään usein kuvaamaan yleisesti yrityksen tietojärjestelmiä. Tyypillisesti kattavaan ERP-järjestelmään kuuluu toiminnanohjauksen lisäksi asiakas-, talous-, henkilöresurssien-, dokumenttien- ja omaisuudenhallinta-toiminnot. (Mikä on ERP? Stratman Oy.)

Työ toteutetaan toimintatutkimuksena, jonka sisältöä käyn tarkemmin läpi seuraavassa luvussa. Työssä käytettyjen menetelmien ja työn luonteen vuoksi raportti sisältää kaksi eri kappaletta, jossa kuvailen opinnäytetyötä lähemmin oman taustani ja kokemukseni avulla. Ensimmäinen kappale, joka on seuraavan otsikon alla, sisältää taustatietoa opinnäytetyön lähtökohdista. Toinen kappale löytyy työn lopusta, johon olen koonnut omaa oppimistani koskevat pohdinnat. Tällöin tekijän taustatietojen ja omien kokemuksien kuvailemiset ovat selkeämpiä ja tekijän rooli projektissa on paremmin ymmärrettävissä. Opinnäytetyön tekijä on vastuussa tekemistään ratkaisuista ja valinnoista, joten oman persoonan näkyminen työssä on luontevaa. Tutkimuksellisen luonteen vuoksi raportti on näitä poikkeuksien lukuun ottamatta muodostettu passiivisessa muodossa. (Vilka & Airaksinen 2003, 111–116.)

1.3 Opinnäytetyöntekijän lähtökohdat

Opinnäytetyön aiheen keksiminen ei ollut ongelmallista, sillä aihe muokkautui huomaamatta. Toimeksiantaja oli ottanut tällöin jo yhteyttä ja kysellyt tietoja hyvistä tietojärjestelmistä. Kerätessäni tietoja erilaisista yritysten toiminnanohjausjärjestelmistä huomasin saavani projektista täydellisen aiheen opinnäytetyölleni. Tällöin aloitin teoreettisen tiedon keräämisen opinnäytetyötä varten. Projektista tuli laaja tietojärjestelmäprojekti, jonka tiivistäminen ja rajaaminen opinnäytetyöksi osoittautuivat haasteelliseksi. Rajaaminen oli välttämätöntä, sillä havaitsin perusteellisen teorian hyödyntämisen hankalaksi kuvatessani projektia kokonaisuudessaan. Päätin keskittää opinnäytetyötä koskevan osan käyttöönottoon, sillä toimeksiantajan toiveena oli saada oikeanlainen taloushallinnon tietojärjestelmä juuri omaan toimintaansa. Kysymys kuuluikin: miten tietojärjestelmän käyttöönotto toteutetaan onnistuneesti?

Kirjanpito ja tietojärjestelmät ovat osoittautuneet kiinnostaviksi aiheiksi jo aiempien opiskelujen myötä, ja oli luontevaa koota näistä aiheista myös opinnäytetyö. Toimeksiannon toteutusta tuki kirjanpidon osaamiseni sekä datanomien tutkinto, jonka ansiosta minulle oli karttunut aiempaa kokemusta erilaisista tietojärjestelmistä. Mielestäni yritysten taloushallinnon tehtävien hallinta ja niiden analysoiminen on eräs tärkeimmistä asioista myynnin onnistuneessa johtamisessa. Tällöin korostuu myös tietojärjestelmän tärkeys, sopivuus sekä käytettävyys yrityksen toiminnassa.

2 TUTKIMUSMENETELMÄT

Työ toteutetaan käyttämällä kvalitatiivista tutkimusmenetelmää. Kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa aineisto kootaan luonnollisessa, todellisessa tilanteessa. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa kohdetta pyritään tutkimaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 157.)

Kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän avulla haetaan vastauksia kysymyksiin, miten pienen yrityksen taloushallinnon tietojärjestelmän käyttöönotto suoritetaan onnistuneesti ja mitä käyttöönottoprojektissa tulee ottaa huomioon. Tyypillinen piirre kvalitatiivisessa tutkimuksessa on, että tutkija luottaa enemmän omaan havaintoihinsa ja keskusteluihin kuin mittausvälineillä saatuihin tietoihin. Kvalitatiivisen tutkimuksen lähtökohdaksi voidaan pitää tarvetta saada kirjoittamatonta faktatietoa tai halua ymmärtää, millaiset uskomukset ja käsitykset ihmisten toiminnan taustalla vaikuttavat. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 160, Vilkka & Airaksinen 2003, 63.)

2.1 Toimintatutkimus

Toiminnallisessa opinnäytetyössä voidaan jättää tutkimuksellinen työ kokonaan pois tai käyttää sitä niukemmin. Tämä opinnäytetyö toteutetaan toimintatutkimuksena, jossa tutkimus on osa toiminnallista työtä. Tutkimus toteutetaan, jotta opinnäytetyön avulla saadaan hyödyllistä tietoa yritysten tietojärjestelmien käyttöönottojen ongelmista. Aiheesta on hyvin vähän tutkimuksia, ja tutkimukset viittaavat usein suurien yritysten laajoihin tietojärjestelmäprojekteihin. (Vilka & Airaksinen 2003, 9–10.)

Toimintatutkimuksen tarkoitus on osallistua aktiivisesti tutkimuskohteen toimintaan. Toimintatutkimus on laadultaan osallistuva toimintatutkimus, jossa tavoitteena on muuttaa selkeästi toimintaa tutkijan oman osallistumisen kautta. Toimintatutkimuksen lähtökohtana on ottaa tutkimukseen mukaan ihmiset, joita toteutettu työ läheisesti koskettaa, mikä tässä tapauksessa tarkoittaa opinnäytetyön tekijää sekä yrittäjää. (Eskola & Suoranta 2003, 126–127.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä korostuu tekemisen, taitojen ja ammatillisen käytännön osaamisen merkitys, joka tuo opinnäytetyön tekijälle tärkeitä oppeja ja kokemuksia aidosta työelämästä. Toimintatutkimukseen sisältyy kaksi osaa, jotka ovat raportti ja produkti. Produkti on toiminnallisen työn konkreettinen tuotos, joka tässä työssä on toimiva ja toimeksiantoyritystä palveleva taloushallinnon tietojärjestelmä. (Vilka & Airaksinen 2003, 69, 129.)

2.2 Haastattelu ja havainnointi

Tiedonkeruumenetelminä käytetään avointa haastattelua ja osallistuvaa havainnointia. Haastattelu toteutetaan kohdeyrityksen omistajalle. Avoin haastattelu muistuttaa keskustelua, joka muotoutuu haastattelun edetessä. Avointa haastattelua käytettäessä haastattelijan on mahdollista havainnoida haastateltavan mielipiteitä, ajatuksia ja tunteita haastattelun yhteydessä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 204.)

Toteutettavassa haastattelussa kysymykset toimivat suuntaa antavina, jotta haastattelussa huomioidaan kaikki teorian perusteella tarpeelliset näkökulmat. Tilanteesta muotoutuva haastattelu antaa mahdollisuuden havaita haastateltavan todelliset mielipiteet projektin onnistumisesta. Avoimen haastattelun heikkoutena voidaan pitää muistiinpanojen paikkansapitävyyttä. Haastattelu on nauhoitettava tai kirjoitettava muistiin täydellisesti, sillä haastattelutilanteen analysoiminen myöhemmin on mahdotonta ilman selviä muistiinpanoja.

Osallistuvaa havainnointia käytetään koko tietojärjestelmäprojektin aikana ja sen jälkeen. Osallistuva havainnointimenetelmä sopii parhaiten menetelmäksi, koska opinnäytetyön tekijän rooli tietojärjestelmäprojektissa on huomattavan suuri. Osallistuva havainnointi on vapaasti tilanteesta muotoutuvaa. Havainnoinnin käyttäminen tutkimusmenetelmänä voi olla haastavaa, koska sen toteuttaminen vaatii pitkän ajanjakson

aineiston keruuseen. Lisäksi havainnoitsijan tulee päästä luonnolliseksi osaksi havaittavaa ryhmää sekä hänen tulee osata erottaa omat tulkinnat havainnoista. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 207–212.)

Havainnointi soveltuu tämän opinnäytetyön menetelmäksi, koska opinnäytetyön tekijä on tehnyt aiemmin yhteistyötä kohdeyrityksen kanssa. Lisäksi tietojärjestelmäprojektin toteuttaminen vaatii paljon aikaa sekä tiivistä yhteistyötä toimeksiantajan kanssa, jonka ansiosta havainnoinnin tulokset ovat luotettavampia. Havainnoinnin tarkoitus on saada kokonaisvaltainen kuva projektin etenemisestä ja tarkkailla yrittäjän ja opinnäytetyön tekijän toimintaa. Havainnointi toteutetaan laatimalla kenttämuistiinpanoja. Kenttämuistiinpanoja kirjataan aikajärjestyksessä koko tietojärjestelmäprojektin ajan ja muistiinpanoista laaditaan lopuksi kenttäaineistokirja. Projektin valmistumisen jälkeen arvioidaan aineiston avulla projektin onnistumista ja käyttöönoton tuomia hyötyjä liiketoiminnassa.

3 KOHDEYRITYS

LVI-Palvelut Vauhkonen on perustettu vuonna 2012. Yrittäjä toimii yksityisenä elinkeinoharjoittajana, josta myöhemmin työssä käytetään myös nimitystä *ammattinharjoittaja*. Yrittäjä perusti yrityksen insinööriopintojensa loppuvaiheilla opinnäytetyön inspiroimana. Toiminta oli aluksi hyvin pienimuotoista, koska yritys perustettiin kesken yrittäjän opintojen. Yritys työllisti yhden henkilön (yrittäjän) kesäkuusta 2012 vuoden 2014 alkuun, jolloin yrittäjä siirtyi palkkatöihin. Vuonna 2014 yritys on tehnyt omana tuotantonaan lähinnä suunnittelu- ja konsultointityötä ja ulkoistanut asennustyöt aliurakoitsijoille. Vaikka yrityksessä tapahtui paljon muutoksia kuluvana vuonna, liikevaihto pysyi ennallaan.

3.1 Toimiala

Yrityksen toimialana on pääasiallisesti lvi-suunnittelu sekä erilaiset urakointi- ja asennustyöt. Kahtena ensimmäisenä toimintavuotenaan yritys teki myös muiden alojen töitä, kuten esimerkiksi rakentamista ja kiinteistöhoitoa. Nykyisin asennusurakat, rakennustekniset ja muut työt suorittavat aliurakoitsijat ja yhteistyöyritykset.

Kilpailutilanne paikkakunnalla on alalla erittäin kova, etenkin talouskriisin ajaessa keskisuuret yritykset kilpailemaan pienempien kanssa pienemmistä kohteista, koska suurempia ei ole tarjolla eikä talousalueella tällä hetkellä ole rakennushankkeita käynnissä. Kova kilpailu perinteisistä urakoista sai kohdeyrityksen etsimään kilpailuvalttia erikoistumisesta. Siksi yritys on tällä hetkellä erikoistunut pientalojen lämmitysjärjestelmiin ja erilaisiin lämpöpumppuratkaisuihin.

3.2 Taloushallinto

Yrityksen taloushallinnon tärkein osa-alue on kirjanpito, jonka avulla yrittäjä tarkastelee oman toimintansa kannattavuutta sekä toimittaa tarvittavat tiedot verottajalle. Laki myös vaatii, että liikkeen- ja ammatinharjoittajien on pidettävä elinkeinotoiminnastaan kirjanpitoa (KPL 1 §). Arvonlisäverovelvollisena yrityksen tulee myös tilittää arvonlisäverot valtiolle (AVL 1 §). Kohdeyrityksen kirjanpito on hoidettu tähän asti ilmaisen ohjelmiston avulla, joka on hyvin yksinkertainen ja jossa esiintyy puutteita.

Yritys laskuttaa asiakkailta työtunneista sekä tavaroista, joita työn suorittamiseen on käytetty. Yrittäjä kirjaa Excel-ohjelmaan ylös tarvikkeet laatimansa tarjouksen perusteella. Laskutus tapahtuu ilmaisohjelman avulla, josta tietoa ei saada suoraan kirjanpitoon. Myyntisaamisten erääntymisen seuraaminen on haasteellista ja Excel-muotoisen tarvikelistan päivittäminen työlästä. Ostolaskut käsitellään yksinkertaisesti käsin ilman ostoreskontraohjelmistoa. Paperiset sekä sähköiset laskut maksetaan verkkopankissa, minkä jälkeen tapahtumat kirjataan kirjanpito-ohjelmaan. Myynti- ja ostolaskujen käsittely on aikaa vievää, ja yrittäjän tarvitsee käyttää aikaa päällekkäisiin toimintoihin.

Tietotekniikka on kehittynyt vuosien aikana paljon, ja yrityksille on nykyään tarjolla paljon erilaisia toiminnanohjaus- ja taloushallintojärjestelmiä. Järjestelmät tarjoavat laskutus-myyntireskontran ja ostoreskontran lisäksi myös muita hyödyllisiä ohjelmistoja, joista kohdeyritys voi hyötyä. Näitä ovat esimerkiksi matkalasku-, projektinhallinta- ja varasto-ohjelmistot.

Ahlsellin asiakaslehden julkaisemassa artikkelissa Räsänen arvioi lvi-alan yritysten olevan kymmenisen vuotta jäljessä toiminnanohjaus- ja taloushallintojärjestelmien soveltamisessa verratessa muita toimialoja. Räsänen uskoo tilanteen olevan muuttumassa, kun uusi sukupolvi on ottamassa roolia alan yrityksissä. Yllättävää on lvi-alan yri-

tysten muutosvastarinta järjestelmien käyttöönotoissa, sillä juuri Ivi-alan järjestelmiä löytyy paljon ja ohjelmien kehitys on edellä muita toimialoja. (Ahlsell Oy 2009, 10.)

4 TIETOJÄRJESTELMÄT

Tietotekniikka on tänä päivänä tärkeässä roolissa lähes kaikessa yritystoiminnassa. Monikaan yritys ei toimi täysipainoisesti kovin montaa tuntia, jos tietojärjestelmät eivät toimi. Tietojärjestelmistä on muodostunut yrityksen strateginen kivijalka, sillä järjestelmiä hyödynnetään taloushallinnosta tuotantolinjalle saakka. (Kettunen 2002, 17.)

Tietojärjestelmän hankkiminen on vaativa projekti, jossa on otettava huomioon muun muassa teknisiä, juridisia, organisatorisia ja psykologisia tekijöitä ja arvioitava niiden vaikutusta lopputulokseen. Erityisesti pienissä ja keskisuurissa organisaatioissa tietojärjestelmiä hankitaan niin harvoin, että vastaavien hankintojen tuomaa kokemusta ei ole. Tällöin opiskelulla ja ulkopuolisella avulla pyritään paikkaamaan kokemuksen puutetta. (Forselius 2013, 14.)

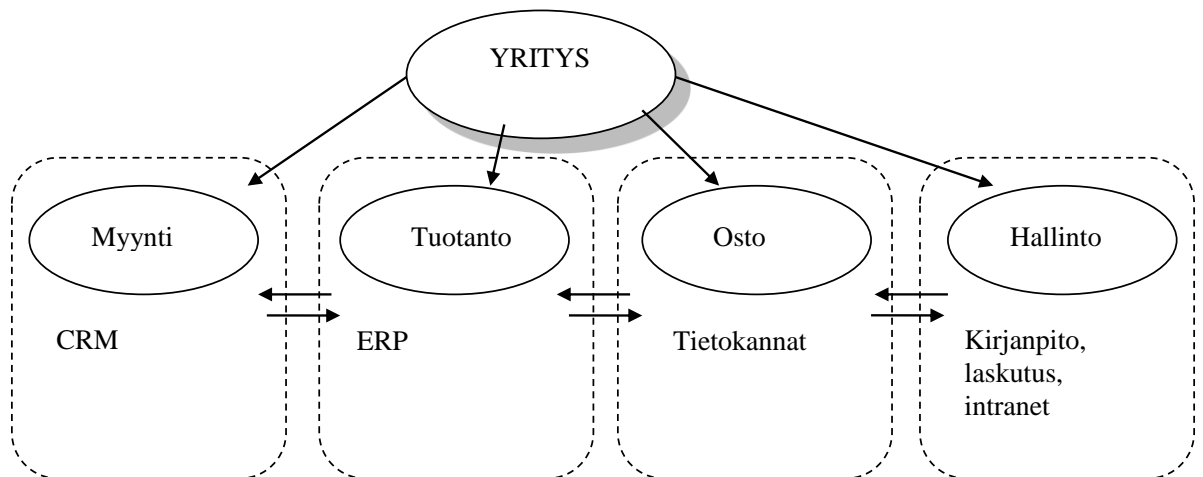
Tietojärjestelmien ansiosta yritykset voivat tehostaa toimintaansa, vähentää kustannuksia ja tehdä voittoa. Tarve tietojärjestelmien käyttöönottoon ei tule aina yrityksen sisältä, vaan se voi olla myös yhteistyökumppaneiden vaatimus. Kyseessä voi olla yhteistyökumppanin siirtyminen sähköisen taloushallinnon kautta sähköiseen laskutukseen, jolloin toivotaan myös sidosryhmien siirtyvän käyttämään sähköistä laskutusta. Toisaalta tarve muutokseen voi tulla myös kilpailijoiden toimenpiteistä. Jos kilpailija pystyy tarjoamaan asiakkailleen lisäarvoa uusilla tietojärjestelmillä, aiheuttaa se muille toimijoille uuden tilanteen. (Kettunen 2002, 17.)

4.1 Erilaisia tietojärjestelmiä

Yrityksen tietojärjestelmiä on monenlaisia eri käyttötarkoituksen mukaan. Usein yrityksen tietojärjestelmät on integroitu toisiinsa. Integroiminen tuo yritykselle kustannussäästöjä, ja aikaa vapautuu muuhun, koska syötettyjä tietoja ei tarvitse syöttää manuaalisesti uudelleen toiseen tietojärjestelmään. Tietojärjestelmien integroimisella tar-

koitetaan yrityksen eri toiminnoissa käytettävien tietovirtojen mukauttamista yhdeksi kokonaisuudeksi. (Kettunen 2002, Granlund & Malmi 2003.)

Alla on kuva, joka esittää yritysten eri osastojen järjestelmien integroimista mukaillen Kettusen (2002) kuvaa.



Kuva 2. Yrityksen sisäisten järjestelmien integrointi (Kettunen 2002, 20)

Tiirikainen nimeää tietojärjestelmät neljään pääryhmään, joita ovat johtamisen tietojärjestelmät, operatiiviset tietojärjestelmät, tukitoimintojen tietojärjestelmät ja IT-toiminnan tehostamisen ratkaisut. Työssä käsitellään näistä pääryhmistä kahta, operatiivisia tietojärjestelmiä ja tukitoimintojen tietojärjestelmiä, jotka vastaavat toimeksiantajayrityksen haluamaa tietojärjestelmää. Tukitoimintojen tietojärjestelmiin kuuluu taloushallinnon järjestelmä, jonka hankkiminen on kohdeyrityksen ensimmäinen tavoite. Tarkoituksena on tulevaisuudessa muuttaa järjestelmää operatiivisen tietojärjestelmän suuntaan, minkä takia työssä käsitellään molempia ryhmiä. (Tiirikainen 2010, 13–15.)

4.1.1 Operatiiviset tietojärjestelmät

Yritysten tietojärjestelmistä suurin ryhmä on operatiiviset tietojärjestelmät, joiden tarkoitus on tehostaa toimintaa automatisoimalla toimintoja ja vähentämällä turhaa työtä, materiaalien käyttöä tai varastoja. Operatiivisista tietojärjestelmistä merkittävin on lähes kaikki yrityksen toiminnot tai prosessit kattava yritysjärjestelmä, jota kutsutaan

toiminnanohjausjärjestelmäksi tai *ERP-järjestelmäksi* (*Enterprise Resource Planning*). Hyvin yleinen operatiivinen tietojärjestelmä on myös toimitusketjun hallinnan tietojärjestelmä *SCM* (*Supply Chain Management*). *SCM*-järjestelmän tavoitteena on suunnitella ja ohjata yrityksen läpäisevää toimitusketjua asiakastilauksista valmistuksen kautta jakeluun. Yleistymässä on myös *CRM-järjestelmät* (*Customer Relationship Management*), joita kutsutaan myös *asiakkuudenhallintajärjestelmiksi*. (Tiirikainen 2010, 14.) Yllä esitetyssä kuvassa, yrityksen sisäisten järjestelmien integrointi (kuva 2), operatiivisia tietojärjestelmiä käyttävät lähinnä tuotannon ja myynnin osastot.

Davenport (2000), Kettunen (2002) ja Tiirikainen (2010) kuvailevat *ERP-järjestelmän* tarkoittavan lähinnä integroitua tietojärjestelmää eikä pelkästään tuotannonohjaukseen liittyvää järjestelmää. *ERP*-termi ei kuvaa enää järjestelmää, sillä toiminnanohjausjärjestelmät ovat kasvaneet ulos pelkästä tuotannonohjauksesta. Tästä syystä *ES*-termi (*Enterprise System*) kuvaa paremmin järjestelmää, mutta termi ei ole levinnyt yleiseen käyttöön. Termin käyttöä hankaloittaa sen sekoittavuus *Expert System*-termiin. *ERP-järjestelmien* kehittymisen myötä termiä voidaan käyttää koko yrityksen tietojärjestelmästä. Tässä tapauksessa kaikki sisäiset järjestelmät ovat erillisinä moduuleina yhdessä *ERP-järjestelmässä*. (Tiirikainen 2010, 31.)

ERP-järjestelmien historia on saanut alkunsa järjestelmistä *MRP* (*Material Requirements Planning*) ja *MRP II* (*Manufacturing Resource Planning*), joita käytettiin 1970- ja 1980-luvuilla materiaalitoimintojen suunnitteluun ja hallintaan. (Granlund & Malmi 2004). Toiminnanohjausjärjestelmien juuret lähtevät kuitenkin jo 1960-luvulta, jolloin puhuttiin varastonhallinnasta. Tällöin järjestelmät olivat räätälöityjä kunkin yrityksen omiin tarpeisiin. (Logistiikan maailma 2012.)

Nykypäivänä *ERP-järjestelmä* sisältää tietovirtaa liittyen talouteen, henkilöstöhallintoon, asiakkaisiin ja jalostusketjuun. Järjestelmä on rakennettu ohjelmistomoduuleista, jotka on integroitu keskenään. Tarkoituksena on syöttää data vain kerran yhteen ohjelmistomoduulin, josta tieto siirtyy jokaisen osaston käyttöön. (Granlund & Malmi 2004, Davenport 1998.)

4.1.2 Tukitoimintojen tietojärjestelmät

Tukitoimintojen tehostamiseen tähtäävät tietojärjestelmät, kuten talous ja palkkahallinnon järjestelmät ovat yleisimpiä yritysten tietotekniikan sovelluksia. Näitä ratkaisuja myydään yhä erillisinä, mutta nykypäivänä ne ovat usein osana laajempia yritysjärjestelmiä (ERP). (Tiirikainen 2010, 14.) ERP- järjestelmä voidaan yleensä ostaa moduuleittain, ja yleistä on, että ensin otetaan käyttöön taloushallinnossa kattamaan kirjanpito, reskontrat ja sisäinen laskenta. (Tiirikainen 2010, 31–32.) Talous- ja palkkahallinnon järjestelmien liiketoiminnallinen tavoite on tehostaa yrityksen välttämättömiä rutiineja, kuten kirjanpitoa, osto- ja myyntireskontraa tai palkanlaskentaa (Tiirikainen 2010, 48).

Yrityksen taloushallinnon osa-alueet riippuvat yrityksen toiminnasta. Esimerkiksi laskutukseen liittyvät prosessit voivat olla hyvin erilaisia, jos yritys myy tuotteita kuin jos yritys myy palveluita. (Koivumäki & Lindfors 2012, 12.) Ohjelmistotoimittajat tarjoavat paljon pk-yrityksille suunnattuja erillisiä taloushallinnon ohjelmistoja, jotka kattavat kaikki taloushallinnon olennaiset toiminnot kuten kirjanpidon, laskutusmyyntireskontran ja ostoreskontran. (Koivumäki & Lindfors 2012, 23.)

Toimeksiantoyrityksen tietojärjestelmäprojektissa otetaan käyttöön taloushallinnon ohjelmisto, johon myöhemmin on mahdollista ostaa ERP:lle ominaisia muita moduuleja. Taloushallinnon järjestelmää käydään tarkemmin läpi taloushallintoa koskevassa kappaleessa, jossa tarkastellaan tietojärjestelmien ja lakien myötä avautuneita mahdollisuuksia toteuttaa taloushallinnon rutiinitehtävät tehokkaammin.

4.2 Tietojärjestelmän hankinta

Tietojärjestelmän käyttöönoton onnistumiseen vaikuttavat huomattavasti hyvin hoideutut hankinta- ja suunnitteluprojektit. Järjestelmätoimittajan ja järjestelmän valinta on usein haastavaa ja vaatii organisaatiolta vaatimusten sekä tavoitteiden huolellista määrittelyä. (Forselius 2013, 11, Kettunen 2002, 65.)

Kettusen mukaan myös nykytilan analysointi on tärkeää, jotta toimittajaehdokkaat tietävät, minkälaiseen toimintaympäristöön järjestelmää tullaan rakentamaan. Nykytilan analysoinnissa selvitetään olemassa oleva tilanne. Analysoinnissa kartoitetaan muun

muassa käytössä olevat ohjelmat ja atk-välineet sekä ulkoistetut palvelut. Tarpeita ja tavoitteita mietittäessä pääpainona tulee olla ongelmien ja kehitystarpeiden analysointi. (Kettunen 2002, 68–69.)

Yrityksen nykytilan, tavoitteiden, tarpeiden ja budjetin määrittelyiden jälkeen on aika aloittaa vaihtoehtoisten järjestelmätoimittajien kartoittaminen. Pääsääntöisesti yrityksen kannattaa etsiä järjestelmätoimittajia, joilla on kokemusta kyseiseltä alalta. Parhaat tulokset saavutetaan valitessa kolmesta viiteen järjestelmätoimittajaa, joiden kanssa aloitetaan syvällisemmät keskustelut. (ERP-järjestelmän ostajan opas. Visma Software Oy.)

Valitessa ohjelmistoa on syytä miettiä, onko yrityksen järkevintä hankkia kuhunkin prosessiin yksi paras mahdollinen sovellus, vai käytetäänkö valmiiksi räätälöityä toiminnanohjausjärjestelmää mahdollisimman laajasti. Päätökseen vaikuttavat myös järjestelmien hinnat, teknologia ja helppokäyttöisyys. Yrityksen tulee myös päättää, vuokrataanko ohjelma, ostetaanko ohjelma omaksi vai hankitaanko ohjelman käyttöön oikeuttava lisenssi. Tärkeintä ohjelmistotoimittajien ja ohjelmien valinnassa on huomioida oman yrityksen koko ja resurssit. (Lahti & Salminen 2008, 40.)

Tietojärjestelmiä voidaan myös käyttää eri menetelmin, joista pilvipalvelu on uusin tulo. Pilvipalvelua käytettäessä yrityksen tietojärjestelmän ylläpito ja huolto on ulkoistettu, jolloin yritys tyypillisesti säästää palvelin-, huolto- ja päivitystoimenpiteissä. Ratkaisevin tekijä järjestelmän toteutustavassa on yrityksen tarpeet ja käyttötarkoitus. Yrityksen oman palvelimen käyttö valitaan usein tilanteessa, jossa muita sovelluksia pyöritetään oman palvelimen alla eikä järjestelmän etäkäyttö ole tärkeä ominaisuus. Yrityksen on syytä miettiä teknistä käyttöympäristöä valitessa, onko yrityksen strategiana päästää eroon omista palvelimista ja niiden tuomista huoltotoimenpiteistä ja päivityksistä. (ERP-järjestelmän ostajan opas. Visma Software Oy.) Alla on taulukko mukaillen Visma Software Oy:n ERP-järjestelmän ostajan oppaan kuvaa, josta käy ilmi erilaisten käyttöympäristöjen vaikutus IT-resursseihin ja kustannuksiin.

Taulukko 1. Järjestelmän käyttöympäristön valinnan vaikutus IT-resursseihin ja kustannuksiin (Visma Passeli Oy. ERP- järjestelmän ostajan opas, 25)

ERP- järjestelmän käyttöympäristöt	Palvelinten hankinta ja ylläpito	Tietoturva	Varmuuskopiointi	Ohjelmistojen päivitys	Tietoliikenne	Etäkäyttövalmius	Vikatilanteiden selvitys
Yrityksen oma palvelin	Hoida itse	Hoida itse	Hoida itse	Hoida itse	Hoida itse	Hoida itse	Hoida itse
3. osapuolen vuokrapalvelin	Ulkoistettu palvelu	Ulkoistettu palvelu	Ulkoistettu palvelu	Itse / ulkoistettu	Ulkoistettu palvelu	Ulkoistettu palvelu	Itse / ulkoistettu
Ohjelmistotoimittajan sovelluspalvelu	Ulkoistettu palvelu	Ulkoistettu palvelu	Ulkoistettu palvelu	Ulkoistettu palvelu	Ulkoistettu palvelu	Ulkoistettu palvelu	Ulkoistettu palvelu
SaaS-pilvipalvelu	Ulkoistettu palvelu	Ulkoistettu palvelu	Ulkoistettu palvelu	Ulkoistettu palvelu	Ulkoistettu palvelu	Ulkoistettu palvelu	Ulkoistettu palvelu

ERP-järjestelmän ostajan oppaassa muistutetaan, että hinta on yleisesti huono valinta-peruste uutta järjestelmää hankittaessa. Yrityksellä on usein rajalliset resurssit järjestelmähankintoihin mutta juuri oikea yrityksen tarpeisiin soveltuva järjestelmä maksaa itsensä takaisin toiminnan tehostumisen ja prosessien automatisoinnin myötä. Jos so- piva järjestelmä on kertainvestointina liian suuri, voi osan järjestelmän toiminnoista ottaa käyttöön vasta myöhemmin tai mahdollisesti neuvotella maksuehdoista. (Visma Passeli Oy. ERP- järjestelmän ostajan opas.)

5 TALOUSHALLINTO LIIKETOIMINNASSA

Yritysten taloushallintoon kuuluu erilaisia osa-alueita kuten laskutus, kirjanpito, pal- kanlaskenta, raportointi, maksuliikenne ja viranomaisille annettavat ilmoitukset (Kur- ki, Lahtinen & Lindfors 2011, 18). Näistä raporteista ovat yrittäjän lisäksi kiinnostu- neet myös mahdolliset rahoittajat. Lisäksi laki määrää yrityksiä kirjanpitovelvolli- suuksista. (Kinnunen, Laitinen, Laitinen, Leppiniemi & Puttonen 2006, 11.)

Lainsäädännön muutokset ja sähköisen taloushallinnon kehitys ovat mahdollistaneet yrityksiä taloushallinnon tehtävien tehostamisen tietojärjestelmien avulla. Lakiasetukset tulee ottaa huomioon tietojärjestelmää hankittaessa ja käytettäessä, jotta liiketoimintaa voidaan toteuttaa lainmukaisesti. Tässä kappaleessa käydään läpi kohdeyritystä koskevaa kirjanpidon ja verotuksen lainsäädäntöä sekä sähköistä taloushallintoa. Sähköisestä taloushallinnosta kertovassa kappaleessa selvitetään, mitä sähköinen taloushallinto on ja mitä mahdollisuuksia sähköistyminen tuo yrityksiä rutiinitehtävien hoitamiseen.

5.1 Taloushallintoa ohjaava lainsäädäntö

Kirjanpito tarkoittaa muistiinmerkitsemisjärjestelmää, johon kirjataan kirjanpitovelvollista koskevia taloudellisia tapahtumia sekä yhteenveto sellaisista taloudellisista tapahtumista, joissa kirjanpitovelvollinen on ollut osapuolena. Kirjanpitoon kirjattavia talouden tapahtumia kutsutaan *liiketapahtumiksi*. (Kinnunen ym. 2006, 12.)

Laissa on säädetty yrityksiä koskeva kahdenkertainen kirjanpitovelvollisuus. Kahdenkertaisessa kirjanpidossa jokaisesta liiketapahtumasta merkitään sekä rahan lähde että rahan käyttö. Kirjaukset kertovat sekä syyn rahan liikkeeseen että käytetyn kirjanpidon tilin. Kaikki kirjaukset tehdään ainakin kahdelle kirjanpidon tilille. Kirjanpitolaisissa on ammatinharjoittajan kirjanpitoa koskeva poikkeus, jonka mukaan ammatinharjoittajalla on mahdollisuus pitää niin sanottua yhdenkertaista kirjanpitoa. Tilikauden on silloin oltava kalenterivuosi. Kirjanpitoon merkitään liiketapahtumina maksetut menot, korot sekä verot sekä saadut tulot. Myös tavaroiden ja palvelujen oma käyttö on merkittävä liiketapahtumina kirjanpitoon. Yhdenkertainen kirjanpito on aina maksuperusteista. (Kirjanpito, tilikausi ja verovuosi. Verohallinto.)

Kirjanpito on tärkeä työkalu yrityksen kehityksen seurannassa. Ammatinharjoittajan kirjanpidon tehtäviin kuuluu muun muassa pitää elinkeinotoiminta erillään yksityistaloudesta. Lisäksi kirjanpidon perusteella laaditaan veroilmoitus. Verovelvollisen on tehtävä veroilmoitus, jonka tiedot voidaan johtaa tilinpäätöksestä. (Airola 2011.)

Vuonna 1997 uudistettu kirjanpitolaki (KPL 2:8 §) mahdollistaa kaikkien tositteiden säilyttämisen pelkästään sähköisinä. Sama koskee kaikkia kirjanpitomerkintöjä ja eritelyjä. Ainoastaan tasekirja on tulostettava ja säilytettävä paperiversiona. (KPL 2:8 §.)

Kirjanpitovelvollisella tulee olla käytössä menetelmä, jolla tarvittavia tietoja tai valittuja tapahtumia voidaan tarkastella ja siirtää toiselle koneelliselle tietovälineelle ilman aiheetonta viivästystä. (KILA 2000.)

Uudistetulla kirjanpitolaille (KPL 2:8 §) oli suuri merkitys sähköisen taloushallinnon yleistymiseen. Nykypäivänä yritys voi helposti hoitaa taloushallinnon tehtävät sähköisesti ja esimerkiksi veroilmoituksen lähettäminen voidaan suorittaa suoraan taloushallinnon ohjelmasta.

Arvonlisäverolaissa määritellään arvonlisäverovelvolliseksi jokainen, joka harjoittaa tavaroiden tai palvelujen myyntiä tai vuokrausta Suomessa. Yrityksen, jonka liikevaihto on tilikauden aikana alle 8500 euroa, ei ole välttämätöntä hakeutua arvonlisäverovelvolliseksi (AVL 3 §). Arvonlisäverotuksessa verovelvollinen on tavallisesti myyjä. Poikkeuksena on rakennusalaalla 1.4.2011 käyttöön otettu käännetty verovelvollisuus. Rakennusalan käännetty verovelvollisuus tarkoittaa sitä, että tiettyjen rakentamispalvelujen myyntitilanteessa verosta vastaa ostaja eikä myyjä. (AVL 8 c §.) Opin näytetyön toimeksiantajayritys on arvonlisäverovelvollinen sekä harjoittaa liiketoimintaa, jossa noudatetaan käännettyä verovelvollisuutta.

5.2 Sähköinen taloushallinto

Sähköinen taloushallinto on saavuttanut yli kymmenen vuoden iän Suomessa. (Lahti & Salminen, 2008, 13.) Suomi on ollut b-to-b-bisneksessä sähköisen taloushallinnon edelläkävijä, mutta jäänyt jälkeen kuluttajapuolen sähköisessä laskutuksessa muista Pohjoismaista (Lahti & Salminen 2008, 23). Syy siihen, miksi yritykset eivät ole mielellään siirtyneet verkkolaskujen lähettämiseen on se, että he eivät ole kokeneet saavansa niistä riittävää hyötyä. Sähköinen laskutus vaatii myös IT-projektin toteutusta, joka usein mielletään kalliiksi. Markkinat ja ohjelmistot ovat kuitenkin kehittyneet ja näiltä osin vaikeudet on poistettu tai vähentyneet. (Lahti & Salminen 2008, 25 - 27.)

5.2.1 Sähköisen taloushallinnon määrittely

Usein paperiton, sähköinen ja digitaalinen taloushallinto käsitetään samoiksi asioiksi, mutta niiden välissä on pieni ero. Paperittomasta kirjanpidosta puhuttiin sähköisten

toimintojen alkaessa yleistyä. Käytännössä tämä termi tarkoittaa tositteiden esittämistä sähköisessä muodossa. Sähköinen taloushallinto on esiaste digitaaliselle taloushallinnolle: kaikki ei ole täysin digitaalista, vaan myös paperia käsitellään. Jos esimerkiksi asiakas lähettää paperilaskun ja vastaanottaja muuntaa sen sähköiseksi skannaamalla, määritelmän mukaan kyse ei ole täysin digitaalisesta taloushallinnosta. Digitaalisella taloushallinnolla tarkoitetaan kaikkien taloushallinnon tietovirtojen ja käsittelyvaiheiden automatisointia sekä käsittelyä digitaalisessa muodossa. Tämä vaatii sitä, että kaiken tiedon, niin lähtevän kuin saapuvankin, on oltava digitaalisessa muodossa. (Lahti & Salminen 2008, 17–22.)

Sähköisen taloushallinnon käyttö helpottaa yrittäjän keskittymistä omaan ydinosaamiinsa, koska erilaiset yrityksen taloushallinnon toiminnot, kuten kirjanpito, laskutus ja matkalaskujen tekeminen, ovat tehokkaampia. (Logistiikan maailma. 2012.) Digitaalisen taloushallinnon hyödyntäminen edellyttää kaikkien liikekumppaneiden siirtymistä sähköiseen taloushallintoon (Lahti & Salminen 2008, 22).

5.2.2 Sähköisen taloushallinnon osa-alueet

Yrityksen taloushallinnon osa-alueet riippuvat pitkälti yrityksen toiminnasta. Esimerkiksi saapuviin laskuihin liittyvät työtehtävät ovat erilaiset yrityksessä, jolla on pelkästään laskutus-myyntiä kuin yrityksessä, jossa maksut tapahtuvat myös käteisellä ja korttimaksuina. Yhteistä jokaisen yrityksen taloushallinnossa on, että se muodostuu useista osakirjanpidoista, joista tieto siirretään pääkirjanpitoon. (Koivumäki & Lindfors, 12.) Integroidussa kirjanpidossa tieto osakirjanpidoista saadaan siirrettyä automaattisesti, jolloin vältytään päällekkäisiltä toiminnoilta (Koivumäki & Lindfors, 17). Pk-yritysten sähköisen taloushallinnon osa-alueista tärkeimmät ovat laskutus-myyntireskontra ja ostoreskontra, joista Koivumäki ja Lindfors ovat kirjassaan koonneet omat luvut.

Laskutuksessa laskut tuotetaan esimerkiksi automaattisesti projektinhallintajärjestelmän avulla tai käsin syöttämällä. Laskutusohjelmaan syötetyt laskut voidaan lähettää sähköisesti verkkolaskuina asiakkaille. Laskutusta edeltävien toimintojen automatisointi on tärkeä osa taloushallinnon sähköistämistä. Nykyään tarjotaan erilaisia ohjelmia riippuen yrityksen toiminnasta. Esimerkiksi palveluja myyvä yritys voi projektin-

hallintajärjestelmän avulla kirjata ylös työhön käytetyn ajan ja materiaalien kulut, ja siitä tiedot saadaan automaattisesti laskutukseen. Myyntireskontrassa seurataan myyntisaamisia, jotka laskutuksen avulla on syötetty järjestelmään. Integroidussa taloushallinnossa tieto myyntireskontrasta saadaan siirrettyä automaattisesti kirjanpitoon, jolloin suorituksia ei tarvitse syöttää uudelleen kirjanpito-ohjelmaan. (Koivumäki & Lindfors, 12–13.)

Useat yritykset aloittavat sähköisen taloushallinnon ostolaskuista, sillä ostolaskujen käsittely on usein aikaa vievin tehtävä. Ostoreskontran avulla laskut saadaan sähköisessä muodossa, jolloin tieto siirtyy automaattisesti taloushallinnon järjestelmään. Automaattisen tiliöinnin avulla ostolaskut saadaan siirrettyä suoraan kirjanpitoon oikeille tileille. Paperiset laskut voidaan skannata tarkoitukseen soveltuvalla laitteella suoraan taloushallinnon järjestelmään, jolloin paperiset laskut saadaan sähköiseen muotoon. (Koivumäki & Lindfors, 13.)

6 TIETOJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTOPROJEKTI

Toteutettava tietojärjestelmäprojekti poikkeaa suurten yritysten projekteista, joissa projektinhallinta on suuressa roolissa toteutukseen ja lopputulokseen osallistujien määrän vuoksi. Suurissa yritysten projekteissa projektiorganisaatio koostuu ohjausryhmästä, projektipäälliköstä, projektiryhmästä, tukiryhmästä ja erilaisista työryhmistä (Löow 2002, 28). Projektin ja yrityksen koosta riippumatta projektihallinnan työkaluja ja ohjeita voidaan pitkälti soveltaa. Esimerkiksi projektipäällikön rooli toteutettavassa projektissa on sama kuin useassa suuren yrityksen projektissa: tehtävänä on toimia neuvottelijana, keskustelun vetäjänä, ongelmanratkaisijana, johtajana ja tiedottajana (Löow 2002, 30).

6.1 Tietojärjestelmäprojektin menestystekijät

Tietojärjestelmäprojekteissa on useita samoja piirteitä kuin muissakin yritysten projekteissa, mutta IT-projektit epäonnistuvat muita projekteja useammin. Syynä tähän Tiirikaisen (2008) mukaan on IT-projektin vetäjän vastuu vain teknisen projektin toteutuksesta, kun taas esimerkiksi ison teollisen hankkeen vetäjällä vastuu on koko hankkeesta. IT-projektin vetäjän vastuulle eivät kuulu toiminnalliset ja inhimilliset

muutokset, vaikka tietotekniikka on keskeinen väline ihmisten käytännön työkäyttämisen muuttamisessa. Näin ollen ainoa vaihtoehto tietotekniikan menestyksekkäälle soveltamiselle on antaa hankkeen vetäjälle vastuu toimintatavan muuttamisesta kokonaisuudessaan. (Tiirikainen 2008, 38–41.)

Projektista riippumatta yleispäteviä projektin menestystekijöitä ovat projektin selkeä jäsenitys, mieluiten kokopäivätoiminen projektipäällikkö, ymmärrettävä toimeksianto, innostuneet työntekijät, kaikilla yhteiset tavoitteet, selvästi ilmaistut odotukset, roolit ja työnjako, osallistujien arvojen huomioonottaminen, hyvä suunnittelu, tavoitteiden jakaminen välitavoitteiksi ja niiden muokkaus jos tarvetta, jatkuva tiedottaminen ja perehdyttäminen, laadukkaat päätöksenteon pohjatiedot sekä tulosten ja välitavoitteiden seuranta. (Löow 2002, 18–19.)

Yritysten onnistuneiden projektien eräs tärkeimmistä menestystekijöistä on hyvä suunnittelu, kuten Löow (2002, 19) mainitsee. Suurin osa IT-projekteista venyy ja ylittää budjetin tuplasti, eikä tavoiteltuja muutoksia saada aikaan. Hyvin määritelty tavoite auttaa vähentämään muutoksia projektin aikana, jolloin riski aikataulun venymisestä pienenee ja tämän vuoksi henkilöstökustannukset eivät ylitä. (Tiirikainen 2010, 61–66.)

6.2 Tietojärjestelmäprojektin riskitekijät

IT-projektien onnistumisia on tutkittu hyvin yleisellä tasolla, eikä selkeitä ratkaisuja menestyksekkääseen IT-projektin läpiviemiseen ole olemassa. Usein IT-hankkeet sorsuvat hyvin samanlaisiin ongelmiin riippumatta hankkeen näennäisistä eroista. Mahdollisten ongelmien tiedostaminen auttaa valmistautumaan hankkeen riskitekijöihin. Tiirikainen (2010) on luokitellut tietojärjestelmät neljään pääryhmään, jotka on esitetty luvussa kolme. Pääryhmät ovat johtamisen tietojärjestelmät, operatiiviset tietojärjestelmät, tukitoimintojen tietojärjestelmät ja IT-toiminnan tehostamisen ratkaisut. Näiden neljän pääryhmän mukaan hän on koonnut eri tietojärjestelmäprojektien tyypillisimmät ongelmat. Tukitoimintojen tietojärjestelmiin kuuluvat talous- ja palkkahallinnon tietojärjestelmät, joiden tyypillisimpiä ongelmia projekteissa ovat budjetin ja aikataulun ylittyminen, johtamistavan muuttumattomuus, ratkaisu jää vajaalle käytöl-

le, ei todennettuja taloudellista hyötyjä, toimintatapa ei muutu, monen toimittajan hallintaa ja ennakoimaton työkäyttäytymisen muutos. (Tiirikainen 2010, 61–63.)

Lisäksi muissa tietojärjestelmäprojekteissa esiintyviä ongelmia ovat merkittävästi ennakoitua kalliimpi ylläpito, tekniset ongelmat sekä asiakkaiden toimintatapojen muuttumattomuus. Lähes jokaisessa IT-projektissa, riippumatta tietojärjestelmästä, esiintyvät seuraavat ongelmat: budjetit ja aikataulut ylittyvät, IT-ratkaisut jäävät vajaakäyttöön, taloudellista hyötyä ei usein edes pyritä tavoittelemaan ja johtamistapa säilyy entisellään. (Tiirikainen 2010, 63–64). Seuraavaksi tarkastellaan Tiirikaisen (2010) luettelemia keskeisimpiä IT-projektien ongelmien syitä.

6.2.1 Budjetti ja aikataulu

Budjetin ja aikataulun ylittymisen vaikeudet usein liittyvät toisiinsa. Aikataulun venyminen lisää henkilöiden työmäärää, jolloin myös henkilöstökustannukset kasvavat. Suurin osa tietotekniikkaa sisältävien projektien kustannuksista syntyy henkilötyöstä. Projektin alussa tarkoin määritellyt tavoitteet ennaltaehkäisevät yllättäviä tehtäviä ja korjaustoimenpiteitä hankkeen aikana. (Tiirikainen 2010, 65–66.)

Projektisuunnitelmasta poikkeaviin aikaa, resursseja ja kustannuskehitystä koskeviin ongelmiin on syytä reagoida heti, jotta vältytään projektin epäonnistumiselta. Välitavoitteiden muutokset voidaan hoitaa niin, että projektin yleistavoitteeseen päästään onnistuneesti. (Löow 2002, 89.)

6.2.2 Tavoitteen määrittely ja seuranta

Epäselvä tavoite voi vaarantaa lopputuloksen, sillä yksityiskohtien muuttuessa projektin aikana voidaan pahimmassa tapauksessa projekti lopettaa kesken. Syynä projektin keskeyttämiseen voi olla liian suureksi kasvanut budjetti tai aikataulu. Lisäksi syynä voi olla oletamus, että IT-projekti on valmistunut, vaikka tietojärjestelmässä on huomattavia puutteita epäselvän tavoitteen vuoksi. Tietojärjestelmä jää usein vajaalle käytölle, jos järjestelmä ei palvele käyttäjiä oikein. (Tiirikainen 2010, 69–71.)

Tietojärjestelmäprojektit käynnistetään usein, jotta tavoitellun tehokkaamman työskentelyn avulla saadaan kustannussäästöjä. Kehitysinvestointien hyödyt syntyvät

usein vasta pitkäaikaisella käytöllä, joten seuranta on välttämätöntä. Valitettavan usein seuranta toteutetaan heikosti tai taloudellisia hyötyjä ei mitata lainkaan. (Tiirikainen 2010, 89.)

6.2.3 Muutoksen johtaminen

Hyvin harvat tietotekniikkaratkaisut muuttavat toimintaa ilman, että ihmisten työnkuvien ja työkäyttäytymisen muutosta johdetaan. Organisaatio taantuu helposti takaisin vanhoihin ja tuttuihin käytäntöihin ilman, että toimenpiteitä johdetaan määrätietoisesti ja selkeästi. Uudet toimintatavat ja työvälineet eivät päädy käyttöön ilman johdon sitoutumista projektiin ja esimiesten sitkeää muutoksen johtamista. (Tiirikainen 2010, 72.)

Muutosvastarintaa esiintyy enemmän tai vähemmän kaikissa organisaatioiden muutostilanteissa. Yleinen näkemys on, että tasapainon järkkäminen selittää muutosvastarinnan. Henkilö joutuu muutoksessa luopumaan tutusta ja turvallisesta, jolloin esiintyy tuntemattoman pelkoa sekä uuden oppimisen vaikeus. (Stenvall & Virtanen 2007, 100–101.)

Muutoksen johtamisen merkitys korostuu organisaatioissa, joissa työskentelee yrittäjän lisäksi muita työntekijöitä. Haluttu hyöty uudesta tietojärjestelmästä saadaan vain, jos koko henkilöstö saadaan käyttämään tietojärjestelmää tehokkaasti (Tiirikainen 2010, 72). Toimeksiannossa muutoksen johtamisen tärkeys on yrittäjän johtaminen muutokseen ja tietojärjestelmän käytön koulutus, jotta tietojärjestelmästä saadaan halutut hyödyt.

6.2.4 Tekniset ongelmat

Usein tekniset ongelmat syntyvät, kun uuteen, tekijöille ennestään tuntemattomaan tekniikkaan, siirretään toisella tekniikalla toteutettua valmista järjestelmää. Monet erilaisten tekniikoiden yhteensovittamisen ongelmat ovat ennalta arvaamattomia, ja venyttävät projektin aikataulua ja lisäävät kustannuksia. IT-projektin vetäjällä on oltava asiantuntemusta ja kokemusta, jotta turhilta teknisiltä ongelmilta vältytään. Järjestelmätoimittajan referensseillään toimivaksi osoittama tekniikka tai valmisohjelmistot

ovat suositeltavia, kun halutaan saada uusi tietojärjestelmä käyttöön nopeasti ja edullisesti ja tietojärjestelmän räätälöinti ei ole tarpeellista. (Tiirikainen 2010, 73–74.)

Otettaessa käyttöön tietojärjestelmää, tieto tarvitsee siirtää ja yhtenäistää vanhasta järjestelmästä uuteen, jolloin systemaattisen tiedonhallinnan taidot ovat tärkeitä. Projektin tekijöiden riittävä osaaminen uudesta tekniikasta on erityisen tärkeää, jotta vältetään aikaa vieviltä tekniikan ongelmilta. (Tiirikainen 2010, 66–67.)

6.3 Mallit ja mittarit

Tiirikainen (2010) mainitsee kirjassaan erilaisia menetelmiä, joita voidaan hyödyntää strategioiden laatimisessa ja käytäntöön viemisessä IT-projekteissa. Osa menetelmistä on hyvin raskaita, ja ne vaativat runsaasti lomakkeita ja dokumentoituja malleja ja sopivat lähinnä suurten projektien läpiviemiseen.

Projektin ja yrityksen koosta riippumatta on syytä tehdä konkreettinen tavoitekuvaus, jotta projekti on tehokas ja tietotekniikkaan liittyvät ongelmat vältetään. Työssä hyödynnetään Tiirikaisen (2010) mainitsemaa bisnesmallikuvausta, joka linkittää strategian ja toimeenpanon yleisellä ja eri osat yhteen sitovalla tavalla. Malli sopii kokonaisen bisneksen tai sen eri toimintojen kuvaamiseen, kuten talous- ja henkilöstöhallinnon muutoshankkeen käynnistämisessä. (Tiirikainen 2010, 95.)

Bisnesmalli koostuu kahdesta pääosasta, jotka ovat asemointi arvoketjuun ja bisnesarkkitehtuuri. Asemointi arvoketjussa on strategiatyötä, jolla määritellään asiakkaat, tuotteet tai palvelut, joita bisnes tavoittelee, sekä miten oma toiminta olisi järjestettävä ja millaista yhteistyötä muiden organisaatioiden kanssa tarvitaan. Bisnesmallin varsinainen ydin tietotekniikan onnistuneen soveltamisen kannalta on bisnesarkkitehtuurin kuvaus. Bisnesarkkitehtuurin neljä osaa ovat prosessit, johtamisen ja taloudenpidon periaatteet, organisoinnin periaatteet sekä IT-ratkaisut. Bisnesarkkitehtuurikuvauksessa riittää aluksi, että keskeisimmät muutoksen kohteena olevat prosessit on tunnistettu ja niistä esitetään oleelliset piirteet. (Tiirikainen 2010, 96, 106.) Työstä löytyy liitteenä (liite 1) bisnesarkkitehtuurikuvaus toimeksiantoyrityksen tietojärjestelmäprojektista.

Tietojärjestelmäprojektin käyttöönoton onnistumista voidaan arvioida monesta eri näkökulmasta, kuten Tiirikainen (2010) yleisimpien epäonnistumisien kautta luettelee. Näkökulmat voivat liittyä tavoitteisiin, itse prosesseihin tai tietojärjestelmän käyttöön. Tietojärjestelmäprojektien mittaaminen on muita projekteja hankalampaa, koska saatu hyöty voidaan nähdä vasta pitkän ajan jälkeen. Tietotekniikan liiton, Celkeen ja Ohjelmistoyrittäjien tekemä tutkimus (Tietojärjestelmien hankinta Suomessa 2013) osoittaa, että tietojärjestelmäprojektien onnistumista ei osata mitata oikeilla mittareilla. Tutkimuksen johtopäätöksenä on, että liian usein pääpaino on budjetin ja aikataulun mittaamisella, vaikka tärkeää olisi mitata liiketoimintatavoitteiden saavuttamista.

Opinnäytetyötä koskevaa tietojärjestelmäprojektia ja sen onnistumista mitataan Tiirikaisen (2010) luettelemien epäonnistumisien avulla. Mittaaminen tapahtuu opinnäytetyön tekijän oman arvioinnin sekä yrittäjän antaman avoimen haastattelun perusteella. Liitteenä (liite 2) malli, jota käytetään yrittäjän haastattelun tukena.

7 KÄYTTÖÖNOTON TOTEUTUS KOHDEYRITYKSESSÄ

Tietojärjestelmäprojekti sai alkunsa yrittäjän toiveesta toteuttaa niin sanotut pakolliset liiketoiminnan rutiinitehtävät tehokkaammin, jotta yrittäjä voi keskittyä enemmän ydinosaimiseensa. Projektin alussa kartoitettiin vaihtoehdot, joilla taloushallinnon toimenpiteet voidaan jatkossa hoitaa. Vaihtoehtoina oli ulkoistaa taloushallinnon tehtäviä tilitoimistolle ja hankkia sopiva ohjelma, jota käytetään yhdessä tilitoimiston kanssa, tai investoida järjestelmään, jonka avulla yrittäjä voi itsenäisesti hoitaa rutiinitehtävät helposti ja vaivatta. Vaihtoehtojen kustannukset ja hyödyt selvitettiin ja esitettiin yrittäjälle, minkä jälkeen yrittäjä teki päätöksen olla ulkoistamatta taloushallintoa ja päätti aloittaa tarkemmat neuvottelut ohjelmistotoimittajien kanssa.

Käyttöönottoprojekti, joka alkoi päätöksestä olla ulkoistamatta taloushallintoa, sisälsi toimenpiteitä suunnittelusta ja tarjouskilpailusta järjestelmän ylläpitoon saakka. Tietojärjestelmän käyttöönoton onnistumisen arviointi voidaan suorittaa kokonaisvaltaisesti, sillä opinnäytetyön tekijä oli projektin jokaisessa vaiheessa mukana. Projektin onnistumiseen vaikuttavat kaikki projektin vaiheet, minkä takia on arvioitava myös ohjelmistotoimittajan valintaa, vaikka painotus on hankintapäätöksen jälkeen toteutetuissa toimenpiteissä. Seuraavissa kappaleissa kuvataan projektin toteutuksen vaiheita.

7.1 Suunnittelu- ja hankintavaiheet

Projektin toteutus käynnistettiin syyskuussa 2013 kartoittamalla nykytila bisnesmallikuvauksen (liite 1) avulla. Bisnesmallikuvauksessa esitettiin olemassa olevat taloushallinnon prosessit sekä selvitettiin tärkeimmät prosessien osat, joita haluttiin uuden ohjelman avulla tehostaa. Näin syntyivät kriteerit ohjelman ominaisuuksista ja tilausneuvottelut aloitettiin ohjelmistotoimittajien kanssa. Lopullinen tarjouskilpailu aloitettiin lokakuussa 2013, johon valittiin muutama potentiaalinen ohjelmistotoimittaja.

Tarjouskilpailuun osallistui erilaisia vaihtoehtoja, kuten pilvipalvelulla toimiva ohjelmisto sekä ohjelmisto, joka asennetaan yrityksen omalle palvelintietokoneelle. Yrityksen oman palvelimen käyttö ei ollut ongelma, sillä ohjelman etäkäyttöä ei pidetty tärkeänä ominaisuutena. Tarpeellinen etäkäyttö toisesta toimipisteestä oli mahdollista suorittaa luomalla yksityisverkko palvelintietokoneen kanssa, jonka luominen onnistuu näennäisen lähiverkon luomiseen soveltuvalla ohjelmistolla.

Yrittäjän eräs kriteeri ohjelmassa oli matkalasku-osio, joka otettiin huomioon ohjelmistoratkaisuja valitessa. Näin ollen tarjouskilpailuun karsiutui ProCountor-ohjelmisto, Passelin ohjelmistot sekä Visman Netvisor -palvelu. Visma osti Passelin vuoden 2011 lopussa, joten entisen Passelin ohjelmat omistaa tänä päivänä Visma Passeli Oy.

Ohjelmistotoimittajien tarjouksista luotiin yhteenveto (liite 3), joka esitettiin yrittäjälle. Yhteenvedosta käy ilmi ohjelman käyttöympäristö, veloitustapa ja kustannuksien muodostuminen lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Toimittajan valinnassa huomioitiin yrityksen referenssit ja luotettavuus yrityksen toimintaan jatkossa. Lisäksi ohjelman tuli olla helppokäyttöinen ja siinä tuli olla mahdollisuus laajentamiselle erilaisten osa-alueiden osalta. ProCountor-ohjelma oli ominaisuuksiltaan pelkästään taloushallinnon ohjelmisto, johon ei ollut mahdollista hankkia myöhemmin ERP-järjestelmälle ominaisia osa-alueita, kuten varasto- ja projektinhallintamoduuleita. Muissa ohjelmissa oli mahdollisuus laajentaa hankintaa myöhemmin.

Vertailun jälkeen ohjelmaksi valittiin Passeli 2012 -ohjelmisto, johon ostettiin käyttöön oikeuttava lisenssi ja joka asennettiin yrityksen omalle tietokoneelle. Hankitut moduulit olivat kirjanpito, laskutus-myyntireskontra sekä matkalaskut. Tarkoituksena

oli myöhemmin hankkia muita moduuleita, joista ostoreskontra oli ensimmäisenä prioriteettina. Ohjelmiston valintaan vaikutti ohjelman helppo laajentaminen tulevaisuudessa, luotettava toimittaja pitkän toiminnan ja markkina-aseman vuoksi, helppokäyttöisyys ja kiinteä hinta. Palveluntarjoaja antoi investoinnille reilun osamaksusopimuksen, jonka ansiosta kulut oli mahdollista jakaa useammalle kuukaudelle.

7.2 Käyttöönotto

Passeli 2012 -ohjelman asennus käynnistyi marraskuussa 2013. Ohjelma asennettiin palvelintietokoneelle sekä toiselle tietokoneelle, jotta yrittäjä ja opinnäytetyön tekijä pääsivät molemmat osallistumaan ohjelman käyttöönottoon. Yrityksen tilikausi on kalenterivuosi, minkä takia tavoitteena oli ottaa uusi ohjelma täysipainotteisesti käyttöön vuosien 2013 ja 2014 vaihteessa. Käyttöönotto aloitettiin määrittelemällä perusasetukset ja yrityksen perustiedot uuteen ohjelmaan. Perustietojen jälkeen aloitettiin asiakaskortiston tietojen syöttäminen, tilikartan valinta ja muokkaus sekä kirjanpitoon tehtävät määritykset. Kirjanpidon määrityksiä olivat tositelajien määritykset, tilikausien avaaminen ja uuden tilikauden alkusaldojen syöttäminen.

Tietojen siirto vanhasta kirjanpito-ohjelmasta uuteen oli haastavaa, koska yrittäjä oli itse hoitanut kirjanpitonsa eri ilmaisohjelmien avulla ja tietoa ei ollut mahdollista siirtää suoraan tiedostoina uuteen ohjelmaan. Kirjanpidon tietojen ja asiakaskortistojen luontien lisäksi aikaa kului tilikartan luomiseen. Ohjelmistoratkaisu sisälsi valmiita tilikarttoja eri yhtiömuodoille, mutta tilikartat olivat suppeita. Tavoiteltu aikataulu venyi, minkä takia käytettiin kaksi kuukautta kahta eri kirjanpito-ohjelmaa päällekkäin.

Palveluntarjoaja tarjosi sopimuksessaan ilmaisia koulutuksia, joiden avulla oli tarkoitus kouluttaa opinnäytetyöntekijä sekä yrittäjä ohjelman käyttöön. Koulutuksia ei täysin hyödynnetty, koska asiakaspalvelu koettiin puutteelliseksi koulutuksen yhteydessä. Ohjelmistotoimittajalta olisi toivottu tarkempaa tutustumista koulutuksen lähtökohtiin ja sisältöön ennen koulutuksen toteutusta, minkä takia toimittajan tarjoamaa etäkoulutusta käytettiin vain kerran opinnäytetyöntekijän toimesta. Ohjelma oli helppokäyttöinen, joten ohjelman käyttö päätettiin opetella rauhassa itsenäisesti. Itseopiskelu oli helppoa selkeän käyttöliittymän ja hyvien ohjeiden ansiosta. Yrittäjä tutustui itsenäisesti asiakaskortiston luontiin, ja muut toimenpiteet ja tehtävät opinnäytetyöntekijä koulutti yrittäjälle.

Yrittäjä koulutettiin ohjelmiston käyttöön tiedon siirron yhteydessä joulukuussa 2013, koska tiedon siirtäminen oli jaettu yrittäjän ja opinnäytetyön tekijän kesken sekä laskutuksen käyttö oli aloitettava aikataulun myöhästymisestä huolimatta. Yrittäjän vastuulla oli siirtää asiakaskortiston tiedot, ja opinnäytetyön tekijän vastuulla oli luoda perustiedot järjestelmään, muuttaa asetukset yrityksen liiketoiminnan mukaiseksi, syöttää kirjanpitoon tehtävät määritykset, siirtää tilikauden alkusaldot järjestelmään sekä tarkistaa alkusaldojen oikeellisuus vanhan kirjanpito-ohjelman kirjauksista.

Ohjelman käyttöönotto vei aikaa, ja ajan käyttöä oli vaikea suunnitella ennalta. Aluksi tietojen syöttäminen oli hidasta, koska aikaisempaa kokemusta ohjelman käytöstä ei ollut. Lisäksi kirjanpitotilien etsiminen oli aluksi aikaa vievää, koska tilien numerot eivät olleet vielä muistissa. Tilikartan mallina käytettiin liikekirjurin tilikarttaa, joka tallennettiin tietokoneelle myös Excel-tiedostona. Excel-tiedoston avulla tietyn kirjanpitotilin numero oli etsittävässä helpommin, mikä nopeutti oikean kirjanpitotilin syöttämistä kirjanpitojärjestelmään. Tiedon siirto saatiin suoritettua tammikuussa 2014.

7.3 Ylläpito ja jatkokehitys

Taloushallinnon tietojärjestelmä oli täysin käyttövalmis helmikuussa 2014. Tämän jälkeen ohjelma oli niin sanotusti koekäytössä neljä kuukautta, joiden aikana yrittäjä ja opinnäytetyön tekijä käyttivät ohjelmaa yhdessä. Yrittäjä sai koulutusta yrityksen kirjanpidon hoitamiseen, ja opinnäytetyön tekijä sai kokemusta taloushallinnontietojärjestelmän käyttämisestä. Ohjelma vaati vielä käyttöönoton jälkeen toimenpiteitä, kuten uusien tilien luomisia. Uusia kirjanpitotilejä luotiin sitä mukaan kuin oli tarve, joten tilejä tullaan todennäköisesti luomaan myös jatkossa. Kirjanpitotilien luominen ja asetusten määrittäminen oli helppoa liikekirjurin tilikartan ansiosta.

Yrittäjän kanssa sovittiin haastattelu neljän kuukauden koekäytön jälkeen. Kuukausien koekäytön ansiosta pystyttiin arvioimaan ohjelman käyttöönoton lisäksi ohjelman jatkokäyttöä ja esiin tulleet mahdollisuudet ja ongelmat oli ehditty tiedostaa. Käyttöönoton onnistumista arvioidessa yrittäjän haastattelun lisäksi arvioinnin tukena käytettiin opinnäytetyön tekijän omia havaintoja, joita käytiin läpi haastattelun yhteydessä suoritettussa projektinlopetuspalaverissa. Omien havaintojen käyttö oli tärkeässä roolissa, koska työn tekijän panos ja osallistuminen projektissa oli suuri.

Lopetuspalaverin yhteydessä sovittiin yrittäjän kanssa ohjelman jatkokehityksestä, joka tarkoitti ostoreskontra-moduulin hankkimista ohjelmiston osaksi. Ohjelman käytön aikana huomattiin, että ostoreskontra-moduuli on välttämätön pyrittäessä tavoittelemaan projektin alussa luotuja tavoitteita. Ostoreskontran ansiosta saadaan automaattisesti huomattavasti enemmän tietoa suoraan kirjanpitoon. Ostolaskujen määrä on myyntilaskuja suurempi, minkä takia niiden automatisoiminen tuo tietojärjestelmän tarjoamat hyödyt paremmin yrittäjän käyttöön.

8 PÄÄTELMÄT

Viimeisessä luvussa käydään läpi toimintatutkimuksen tuloksien laajempi yhteenveto, joka on toteutettu haastattelun ja havainnoinnin avulla. Lisäksi arvioidaan työn luotavuutta ja projektin hyödynnettävyyttä kohdeyrityksessä sekä kootaan tekijän omat ajatukset työn onnistumisesta ja oppimisesta.

8.1 Tulosten yhteenveto

Käyttöönottoprojektin päättymisen ja koekäytön jälkeen koottiin yhteenveto projektin onnistumisesta yrittäjän haastattelun ja opinnäytetyön tekijän havainnoista tehtyjen kenttämuistiinpanojen avulla. Yrittäjän ja opinnäytetyön tekijän näkemykset projektin onnistumisesta olivat samankaltaiset. Tietojärjestelmän käyttöönottoa arvioitiin yleisimpien IT-projektien ongelmien avulla, joita ovat budjetin ja aikataulun ylittyminen, johtamistavan muuttumattomuus, ratkaisun vajaakäyttö, ei todennettuja taloudellisia hyötyjä, toimintatavan muuttumattomuus, monen toimittajan hallinta, ennakoimaton työkäyttäytymisen muutos, merkittävästi ennakoitua kalliimpi ylläpito, tekniset ongelmat sekä asiakkaiden toimintatapojen muuttumattomuus. Näiden yleisimpien ongelmien avulla koottiin myös yrittäjän haastattelussa käytetty runko (liite 2). Alla luetellaan yhteenvedossa ilmenneet johtopäätökset käyttöönottoprojektista.

Yrityksessä, jossa ei työskentele yrittäjän lisäksi muita, on hankala mitata projektin onnistumista luotettavasti työkustannuksien avulla. Projektin aikataulu venyi, minkä takia käytettävien työtuntien määrä kasvoi. Yrittäjän tarvitsi käyttää enemmän aikaa ohjelman käyttöönottoon, jolloin aikaa jäi vähemmän asiakkailta laskutettavien töiden tekemiseen. Aikataulun venymiseen vaikuttivat tekniset ongelmat, jotka johtuivat lä-

hinnä etäyhteyden luomisen ongelmista. Toisessa toimipisteessä sijaitsevan tietokoneen yhteys palvelintietokoneeseen ei toiminut odotetusti. Yhteyden luomiseen meni aikaa, ja yhteys toimi hitaasti. Ongelmien takia havaittiin, että ohjelmistoratkaisun toteutuksen huomioiminen on tärkeää tilanteissa, joissa ohjelmaa käytetään useissa toimipisteissä. Ohjelmistoratkaisu, joka ei vaadi omaa palvelinta, ei vaadi yksityisverkon luomista eri tietokoneiden välille. Tästä syystä ohjelmistoratkaisun käyttöympäristöä on syytä harkita tarkasti, jotta vältetään turhilta teknisiltä ongelmilta.

Toinen vaikuttava tekijä aikataulun venymiseen huomattiin olevan ohjelman käytön oppiminen, joka toteutettiin lopulta itseopiskeluna eikä ohjelmistotoimittajan henkilökunnan opastuksella. Haastattelun ja havainto-aineiston avulla pääteltiin, että tietojärjestelmien käyttöönottojen aikataulutuksessa on syytä huomioida, että uudet käyttäjät työskentelevät aluksi hitaammin uutta ohjelmistoa käyttäessä. Käyttöönoton suunnittelussa olisi ollut syytä huomioida aika riippumatta siitä, toteutetaanko koulutus ohjelmistotoimittajan palvelun avulla vai itseopiskeluna.

Yritys päätti hankkia ohjelmistomoduuleiksi laskutus-myyntireskontran, kirjanpidon sekä matkalaskun, joista matkalasku-osio ei ole ollut käytössä. Jälkikäteen havaittiin, että matkalasku-moduulin hankinta ei ollut yrityksen toiminnan kannalta kovin tärkeä. Matkalasku-osion käyttöön ei vaikuttanut toimintatapojen muuttumattomuus, vaan yksinkertaisesti sen tarpeettomuus. Paras hyöty ohjelmasta olisi saatu korvaamalla matkalasku-moduuli ostoreskontralla, jolloin tavoitteisiin pääseminen olisi mahdollistettu lähes tavoiteaikataulun mukaisesti. Suurin muuttuja projektissa olikin aika, joka kaksinkertaistui suunnitellusta aikataulusta. Jokainen projektissa havaittu ongelma pitkitti projektin kulkua, ja näin ollen projektin valmistuminen myöhästyi kuukaudella. (Yrittäjän haastattelu.)

Käyttöönottoprojektin aikana havaittiin, että onnistumiseen vaikuttavat huomattavasti toimenpiteet, jotka tehdään ennen ohjelman konkreettista käyttöönottoa. Perusteellinen suunnittelu ja toimittajan valinta ovat tärkeitä tekijöitä koko projektin onnistumiseen. Tavoitteen määrittely on tärkeää, jotta tietojärjestelmästä saadaan hyöty, joka todella palvelee yritystä. Tietojärjestelmän sopivuuden ristiriidat kohdeyrityksessä havaittiin aikana, jolloin ohjelmisto oli opinnäytetyön tekijän koekäytössä. Samoihin johtopäätöksiin päästiin myös yrittäjän haastattelun yhteydessä toteutetussa loppupalaverissa, jonka takia projektia jatkettiin hankkimalla ohjelmistoon ostoreskontra-

moduuli. Parhaat hyödyt ja todellinen toiminnan tehostaminen onnistui ostoreskontran hankinnan jälkeen.

Tietojärjestelmäprojektin alussa analysoitiin yrityksen tavoitteet, joiden hyödyntäminen oli puutteellista ohjelmataratkaisun valinnan yhteydessä. Ohjelmistotaratkaisun kriteerit eivät olleet hankintavaiheessa samat kuin mitä bisnesmallikuvaus (liite 1) osoitti. Jälkikäteen tehdyt havainnot osoittivat, että ensimmäiset hankitut ohjelmataratkaisut eivät palvelleet yrityksen tavoitteita toivotusti. Oikean ohjelmistotaratkaisun avulla olisi tehostettu taloushallinnon rutiinitehtäviä heti ohjelmiston käyttöönoton yhteydessä ja korjaustoimenpiteiltä olisi vältytty. Yrittäjä totesi haastattelussa, että matkalasku-moduuli oli tarpeeton, kun taas ostoreskontra oli välttämätön toiminnan tehostamisen kannalta.

Yrittäjä ja opinnäytetyön tekijä ovat tietojärjestelmän käyttöönottoprojektin onnistumiseen tyytyväisiä, vaikka projektissa ilmeni täysin samoja ongelmia kuin Tiirikainen (2010) kirjassaan mainitsee. Projektissa havaittiin ongelmia liittyen aikataulun venymiseen, ohjelmistotaratkaisun vajaan käyttöönoton, epäselvään tavoitteeseen ja teknisiin ongelmiin. Ohjelmistotoimittajan kanssa käydyt neuvottelut olivat myös tärkeä osa ohjelmiston valinnan sopivuuden arvioinnissa, sillä neuvottelut käytiin suurimmaksi osaksi puhelimitse, minkä opinnäytetyön tekijä koki positiiviseksi. Näin ohjelmistotaratkaisusta saatiin parempi kuva ja ohjelmistotoimittajan oli helpompi hahmottaa yrityksen tarpeet ja tavoitteet.

Projekti täytti lopulta tavoitteet, vaikka käyttöönoton yhteydessä ilmeni ongelmia. Tavoitteina oli ottaa käyttöön taloushallinnon tietojärjestelmä kohdeyritykselle onnistuneesti yrityksen tarpeita huomioiden ja tehostaa yrityksen taloushallinnon rutiinitoimenpiteitä. Tavoite taloushallinnon tehostamisesta ei toteutunut suunnitellun käyttöönottoprojektin aikana, mutta asia korjaantui ostoreskontran hankinnan myötä myöhemmin. Tavoiteaikataulu ei toteutunut, mikä johtui epäselvästä tavoitteesta, teknisistä ongelmista ja koulutuksien ajankäytön huomiotta jättämisestä. Tärkeintä projektin onnistumisessa oli riskien hallinta, jonka avulla ongelmat voitiin korjata projektin toteutuksen aikana. Suurimmat vastoinkäymiset olivat käyttökoulutuksessa, teknisissä ongelmissa ja tavoiteanalyysin puutteellisessa hyödyntämisessä. Vastoinkäymiset eivät kaataneet koko tietojärjestelmäprojektia, ja nopeiden ratkaisujen ja onnistuneen riskienhallinnan ansiosta projekti saatiin onnistuneesti päätökseen.

Tietojärjestelmäprojekti osoitti, että tärkeintä projektin onnistumisen kannalta on määrittellä tarkoin yrityksen tarpeet ja tavoitteet. Tarpeita määriteltäessä on suositeltavaa tutustua tietotekniikkaan ja ohjelmistoratkaisuihin tarkasti, jotta tiedostetaan, mitä ohjelmistojen avulla pystytään toteuttamaan. Usein pienillä yrityksillä ei ole aikaisempaa kokemusta tietojärjestelmien käyttöönotoista eikä yrityksessä työskentele tietotekniikan tai taloushallinnon ammattilaisia. Yrityksen, jolla ei ole resursseja hankkia projektin toteuttamiseen ulkopuolista apua ammattilaiselta, tarvitsee panostaa enemmän oman tiedon ja taidon kehittämiseen ennen projektin aloitusta.

Työssä havaittiin, että tutkimuksen kannalta oli välttämätöntä kerätä tietoa ohjelmistoratkaisujen ominaisuuksista ja osallistua tietojärjestelmän hankintavaiheeseen. Osallistumisen avulla tekijän oli helpompi havaita tavoitekartoituksen ja hankinnan merkitys koko projektin onnistumiselle. Onnistuneen käyttöönoton kannalta on tärkeää ottaa loppukäyttäjä eli yrittäjä mukaan projektin toteutukseen, jotta tietojärjestelmä palvelee yritystä sen toivomalla tavalla.

8.2 Tutkimuksen luotettavuus

Työssä käytettiin kahta eri tutkimusmenetelmää, haastattelua ja havainnointia, jotta tutkimuksesta saadut tiedot olisivat luotettavia. Haastattelu toteutettiin avoimena haastatteluna, joka oli pituudeltaan kahden tunnin mittainen ja johon sisältyi kehitystoimenpiteistä keskustelu. Haastattelu toteutettiin kohdeyrittäjän kodissa, ja tilanteessa ei ilmennyt häiriötekijöitä. Haastattelun apuna käytettiin mallirunkoa (liite 2), jotta tärkeimmät arvioimisen kohteet tulevat käsitellyiksi. Haastattelun käyttäminen oli hyvä valinta, koska sen avulla saadaan kokonaisvaltaisempaa tietoa kuin esimerkiksi kyselyn avulla. Haastateltava pystyi antamaan tietoa sellaisista asioista, joita ei kyselykaavakkeessa olisi osannut huomioida, kuten käyttökoulutuksen huomioiminen aikataulussa.

Havainnoinnin käyttäminen oli luonnollisin vaihtoehto toiminnalliselle työlle, koska opinnäytetyön tekijän rooli projektissa oli suuri. Osallistuvan havainnoinnin käyttäminen auttoi välttämään keinotekoisuutta, ja projektin etenemisestä saatiin välitöntä tietoa. Työn tekijä oli tehnyt yhteistyötä kohdeyrittäjän kanssa aiemmin, joten havainnointitilanne ei ollut häiritsevä, mikä usein on ongelmana havainnointitilanteissa, joissa havainnoitsijaa ei tunneta entuudestaan. Toteutetun havainnoinnin luotettavuutta

arvioidessa suurin ongelma on havainnoitsijan omat asenteet ja tunteet, joiden takia tutkimuksen objektiivisuus voi kärsiä. Havainnointia toteutettaessa on pyrittävä pitämään erillään omat tulkinnat havainnoista. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 207–211.)

Projektin lopuksi opinnäytetyön tekijä ja kohdeyrittäjä tapasivat projektin lopetuspalaverissa, jonka yhteydessä toteutettiin haastattelu ja käytiin läpi työn onnistumista. Palaverissa kävi ilmi, että kohdeyrittäjän mielipiteet työn yksityiskohdista tukivat tekijän omia havaintoja.

Tutkimuksen käytettävyyttä arvioitaessa tulee huomioida sen yrityksen koko, jossa työ on toteutettu. Lisäksi kohdeyrittäjä ei ole ulkoistanut taloudenhallinnon tehtäviä, minkä takia tutkimuksen toteutus on hyvin erilainen kuin yrityksessä, jossa taloushallinto hoidetaan osittain tai kokonaan tilitoimiston avulla. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää missä tahansa pienten yritysten tietojärjestelmien käyttöönottoprojekteissa, sillä riskitekijät ovat usein samoja. Yritykset voivat työn avulla kiinnittää huomiota ja ehkäistä riskitekijöitä, joita käyttöönoton yhteydessä usein ilmenee. Lisäksi pieni yritys saa hyödyllistä tietoa sähköisen taloushallinnon mahdollisuuksista. Luotettavinta tietoa tutkimuksen avulla saadaan yksityisen elinkeinoharjoittajan taloudenhallinnon tietojärjestelmien käyttöönottoprojekteihin. Yrityksissä, joissa työskentelee työntekijöitä, tulee ottaa huomioon syvemmin esimerkiksi muutosjohtaminen.

8.3 Hyödyntäminen ja jatkokehitys

Projektin tarkoitus oli säästää yrittäjän aikaa ydinosaamiseen, jonka takia yrittäjä ei kokenut tarpeelliseksi mitata taloudellisia hyötyjä muilta osin. Liiketoiminnassa tietojärjestelmäprojektien hankkeiden toteuttamisen alkuperäinen syy on usein kustannustehokkuuden tavoittelu, mutta todellisten kustannussäästöjen mittaaminen on hankalaa. Tässä tapauksessa tehokkuus voidaan mitata aikana, joka vapautuu yrittäjän pääasialliseen toimintaan. Ohjelman avulla ajankäytön arvioitiin lähes puolittuvan entisestään, sillä kirjanpidon automatisointi säästää päällekkäisen työn tekemisen. Todellisuudessa ajan käyttö vähentyi puolella vasta ostoreskontran käytön aloittamisen yhteydessä. Tarkempia kustannustehokkuuksien mittauksia ei voida tehdä vielä tässä vaiheessa, sillä ohjelman todelliset hyödyt voidaan mitata vasta pitkän ajan käytön jälkeen.

Sähköiseen taloushallintoon siirryttäessä verkkolaskutuksen käyttö on tärkeässä roolissa. Verkkolaskutuksen ansiosta laskujen käsittely tehostuu ja parhaassa tapauksessa paperisten laskujen vastaanotto ja lähetys häviää kokonaan. Tietojärjestelmäprojekti ei ole rohkaissut yritystä sähköisen laskutuksen hyödyntämiseen. Yrittäjältä kysyttiin haastattelusta tähän syytä ja yrittäjä vastasi: *Verkkolasku operaattorien palvelut maksavat ainakin toistaiseksi niin paljon ettei tällä laskumäärällä ne kannata* (Yrittäjän haastattelu.)

Taloushallinnon tietojärjestelmän käyttöönoton ansiosta kohdeyritys sai toimivan ohjelmiston, jonka avulla yrittäjä pystyy tehostamaan taloushallinnon rutiinitehtäviä. Johtopäätöksien avulla yritys voi harkita sähköisen laskutuksen tuomia hyötyjä ja mahdollisesti laskujen määrän lisääntyessä ottaa sähköinen laskutus käyttöön, mikä onnistuu vaivattomasti uuden ohjelman avulla.

Lisäksi kohdeyrityksen toiminnan laajentuessa on suositeltavaa, että yritys laajentaa ohjelmistopakettia ottamalla käyttöön projektin seuranta -moduulin. Projektin seurannan avulla uusi Verohallinnon päätös rakentamiseen liittyvän tiedonantovelvollisuuden (131/2014) noudattamisesta on yksinkertaisempaa. Kyseinen päätös on lisätty verotusmenettelylakiin (1558/1995), joka asettaa velvoitteita tilaajille, pääurakoitsijoille ja yksittäisille työnantajille. Päätöksen mukaan jokaiselta rakennusalan työmaalta tulee lähettää kuukausittain verottajalle tiedot urakoitsijoista, työntekijöistä ja näille maksetuista rahoista. Kohdeyrityksen tai yrityksen alihankkijoiden suorittaessa työtä kyseisen lain kriteereiden puitteissa, helpottuu tietojen ylläpitäminen projektin seuranta -moduulin avulla. Projektin seuranta -moduulin hankkimista tulee kuitenkin harkita tarkoin, sillä kohdeyrityksen toiminnan laatu ei tällä hetkellä vaadi kyseisen moduulin käyttöä.

8.4 Opinnäytetyön tekijän oma arviointi

Opinnäytetyöprosessi oli yllättävän pitkä sekä ajallisesti että työmäärällisesti. Suunnitelllessani toiminnallista opinnäytetyötä oli hankalaa aikatauluttaa työn toteutus, sillä toteutuksen aikana ilmeni paljon itsestä riippumattomia muuttujia. Muuttujia olivat muun muassa sidosryhmien reagointi, kuten työn toimeksiantajan ja palveluntarjoajien yhteydenotot ja oman päätoimisen työn, opiskelun ja opinnäytetyön toteutuksen yhteensovittaminen. Opinnäytetyön raportoinnin onnistumisen kannalta positiivisinta oli

tuki, jonka sain päätoimisen työni esimiehiltä. Ilman heidän tukeaan työn kirjoittaminen olisi ollut hyvin hankalaa ja henkinen jaksaminen vaikeaa.

Mielestäni opinnäytetyö opetti eniten projektin hallintaa todellisessa liiketoiminnassa ja antoi rohkeutta uskoa omiin mielipiteisiin ja havaintoihin. Lisäksi sain kokemusta taloushallinnon tehtävistä, joita en aiemmin ollut päässyt toteuttamaan käytännössä. Työn toteutus auttoi hahmottamaan omat vahvuudet ja mielenkiinnon kohteet selvemmin ja ymmärtämään, miten niitä voi hyödyntää todellisessa työelämässä.

Toimeksiantaja antoi työn toteutukseen hyvin vapaat kädet, mutta ongelmatilanteissa sain nopeasti yhteyden yrittäjään. Yrittäjä oli hyvin kiireinen, mutta tuki työn etenemisessä kiitettävästi. Yhteistyö yrittäjän kanssa muodosti hyvät suhteet niin kohdeyritykseen kuin sen yhteistyökumppaneihin ja alihankkijoihin. Tämän johdosta kesällä 2014 perustimme rakennusalan kommandiittiyhtiön opinnäytetyöni toimeksiantajan sekä kahden yrittäjän yhteistyökumppanin kanssa.

LÄHTEET

Ahlsell asiakaslehti. 2/2009. LVI-alalla on paljon tehostamismahdollisuuksia. Pdf-versio saatavissa:

http://ahlsell.tiedottaa.fi/asiakaslehti/assets/files/pdf/Ahlsell_asiakaslehti_09-02.pdf [viitattu 26.4.2014].

Airola S. 2011. Kirjanpidon ABC. Taloushallintoliitto, Suomen Taloushallintoliitto Ry. Saatavissa: http://www.taloushallintoliitto.fi/tilitoimistot/kirjanpidon_abc/ [Viitattu 26.4.2014].

Arvonlisäverolaki 30.12.1993 (1993/1501).

Davenport, T. H. 1998. Putting the Enterprise into the Enterprise System, Harvard Business Review. July-August 1998. Vol.76, No.4, p.121-131. Sähköinen versio saatavissa: <http://hbr.org/1998/07/putting-the-enterprise-into-the-enterprise-system/ar/1> [viitattu 29.5.2014].

Davenport, T. H. 2000. Working knowledge: how organizations manage what they know. Boston: Harvard Business School Press.

ERP- järjestelmän ostajan opas. Visma Software Oy. Pdf-versio saatavissa: <http://tietopankki.visma.fi/ERP-ostajan-opas> [viitattu 7.5.2014].

Eskola, J. & Suoranta, J. 2003. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Forselius, P. 2013. Onnistunut tietojärjestelmän hankinta. Helsinki: Talentum.

Granlund, M. & Malmi, T. 2003. Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä. Jyväskylä: Gummeruksen kirjapaino Oy.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13., osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Kettunen, S. 2002. Tietojärjestelmän ostaminen – käytännön opas yrityksille. Porvoo: WSOY.

KILA. 22.05.2000. Yleisohje koneellisessa kirjanpidossa käytettävistä menetelmistä.

Kinnunen, J., Laitinen, E., Laitinen, T., Leppiniemi J. & Puttonen V. 2006. Mitä on yrityksen taloushallinto? 3., korjattu painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Kirjanpito, tilikausi ja verovuosi. Verohallinto. Saatavissa: http://www.vero.fi/fi-FI/Yritys_ ja_ yhteisoasiakkaat/Liikkeen_ ja_ ammatinharjoittaja/Perustaminen/Kirjanpito_tilikausi_ ja_ verovuosi%289362%29 [viitattu 29.5.2014].

Kirjanpitolaki 1997, 2:8 §.

Koivumäki, J. & Lindfors, H. 2012. Pk-yrityksen taloushallinto käytännönläheisesti. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Kurki, M., Lahtinen & M., Lindfors H. P. 2011. Verkkolasku käyttöön. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Lahti, S. & Salminen, T. 2008. Kohti digitaalista taloushallintoa. Sähköiset taloudenprosessit käytännössä. Helsinki: Sanoma Pro.

Logistiikan maailma. 2012. Saatavissa: <http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Toiminnanohjausj%C3%A4rjestelm%C3%A4> [viitattu 26.4.2014].

Löow, M. 2002. Onnistunut projekti. Projektijohtamisen ja -suunnittelun käsikirja. Suom. Tillman, M. Helsinki: Tietosanoma.

Mikä on ERP? Stratman Oy. Saatavissa: http://www.toiminnanohjaus.fi/index.php?option=com_content&task=view&id=31&Itemid=96 [viitattu 7.5.2014].

Stenvall, J. & Virtanen, P. 2007. Muutosta johtamassa. Helsinki: Edita Prima Oy.

Tietojärjestelmän hankinta Suomessa 2013. Tutkimusraportti 24.5.2013. Celkee, Tietotekniikkaliitto, Ohjelmistoyrittäjät Ry. Saatavissa:

<http://www.ttlry.fi/tutkimusraportti20130524> [viitattu 17.5.2014]

Tiirikainen, V. 2010. It ja parempi bisnes. Helsinki: Talentum.

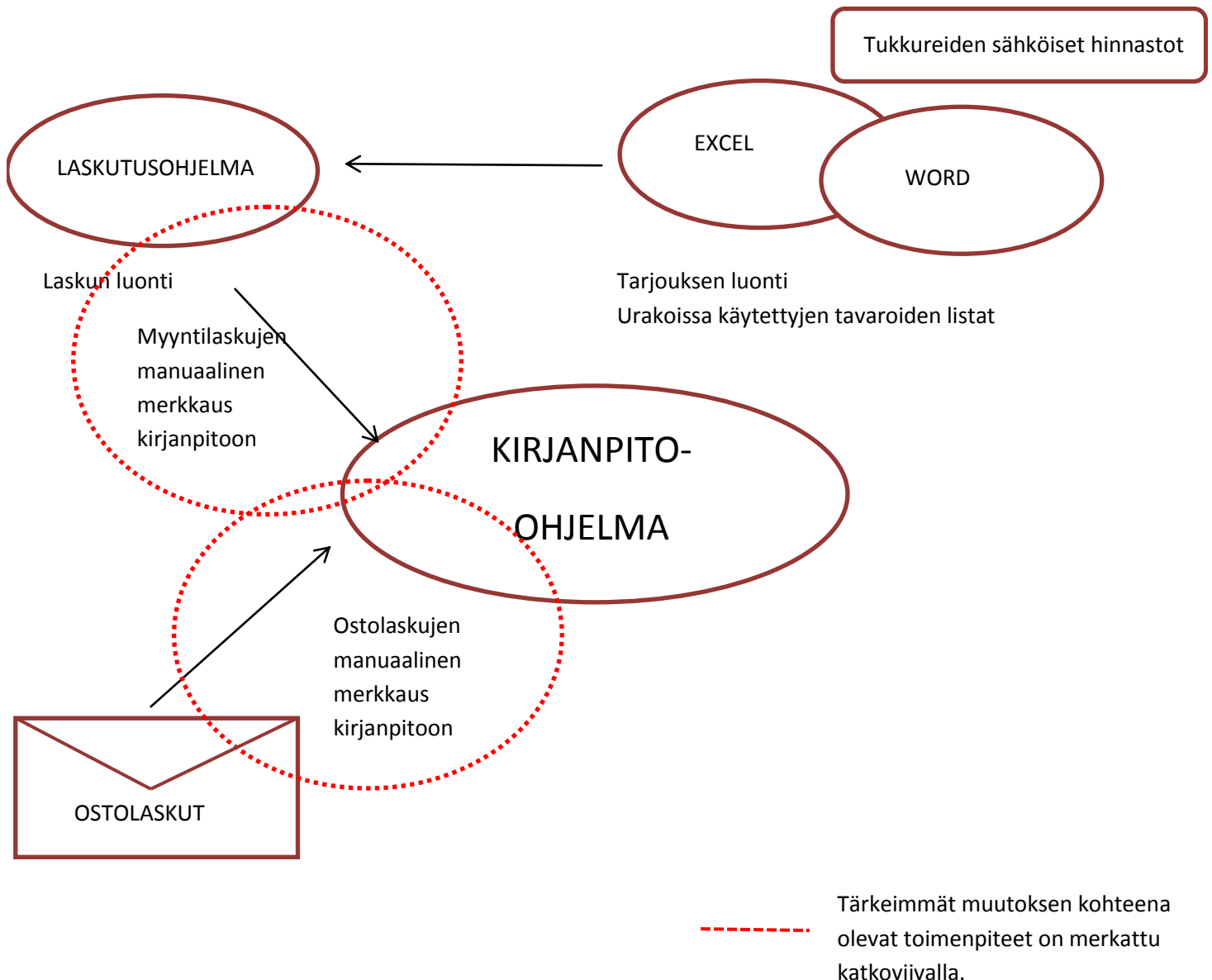
Verotusmenettelylaki 18.12.1995 (1558/1995). Verohallinnon päätös rakentamiseen liittyvästä tiedonantovelvollisuudesta 14.2.2014/131.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Yrittäjän haastattelu. 23.6.2014.

BISNESMALLIKUVAUS YRITYKSEN TALOUSHALLINNON OLEMASSA OLEVISTA PROSESSEISTA

Keskeisenä muutoksen kohteena olevat prosessit:



Prosessikuvaus osoitti, että ensisijaisena muutoksen kohteena tulee olla myynti- ja ostoreskontran integroiminen kirjanpitoon. Tarkoitus on, että manuaalisia syöttöjä ohjelmien välillä ei jatkossa olisi, vaan automatisoinnin avulla saadaan yhdessä ohjelmassa suoritettua toimenpiteet ilman tupla työtä.

TALOUSHALLINNON TIETOJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTON ONNISTUMISEN ARVIOINTI

1. Ylittyikö suunniteltu budjetti ja aikataulu?
2. Käytetäänkö ohjelmistoratkaisua kokonaisuudessaan vai onko jokin ohjelmiston osa vajaalla käytöllä?
 - Syyt?
3. Onko hankitun ohjelmiston taloudelliset hyödyt todennettu tai pyritäänkö niitä tavoittelemaan?
 - Mitkä ovat taloudelliset hyödyt?
4. Ovatko toimintatavat muuttuneet ohjelmistoratkaisun myötä?
 - Miten?
5. Ovatko ohjelmiston ylläpitokustannukset vastanneet odotuksia?
6. Oliko käyttöönoton yhteydessä teknisiä ongelmia? Onko ongelmia ilmennyt sen jälkeen?
 - Mitä ongelmia?
7. Ovatko asiakkaiden toimintatavat muuttuneet? Esim. Vastaanottavatko asiakkaat sähköisiä laskuja?
8. Miten kuvailisit käyttöönoton onnistumista? Mitkä olivat suurimmat ongelmat? Päästiinkö tavoitteisiin?

OHJELMISTOTOIMITTAJIEN RATKAISUJEN VERTAILU

Ohjelma	Käyttötapa	Veloitustapa	Hinnat	Kulut/vuosi	Käyttöönotto	Kulut 5 vuoden aikana
ProCountor	Pilvipalvelu	Suoritteiden mukaan	Aloituskasvu 445€ + keskiarvo kuukausiveloituksesta 78,19€/kk (ILMAN ALVIA!)	938,28 €	445 €	5 136,40 €
Netvisor	Pilvipalvelu	Suoritteiden mukaan	Aloituskasvu 63,70€ + keskiarvo kuukausiveloituksesta 72,66€/kk (ILMAN ALVIA!)	871,92 €	63,70 €	4 423,30 €
Passeli						
<i>Professional</i>	Tietokoneelle asennettava ohjelma	Kertaveloitus ostettujen lisenssien mukaan (+osioiden käyttöturvat veloitetaan kerran vuodessa)	Aloituskasvu 1336,90€ + vuosiveloitus (käyttöturva) 332.10€ (ILMAN ALVIA!)	332,10 €	1 336,90 €	2 997,40 €
2012	Tietokoneelle asennettava ohjelma	Kertaveloitus ostettujen lisenssien mukaan (+osioiden käyttöturvat veloitetaan kerran vuodessa)	Aloituskasvu 1599,20 € + vuosiveloitus (käyttöturva) 400,80€ (ILMAN ALVIA!)	400,80 €	1 599,20 €	3 603,20 €