

Ostolaskujen reitityksen auto- matisointi

Case: Yritys X

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Liiketalouden ja matkailun ala
Liiketalouden koulutusohjelma
Taloushallinto
Opinnäytetyö
Kevät 2017
Samu Ranki

Lahden ammattikorkeakoulu
Liiketalouden koulutusohjelma

RANKI, SAMU:

Ostolaskujen reitityksen automati-
sointi
Case: Yritys X

Taloushallinnon opinnäytetyö

30 sivua, 2 liitesivua

Kevät 2017

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön aiheena oli kohdeyrityksen ostolaskujen kierrätyksen automatisoinnin optimointi. Yritys on IT-alalla toimivan konserniyhtiön tytäryhtiö, joka tuottaa taloushallinnon ulkoistuspalveluita pääliiketoimenaan. Opinnäytetyön tutkimusongelmana toimi automaation vaatimusten kartoittaminen kohdeyrityksen järjestelmässä sekä kehitystoimenpiteiden mahdollisesti aiheuttamien virhetilanteiden ennaltaehkäisy.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa keskityttiin sähköiseen ja digitaaliseen taloushallintoon sekä syvennyttiin hankinnasta maksuun –prosessiin ja ostoreskontraan taloushallinnon osa-alueina. Lisäksi työssä käsiteltiin taloushallinnon järjestelmävalintojen ja verkkolaskujen vaikutusta sähköisen taloushallinnon hyötyjen maksimoinnissa.

Työn empiirinen osuus eli varsinainen tutkimus toteutettiin kvalitatiivisena tutkimuksena kohdeyrityksessä. Aineiston keruumenetelminä sovellettiin teemahaastattelua ja osallistuvaa havainnointia. Teemahaastattelu toimi apuna työn lähtötilanteen selvittämiseen, sekä osallistuvan havainnoinnin tukena. Tutkimuksessa hyödynnettiin myös kohdeyritykseltä saatuja dokumentteja.

Tutkimustuloksissa havaittiin, että ostolaskujen kierrosta voitiin eritellä automaation estäviä virhetilanteita. Näihin puuttumalla pystyttiin mahdollistamaan automaattinen laskunkierro. Opinnäytetyön puitteissa laskunkierroon automaatioon vaikutettiin kohdeyrityksen järjestelmää muokkaamalla.

Asiasanat: digitaalinen taloushallinto, ostoreskontra, automaatio, taloushallinnon järjestelmät, laskunkierro

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Studies

RANKI, SAMU:

Automating the purchase invoice
routing
Case: Company X

Bachelor's Thesis in
Financial Management

30 pages, 2 pages of appendices

Spring 2017

ABSTRACT

The aim of this thesis was to optimise the automation of the purchase invoice routing system for the case company. The case company is a daughter company of a corporation operating in IT. The company provides outsourcing services in financial management. The purpose of this study was to define the requirements for the automation process in the case company as well as to prevent possible error situations.

The theoretical part of the thesis describes the electronic and digital aspects of financial management, and concentrates on the purchase-to-pay and accounts payable processes as part of financial management. Furthermore, the theoretical part discusses software options and the use of electronic invoicing in maximizing the benefits of electronic financial management.

The empirical part of the study was executed as a qualitative study in the case company. Research data was collected through a theme interview and participatory observation. The theme interview helped in establishing a starting point for the study, and it supported the participatory observation. In addition the study used existing material provided by the case company.

Based on the results of the study, there are occasional error situations which block the automated routing of purchase invoices. The study found solutions to prevent such situations. Finally, in the framework of this study, the problems that cause automation blockages in the case company were solved by reworking the case company's system.

Keywords: digital financial management, accounts payable, automation, software of financial management, invoice routing

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
1.1	Työn taustat ja tavoitteet	1
1.2	Tutkimusmenetelmät	2
1.3	Tutkimuskysymykset, aiheen rajaus ja työn rakenne	2
2	SÄHKÖINEN TALOUSHALLINTO	4
2.1	Sähköisen ja digitaalisen taloushallinnon määritelmä	4
2.2	Hankinnasta maksuun –prosessi	7
2.3	Ostoreskontra	7
2.3.1	Sähköinen ostoreskontra	8
2.3.2	Verkkolaskut	10
2.4	Sähköisen taloushallinnon järjestelmät	11
2.4.1	ERP-järjestelmät	13
2.4.2	Pilvipalvelut	14
3	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA TULOKSET	16
3.1	Aineiston hankinta	16
3.2	Tutkimuksen tulokset ja kehittämistoimenpiteet	19
3.2.1	Toimittajan automaattinen tunnistaminen	20
3.2.2	Täsmäytystyypin muuttaminen	21
3.2.3	Laskujen automaattinen reititys	22
3.3	Tutkimustulosten analysointi, kehitysehdotukset ja luotettavuus	23
3.3.1	Tutkimuksen hyödynnettävyys ja jatkokehitysehdotukset	25
3.3.2	Tutkimuksen reliabelius ja validius	25
4	YHTEENVETO	27
	LÄHTEET	28
	LIITTEET	31

1 JOHDANTO

Digitaalisuus ja sähköistyminen ovat kehittäneet taloushallinnon toimintoja nopeasti viime vuosina. Sähköisen ja digitaalisen taloushallinnon mahdollistamat edut ovatkin yleisesti tunnustettuja ja niitä mainostetaan useiden palveluntarjoajien ja muiden tahojen toimesta. Sähköisyys ja digitaalisuus ovat myös tulleet enenevässä määrin kaikkien yritysten käytettäviksi useissa eri malleissa. Taloushallinnon sähköisyys helpottaa prosesseja, säästää aikaa ja rahaa, vähentää saman asian päällekkäistä käsittelyä sekä tuo läpinäkyvyyttä ja reaaliaikaisuutta prosesseihin. (Talousverkko 2016.)

Sähköistymisen etujen myötä kustannustehokkuus nousee uusiin mittoihin taloushallinnon hoitamisessa. Myös taloushallinnon ulkoistamisen mahdollisuudet ovat kasvaneet ja monipuolistuneet. Tämä mahdollistaa yrityksen koko taloushallinnosta tai sen osista muodostuvien kulujen muuttamisen kiinteästä muuttuvaksi ja helpottaa näin kulujen ennakoitua.

1.1 Työn taustat ja tavoitteet

Työn toimeksiantaja tuottaa asiakkailleen ulkoistamispalveluita taloushallinnon prosesseihin. Kotisivuillaan yritys kertoo panostavansa asiakaskohdaksiin palveluratkaisuihin. Liiketoiminta keskittyy keskisuurten ja suurten yritysten taloushallinnon prosessien automatisoituun ja kustannustehokkaaseen ulkoistamiseen.

Opinnäytetyön tavoitteena on optimoida yhden asiakkaan ostolaskujen reitityksen automaattinen kulku toimeksiantajan laskunkiertojärjestelmässä. Asiakkaalle saapuu viikoittain noin 3000 ostolaskua, joten laskujen manuaalinen reititys sitoo ajallisesti ison osan ulkoistukseen sisältyvästä palvelusta. Työn toisena tavoitteena on pienentää ostolaskujen reititykseen sitoutuvan manuaalisen työn määrää. Manuaalista työtä vähentämällä ostolaskujen käsittelijöille vapautuu resursseja muiden ostoreskontran prosessien hoitamiseen ja monitorointiin. Työssä pyritään ensisijaisesti tunnistamaan suuren laskuvolyymien toimittajat ja optimoimaan kyseisten toimittajien laskunkierron automaatio. Henkilökohtaisina tavoitteina työssä

on prosessin itsenäinen ja kokonaisvaltainen hallinta sekä ammatillinen kehittyminen.

1.2 Tutkimusmenetelmät

Työ tehdään kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimuksena. Tutkimusstrategiana käytetään toimintatutkimusta. Toimintatutkimus valikoitui tutkimusstrategiaksi, koska olen itse päivittäin mukana kehittämässä tutkimuksen kohteena olevaa toimintaa ja pyrin vaikuttamaan voimassa oleviin käytäntöihin tutkimusta tehdessäni. Toimintatutkimukselle on ominaista pyrkiä vaikuttamaan virheelliseen tai kehittämistä kaipaavaan tilanteeseen käyttämällä hyödyksi käytännön toiminnan ja teoreettisen tutkimuksen vuorovaikutusta (Suojanen 2014). Olennainen osa toimintatutkimusta on ottaa käytännöissä toimivat ihmiset aktiivisiksi osallisiksi tutkimusta tehdessä (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Tutkimuksen aineistonkeruumenetelminä käytetään teemahaastattelua ja osallistuvaa havainnointia. Teemahaastatteluun on haastateltu asiakasyrityksen ostoreskontran hoitamisesta pitkän kokemuksen omaavaa työntekijää. Haastattelua käytetään tutkimuksen lähtötilanteen kartoittamiseksi ja havainnoinnin tueksi. Osallistuva havainnointi tapahtuu päivittäisen vuorovaikutuksen kautta, koska työskentelen tutkimuksen aikana kyseisen asiakkaan ostoreskontrassa.

1.3 Tutkimuskysymykset, aiheen rajaus ja työn rakenne

Tämän opinnäytetyön tutkimuskysymykset muotoutuivat seuraaviksi:

- Mitkä ovat automaattisen laskunkierron vaatimukset toimeksiantajayrityksen laskunkiertojärjestelmässä?
- Miten nämä vaatimukset saadaan täytettyä asiakkaan ostoreskontrassa ja ennaltaehkäistyä uusien ongelmien syntyä?

Vaatimusten selvittäminen alkaa laskunkiertojärjestelmän laskutietojen tunnistuskriteereihin tutustumalla. Selvittämällä laskujen tunnistuskriteerit

pystytään yksilöimään ne osat, joiden avulla automaattisen reitityksen voi mahdollistaa. Tunnistuskriteerien selvittyä voidaan tarkastella syitä, miksi kriteerit eivät täyty nykyisessä laskunkierrossa. Ennen korjaustoimenpiteitä automaattisen laskunkierroksen mahdollistamiseksi on tärkeää testata korjausehdotuksia, jotta vältetään uusien ongelmien ilmaantumiselta.

Opinnäytetyö on rajattu käsittämään toimeksiantajan asiakkaalle integroiman laskunkiertojärjestelmän ja siihen kyseiselle asiakkaalle saapuvat laskut. Teoreettisessa viitekehyksessä käsitellään sähköistä taloushallintoa syventyen hankinnasta maksuun-prosessiin sekä käydään läpi koko prosessin vaikutusta automaattiseen ostolaskujen käsittelyyn. Lopuksi teoriaosuudessa tutkitaan sähköisen taloushallinnon järjestelmien ja verkkolaskujen käytön vaikutusta automaattisiin toimintoihin.

Työ koostuu johdannosta, teoria- ja tutkimusosuudesta sekä yhteenvedosta. Työn johdannossa käydään läpi työn taustoja ja tavoitteita, tutkimuksessa käytettyjä menetelmiä sekä selvitetään tarkemmin työn tutkimuskysymykset sekä aiheen rajaus. Teoriaosuudessa käydään läpi hankinnasta maksuun-prosessia ja ostoreskontran toimintoja sähköisen ja digitaalisen taloushallinnon näkökulmasta. Teoriassa tutustutaan myös verkkolaskujen ja taloushallinnon järjestelmien käyttöön automaattisen taloushallinnon osana. Tutkimusosuudessa selvitetään, miten aineisto on hankittu ja mitä tuloksia ja johtopäätöksiä aineiston perusteella on tehty. Tulosten analysointi ja kehitysehdotukset on myös esitetty työn tutkimusosuudessa. Yhteenvedossa kerrotaan lyhyestä työstä kokonaisuutena.

2 SÄHKÖINEN TALOUSHALLINTO

Tässä luvussa käsitellään tutkimuksen teoreettista viitekehystä. Tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä pureudutaan sähköiseen ja digitaaliseen taloushallintoon sekä niiden tuomiin automaattisiin prosesseihin ja hyötyihin verrattuna perinteisiin paperisiin ja manuaalisiin prosesseihin. Sähköisen ja digitaalisen taloushallinnon tarkastelusta siirrytään kuvaamaan yksityiskohtaisemmin hankinnasta maksuun-prosessia sekä osto-reskontra-prosessia ja niiden automaattisen käsittelyn mahdollisuuksia. Luvun lopussa käydään läpi sähköisten verkkolaskustandardien määritelmiä sekä sähköisen taloushallinnon järjestelmävaihtoehtoja ja niiden hyödyntämistä automaattisen laskunkierron saavuttamisessa.

2.1 Sähköisen ja digitaalisen taloushallinnon määritelmä

Taloushallinnosta käsitteenä keskustellaan yleisellä tasolla paljon Suomessa ja kansainvälisesti, tosin hyvin harvoissa teoksissa ja kirjoituksissa taloushallinto-termiä määritellään tarkemmin. Taloushallinto on laaja kokonaisuus, jonka avulla yritys tai organisaatio tarkkailee kaikkia taloudellisia tapahtumiaan voidakseen raportoida toiminnastaan sidosryhmilleen. Nämä sidosryhmät jaetaan usein kahteen raportointiryhmään, yrityksen johdolle tapahtuvaan raportointiin eli sisäiseen laskentaan, sekä ulkoisille sidosryhmille, esimerkiksi viranomaisille, omistajille, työntekijöille ja yhteistyökumppaneille tapahtuvaan raportointiin eli ulkoiseen laskentaan. (Lahti & Salminen 2014, 16.)

Sähköisen ja digitaalisen taloushallinnon määritelmiä käsitellään usein vaihtelevasti lähteestä riippuen. Voidaan kuitenkin sanoa, että yleensä näillä tarkoitetaan samaa asiaa. (Lahti & Salminen 2014, 24.) Sähköisellä taloushallinnolla tarkoitetaan taloushallinnon toimintojen osittaista tai täyttää sähköistä hoitamista tavallisesti yhden järjestelmän kautta. Pääperiaatteet sähköisessä taloushallinnossa ovat tietojen kirjaaminen järjestelmään vain kerran, taloushallinnon osa-alueiden välinen yhtenäinen tiedonkulku ja rutiininomaisten manuaalisten prosessien mahdollisimman suuri automaa-

tio. Usein yrityksen sähköinen taloushallinto kuitenkin sisältää monia paljon aikaa vieviä manuaalisia työvaiheita. Toiminnot saattavat myös sisältää paperisten dokumenttien käsittelyä. Digitaalinen taloushallinto tarkoittaa kaikkien taloushallinnon aineistojen käsittelyä sähköisesti. Taloushallinnon tietovirrat kulkevat täysin digitaalisessa muodossa ja käsittelyvaiheet tapahtuvat automaattisesti. (Kiikkinen 2016.)

Digitaalinen taloushallinto

Digitaalinen taloushallinto tarkoittaa, että yrityksen kaikki taloushallinnon tietovirrat liikkuvat sujuvasti digitaalisessa muodossa yritykseen sen sidosryhmiltä ja yrityksestä tieto virtaa taas edelleen muille sidosryhmille. Tätä tietoliikennettä kutsutaan nimellä OVT eli organisaatioiden välinen tiedonsiirto (eng. EDI, electronic data interchange). (TIEKE 2011.) Organisaatioiden välistä tiedonsiirtoa käytetään kuitenkin paljon vähemmän, kuin sen jo 30 vuotta kestäneen historian puolesta voisi kuvitella. Vuonna 2010 OVT on ollut käytössä noin 30 % mikroyrityksillä ja noin 80 % suurilla yrityksillä. (Lahti & Salminen 2014, 20.)

OVT:n käyttöönotosta koituvina hyötyinä on pidetty tiedonkäsittelyn nopeutumista, virheiden vähenemistä, kustannusten pienentymistä sekä toiminnan tehostumista. Käyttöönotolla on huomattu olevan liiketoimintaan sekä yrityksen sidosryhmiin liittyviä merkittäviä hyötyjä. Toisaalta taas OVT:n käyttöönoton kustannuksia ja tiedon puutetta sekä nykyisten tietojärjestelmien yhteensopimattomuutta on pidetty pääasiallisina esteinä OVT:n käyttöön. Kustannuksien ja järjestelmien yhteensopimattomuuden huolista voidaan päätellä, että mahdollisuudesta ottaa OVT käyttöön palveluna ei tiedetä kovin laajalti. Yrityskoolla ei ole kuitenkaan huomattu olevan merkittävää vaikutusta tiedonsiirron käyttöönoton ja järjestelmän kehittämisen ongelmiin. (Tieke 2011.) Käyttöönoton toteuttamiseen resursseja omaavilla suurilla yrityksillä voi kertyvät hyödyt olla hyvinkin isoja yrityksen liiketoiminnalle. Pienillä yrityksillä esimerkiksi automaation tuomat säästöt saattavat jäädä vähäisiksi, jos manuaalisesti tehty työ ei kuormita suuresti yrityksen resursseja. Suurilla yrityksillä manuaalisen työn muuttuessa seu-

ranta ja analysointi painotteiseksi, on huomattu olevan hyvin merkittävä taloudellinen vaikutus.

Yleisimpiä Suomessa käytettäviä organisaatioiden välisen tiedonsiirron sanomatyyppejä ovat Edifact, GS1 XML sekä Finvoice. Ylivoimaisesti suurin sähköinen tiedonsiirto käydään pankkien keskinäisiin standardeihin perustuvilla pankkisanomilla, joiden avulla yli 90% yrityksistä vaihtaa tieto- ja pankkien kanssa. Muita tilanteita, joissa käytetään paljon sähköistä tiedonsiirtoa ovat muun muassa tavara- tai palvelutilaukset, tilausvahvistukset sekä sähköinen laskutus. (TIEKE 2011) Tällä hetkellä suurin osa tietovirroista kulkee digitaalisessa muodossa. Elämme eräänlaista murrosvaihetta, jossa digitalisoitumisen suurinta hyötyä, eli automaatiota, aletaan ottaa käyttöön erilaisten digitaalista dataa hyödyntävien menetelmien avulla. Automaation avulla järjestelmä voi itse tehdä toimenpiteitä, jotka aiemmin vaativat henkilöresursseja. Tällöin henkilöresursseille jää jatkossa tehtäväksi luoda järjestelmään automaatiolle asetettavat säännökset sekä poikkeustapausten käsittely. Taloushallinnon tehokkuus nousee tällä tavoin huomattavasti aiempaan verrattuna. (Lahti & Salminen 2014, 27.)

*”Suomesta tulee katoamaan automaation myötä jopa puolet taloushallinnon transaktioiden hoitoon liittyvistä työpaikoista”
(Lahti & Salminen 2014, 31).*

Visman (2014) tekemässä oppaassa vertaillaan sähköistämisen mahdollistamaa ajansäästöä 50 henkilön kokoisessa yrityksessä. Vertailu on yksinkertaistettu manuaalisen ja sähköisen prosessin esimerkkeihin taloushallinnon eri osa-alueilta, joista on tehty vertailun jälkeen yhteenveto sähköistämisen hyödyistä. Hyödyistä on tehty säästöarvio jokaista osa-aluetta kohti. Vertailussa on tarkasteltu palkanlaskentaa, osto- ja myyntilaskuja sekä matka- ja kululaskuja, joiden mahdollisista hyödyistä on tehty seuraavat säästöarviot.

Palkanlaskennan on katsottu säästävän 60 henkilötyötuntia viidenkymmenen henkilön yrityksessä. Osto- ja myyntilaskujen käsittelyssä on katsottu säästävän yhteensä 45 henkilötyötuntia, 25 tuntia osto- ja 20 tuntia myynti-

laskuissa 100 saapuvaa ja lähtevää laskua kohti. Matka- ja kululaskuissa on katsottu säästyvän 25 henkilötyötuntia 100 laskua kohti. Yhteensä kaikkien toimintojen sähköinen hoitaminen on arvion mukaan säästänyt 130 henkilötyötuntia yhden kuukauden aikana. (Visma 2014.)

2.2 Hankinnasta maksuun –prosessi

Hankintojen tekeminen yrityksessä kustannustehokkaasti, turvallisesti ja läpinäkyvästi on tärkeä osa hyvin hoidettua taloushallintoa. Hankinnasta maksuun-prosessia suunniteltaessa on otettava huomioon hankintaan liittyvien prosessien lisäksi käyttöpääoman sekä kassavirran strateginen hallinnointi. (Cronie 2008.) Hankintaprosessi vaihtelee yrityksiä välillä suuresti. Käyn seuraavaksi läpi eri toimintoja ja vaihteita, mitä laajamittaisesti toteutettu hankintaprosessi voisi sisältää.

Yrityksen hankintaprosessin voidaan katsoa alkavan jo, kun yritys laatii budjetointiaan. Yksittäisen tuotteen tai palvelun hankintaprosessi alkaa hankinnan tarpeen määrittelystä. Kun tarve on määritelty, yritys aloittaa tuotteen tai palvelun toimittajien etsimisen ja jaottelun. Toimittajakunnan laatimisen jälkeen yritys kilpailuttaa hankintansa, joko julkisesti tai tietyn toimittajajoukon kesken, tarjouspyynnön avulla. Parhaan tarjouksen tehneen toimittajan löydyttyä voidaan aloittaa sopimusneuvottelut tuotteen tai palvelun yksityiskohtaisten ehtojen tarkentamiseksi. Tämän jälkeen yritys tilaa sen hetkisen tarpeensa mukaan sopimukseen määriteltyä tuotetta tai palvelua. Toimittaja lähettää yritykselle tilatun määrän tuotetta ja yritys kirjaa tuotteen tai palvelun vastaanotetuksi. Vasta tämän prosessin jälkeen toimittaja lähettää laskun yritykseen, joka vastaanotetaan sähköisesti yrityksen taloushallinto-osastolla tai paperilaskuna skannaus-osastolla. (Neef 2001, 30-31, 48-50.)

2.3 Ostoreskontra

Ostoreskontran vastuualueeseen kuuluu osa yrityksen hankinnasta maksuun-prosessin hoidosta. Ostolaskuprosessi ostoreskontra-osastolla alkaa

laskun saapuessa yritykseen ja päättyy, kun lasku on kirjattu maksuun ja arkistoitu. Lahti & Salminen (2014, 54) listaavat kirjassaan ostoreskontran nykyaikaisiksi työvaiheiksi seuraavat toimenpiteet:

1. Ostolaskun vastaanotto järjestelmään verkkolaskuna tai skannattuna paperilaskuna. Laskun perustiedot tarkistetaan ja tallennetaan tässä vaiheessa järjestelmään.
2. Ostolaskun automaattinen tai manuaalinen tiliöinti järjestelmässä.
3. Ostolaskun automaattinen tai manuaalinen lähetyksensä sähköiseen tarkastus- ja hyväksyntäkiertoon.
4. Hyväksytyjen laskujen maksuaineiston luominen ja siirto pankkiin maksutukseen.

Isoissa yrityksissä ostolaskujen käsittely vie yleensä suuren osan talousosaston resursseista, joten oikein tehostetuilla ja automatisoiduilla ostoreskontran toiminnoilla on mahdollista saavuttaa suuria taloudellisia ja ajallisia hyötyjä.

2.3.1 Sähköinen ostoreskontra

Yksi yrityksen tärkeimpiä sisäisiä taloushallinnon osa-alueita on tehokkaasti suunniteltu ja toteutettu ostolaskuprosessi. Toiminnon hyvällä hallinnalla voidaan luoda yritykselle mitattavissa olevia ajallisia ja rahallisia säästöjä. Tehokkaasti hoidetut sähköiset prosessit yleistyvät jatkuvasti. Tästä huolimatta suurissakin suomalaisissa yrityksissä saatetaan ostolaskuprosessi hoitaa vanhanlaisin menetelmin. Prosessien kehittyminen tuo esiin aina muutoksien vastustusta ja tätä tapahtuu myös ostolaskujen sähköisen käsittelyn kanssa. Hyvin ohjatulla ja suunnitellulla muutoksella, koulutukseen panostamisella ja oikeilla työkaluvalinnoilla voidaan vaikuttaa positiivisesti muutosten vastustamiseen. Harvoin sähköisten prosessien oppimisen jälkeen ihmiset haluavat enää palata takaisin paperisiin toimintoihin. (Heeros 2012.)

Erityisesti toiminnanohjausjärjestelmien, joilla on mahdollista ylläpitää tilaus- ja sopimustäsmäytykseen perustuvaa laskunkiertoa, käyttö on havaittu

yleistyneen. Tehokkaimmillaan tilaus- ja sopimustäsmäytyksen käyttöönotto luo yritykselle täysin automaattisen ostolaskuprosessin ostolaskun saapumisen jälkeen. (Lahti & Salminen 2014, 56.)

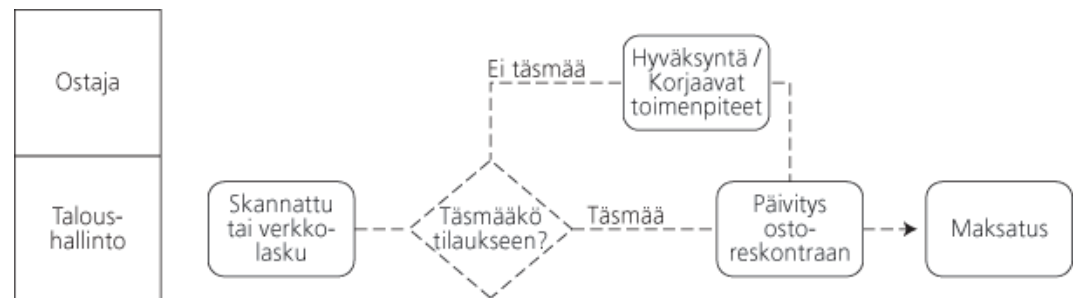
Tilautäsmäytys

Monissa yrityksissä hankintaprosessi perustuu tilautäsmäytykseen. Tilautäsmäytyksellisen hankintaprosessin ensimmäisenä vaiheena on ostotilauksen tekeminen palvelun tai tavaran toimittajalle. Tässä vaiheessa ostotilaus tiliöidään ja kirjataan yrityksen järjestelmään, jossa järjestelmä luo tilaukselle oman tilausnumeron. Tämän jälkeen ostotilaus lähetetään toimittajalle. Kun toimittaja on hyväksynyt tilauksen ja toimittanut tuotteen tai palvelun, yritys kirjaa tuotteen tai palvelun järjestelmään vastaanotetuksi. Toimittajan lähettämän laskun saapuessa yritykselle, järjestelmä poimii laskulta tilausnumeron ja automaattisesti vertaa laskudataa ostotilauksen ja vastaanoton tietoihin. Laskun täsmätessä suoraan tilauksen tietoihin, järjestelmä tuo laskukirjaukselle siihen liittyvät tiliöintitiedot automaattisesti, eikä laskun tarkastus- ja hyväksyntäkiertoa tarvita. Tarkastus- ja hyväksyntäkiertoa ei tarvita, koska hankinta on hyväksytty jo ostotilausta tehtäessä. Jos kuitenkin saapuneella laskulla olevat summat eroavat ostotilauksesta, lähettää järjestelmä laskun automaattisesti ennalta määritellylle tarkastus- ja hyväksyntäkierrolle. Hyväksytyt tällöin joko hyväksyvät tilauksesta eroavan laskun tai lähettävät toimittajalle reklamaation laskun sisällöstä ja hylkäävät laskun. (Lahti & Salminen 2014, 56.) Kuviossa 1. selvennetään tilautäsmäytykseen toimintaa ostoreskontran näkökulmasta.

Sopimustäsmäytys

Toinen yleisesti käytetty automaattinen laskuntäsmäytystapa on sopimustäsmäytys. Sopimustäsmäytys perustuu pitkälti samanlaiseen toimintaan kuin tilautäsmäytys. Ostolasku tällöin linkitetään järjestelmään ennalta syötettyyn sopimukseen eikä tilaukseen. Sopimukseen perustuvia laskuja ovat yleensä ennalta tiedetyllä aikavälillä saapuvat samalla loppusummalla toistuvat laskut, kuten vuokra-, siivous- ja vartiointikulut. Yrityksen hankintaan perustuva sopimus luodaan yrityksen järjestelmään ja lisätään ky-

seiseen sopimukseen liittyville laskuille määrätty käsittely- ja tiliointitiedot. Tässä vaiheessa järjestelmään syötetään myös ennalta määrätty sopimusnumero, joka löytyy myös sopimukseen liittyviltä laskuilta. Kun lasku saapuu yritykselle ja järjestelmä poimii laskulta sopimusnumeron, laskudataa verrataan järjestelmään syötetyn sopimuksen tietoihin. Laskudatan täsmätessä sopimukselle syötettyihin tietoihin, lasku siirtyy automaattisesti maksatukseen ilman tarkastus- ja hyväksymiskiertoa. Tarkastus- ja hyväksyntäkierto ei ole tarpeellinen, koska voimassa oleva sopimus on hyväksytty jo erikseen. Jos kuitenkin ostolasku jollain tavalla poikkeaa sopimuksesta, siirtyy lasku automaattisesti ennalta määrättylle tarkastuskierrolle ennalta määrättylle hyväksyjälle. (Lahti & Salminen 2014, 57.)



Kuvio 1. Sähköinen ostolaskuprosessi tilaukseen perustuvilla laskuilla (Lahti & Salminen 2014, 56)

2.3.2 Verkkolaskut

Verkkolaskulla tarkoitetaan sähköisesti lähetettävää ja vastaanotettavaa laskua, jolta löytyy kaikki vastaavat tiedot kuin paperilaskulta. Erona paperilaskuun, verkkolasku on helposti tietojärjestelmien luettavissa ja käytettävissä automaattisesti. Verkkolaskujen lähettäminen on yleistynyt viime aikoina merkittävästi. Yksi syy tähän on se, että verkkolaskujen vastaanotto tuottaa lähes aina yritykselle kustannussäästöjä. Laskuja on mahdollista lähettää myös kuluttajille, mutta suurin osa verkkolaskuliikenteestä käydään kuitenkin yritysten välillä. Verkkolaskuilla vastaanottajalle välittyy sekä laskun kuva että laskudata, joiden avulla laskut voidaan arkistoida, kierrättää ja hyväksyä. Verkkolaskuja lähettävät Suomessa pääosin pankit ja

operaattorit. Lähetys ja vastaanotto vaativat sopimuksen verkkolaskupalveluita tarjoavan tahon kanssa. (OpusCapita 2013.)

Verkkolaskujen tietojen välitys tapahtuu data-aineistona, joka on määritelty standardein. Määriteltyjen standardien avulla voi olla hankalaa lähettää laskuttajakohtaisia tietoja, joten tätä varten verkkolaskut välittyvät myös kuvamuotoisina. Niillä on helpompi ilmaista erilaisia vastaanottajan haluamia erittely- ja raportointitietoja, sekä lähettäjän haluamia markkinointiviestejä. Vastaanottajalle laskun kuvan ja datan käsittelylle on monia tapoja. Laskun kuvalta voidaan poimia erilaisia tietoja ja se toimii myös laskutustapahtuman arkistoitavana tositteena. Laskudatan yritys voi lukea suoraan omaan ohjelmistoonsa ja käsitellä sen kirjaukset ja maksutapahtumat automaattisesti. Ostolaskujen käsittely perustuu laskujen vastaanottoon ja käsittelyyn. Vaikka laskuille löytyykin erilaisia käsittelyvaatimuksia, jotka saattavat lisätä käsittelykustannuksia huomattavasti, on ostolaskujen sähköisen vastaanoton havaittu vaikuttavan eniten laskujen käsittelyn automaatioon sekä säästävän merkittävästi manuaalisia työvaiheita. Alla taulukko Helsingin kauppakorkeakoulun vuonna 2008 tekemässä tutkimuksessa havaituista manuaalisen ja automaattisen laskun vastaanoton ja käsittelyn eroista. (Lahti & Salminen 2014, 62-63.)

Taulukko 1. Laskun käsittelyn ajat ja kustannukset (Lahti & Salminen 2014, 63)

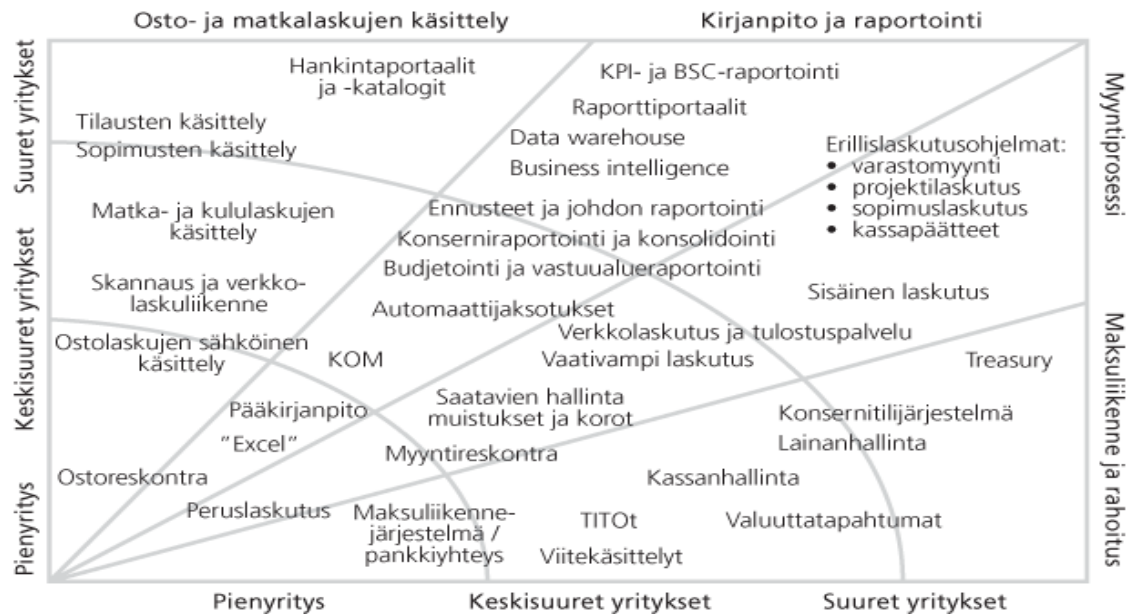
Automaatioaste	Lähetys	Vastaanotto	Yhteensä
Manuaalinen	14 min / 28,80 EUR	10,5 min / 18,55 EUR	24,5 min / 47,35 EUR
Puoliautomatisoitu	10 min / 18 EUR	6 min / 11,10 EUR	16 min / 29,10 EUR
Automatisoitu	1 min / 3,30 EUR	6 min / 10,80 EUR	7 min / 14,10 EUR

2.4 Sähköisen taloushallinnon järjestelmät

Sähköisen ja digitaalisen taloushallinnon etujen saavuttamiseksi taloushallinnon järjestelmien valinta on isossa roolissa. Yrityksen koosta riippumatta järjestelmähankinnat ovat yleensä suuria ja pitkävaikutteisia päätöksiä. Ennen varsinaisia päätöksiä, on tärkeää tehdä perusteellinen analyysi yrityksen tämänhetkisestä tilanteesta sekä tavoitteista ja suunnitella järjes-

telmäarkkitehtuurin runko sen perusteella. Hyvin toimivan tavoitetilan suunnittelu nykyaikaisessa verkottuneessa liiketoimintaympäristössä saattaa olla paljon haastavampaa kuin ennen. Aikaisemmin on ollut selvää, että taloushallinto hoidetaan yrityksen omilla resursseilla ja sovelluksilla sekä siitä muodostuneet kustannukset ovat kiinteitä. Nykyään on kuitenkin tarjolla useita erilaisia mahdollisuuksia pilkkoa resursseja esimerkiksi kumppaneiden ja verkostojen avulla. Liiketoiminnan tehokkuuden takamiseksi joustavien ratkaisujen löytäminen on tärkeää. (Lahti & Salminen 2014, 34.)

Jokainen yritys hyödyntää jonkinlaista taloushallinnon järjestelmää. Järjestelmäratkaisut voidaan luokitella kahteen pääryhmään: kokonaisvaltaisiin ERP-toiminnanohjausjärjestelmiin ja taloushallinnon erillisjärjestelmiin. Oikea järjestelmävalinta rakentuu yrityksen tilanteen ja tarpeen määrittämiseen. Eri aloilla toimivilla yrityksillä on usein hyvin erilaiset tarpeet taloushallinnon prosesseissa. Esimerkiksi maailmanlaajuisesti toimivan konsernin taloushallinnon järjestelmille asettamat vaatimukset ovat huomattavasti laajemmat, kuin pienellä kansallisella tasolla toimivalla yrityksellä. Pienillä yrityksillä taloushallinnon järjestelmät ovat käytössä pääasiassa tilitoimiston kautta tai pilvipalveluna. Keskisuurilla yrityksillä taloushallinnon järjestelmistä löytyy jo paljon enemmän toimintoja, sekä muutamia kevyempiä ERP-järjestelmiä. Suuryrityksillä on yleensä käytössä ERP-järjestelmä tai omalle alalle tarkoitettu erillinen operatiivinen järjestelmä. (Lahti & Salminen 2014, 37-38.) Kuviossa 2. esitetään yrityksen koon vaikutusta taloushallinnon järjestelmätarpeisiin.



Kuvio 2. Yritysten taloushallintojärjestelmätarpeet muuttuvat yrityksen kasvaessa ja toiminnan laajentuessa (Lahti & Salminen 2014, 39)

2.4.1 ERP-järjestelmät

ERP lyhenne tulee sanoista Enterprise Resource Planning, jolle on suomeksi vakiintunut käänös toiminnanohjaus. ERP-toiminnanohjausjärjestelmä koostuu keskitettyä tietokantaa käyttävistä integroiduista sovelluksista. Tavallisesti ERP-järjestelmien toiminnot ulottuvat myynnin, tuotannon, projektinhallinnan, henkilöstöhallinnon, logistiikan ja materiaalihallinnon sekä taloushallinnon toimintoihin. Taloushallinnolla on keskeinen rooli ERP-järjestelmissä, sillä yleensä järjestelmien käyttöönotto alkaa taloushallinnosta. Keskeinen rooli johtuu siitä, että muihin osakokonaisuuksiin vaikuttavat tietokannat, kuten organisaatorakenne, tilikartta ja kustannuspaikkatiedot, määrittävät taloushallinnon perustiedoissa. (Lahti & Salminen 2014, 40.)

ERP-järjestelmien vahvuutena on voimakas osasto- ja yritysrajojen yli laajentunut prosessi- ja toimintoverkosto, jolla pystytään hyödyntämään reaaliaikaista tietoa yrityksen toiminnan tueksi. Monissa tapauksissa ERP-järjestelmän käyttöönotto on tehostanut huomattavasti yrityksen toimintaa, kun useat erillisjärjestelmät on voitu korvata yhdellä järjestelmällä, joka on

mahdollistanut toistuvien työtehtävien vähentämisen sekä automaation. (Lahti & Salminen 2014, 40.)

ERP-järjestelmää hankittaessa on yrityksen tärkeää määritellä omat tarpeet ja tavoittelemat hyödyt tarkasti. Mitä tarkemmin yritys pystyy määrittelemään omat tarpeensa ja tavoitteensa, sitä paremmin se löytää juuri niitä vastaavan toiminnanohjausjärjestelmän. Yrityksen olisi syytä pohtia järjestelmän kartoitusvaiheessa tärkeimpiä ja keskeisimpiä hyötyjä, jotka halutaan saavuttaa sekä mitä edellytyksiä ne vaativat. Muita asioita ovat esimerkiksi kolmansien osapuolien kytkeminen hankkeeseen, tämän hetken suurimpien ongelmakohtien selvittäminen sekä millainen kyky yrityksellä on sitoutua laajan muutosprosessin läpivientiin. (Visma 2014.)

2.4.2 Pilvipalvelut

Pilvipalvelu on tapa tuottaa palvelua internetin välityksellä ilman fyysisten tilojen vaatimuksia. Pilvipalvelut ovat yleistyneet huomattavasti viime vuosien aikana. Suosiota selittää osittain tekniikan kehittyminen ja osittain ihmisten ajatustapojen muuttuminen. Pilven kautta tuotettuja palveluita voidaan hankkia nykyään lähes mihin tahansa. (Rauhala Yhtiöt 2017.)

Pilvipalvelut voidaan jakaa moniin erilaisiin palveluluokkiin, joista keskityn niin sanottuun SaaS-palveluun, eli palveluna myytävään palveluntarjoajan hallinnoimaan ja kehittämään ohjelmistoon. SaaS on lyhenne sanoista Software as a Service. Pilvipalvelut ovat yleistyneet viime aikoina huomattavasti ja kehittyneet tietyistä rajatuista ohjelmistoista käsittämään mahdollisesti jopa koko toiminnanohjauksen yrityksessä. (Lahti & Salminen 2014, 45.)

Taloushallinnon järjestelmät soveltuvat hyvin pilvipalvelu-ohjelmistoiksi ja ne ovat yleistyneet nopeasti osina ulkoistus- ja prosessipalveluita. Useissa pilvipalveluissa panostetaan kovasti digitaalisen taloushallinnon hyödyntämiseen sekä automaation mahdollistamiseen, joka on avannut myös pienemmille yrityksille pääsyn näihin toimintoihin ja ratkaisuihin järkevillä kustannuksilla. (Lahti & Salminen 2014, 47.)

Pilvipalveluiden suurimpina etuina voidaan pitää käyttöpaikan joustavuutta, kun ohjelmistoa voi käyttää internetin välityksellä missä tahansa ja millä tahansa koneella. Myös kokonaiskustannukset pienenevät huomattavasti, verrattuna ostettuihin ja asennettuihin lisenssivaihtoehtoihin. Pilvipalveluiden aiheuttamat kulut ovat läpinäkyviä sekä helposti ennakoitavissa. Palvelusta maksetaan toteutuneiden toimintojen ja tapahtumien mukaan, jolloin palvelua käytettäessä ylimääräistä kapasiteettia ei ole.

Viime ajan trendinä yritykset ovat pyrkineet pienentämään taseitaan ja omistuksiaan ydinliiketoimintaan kuulumattomista omaisuuseristä, johon palveluna ostettu pienen etukäteisinvestoinnin vaativa taloushallinnon järjestelmä tuo erinomaisen mahdollisuuden. Lisäksi pilvipalveluista ei koidu yritykselle ohjelmiston ylläpidon tai päivityksen aiheuttamia kuluja, minkä vuoksi pilvipalveluita on pidetty asiakkaan näkökulmasta helppona ohjelmistoratkaisuna. Ennen kaikkea pilvipalveluiden mahdollistama kyky ylläpitää kehittyvää ja kilpailukykyistä taloushallinnon järjestelmää ilman mitattavia investointeja tekee pilvipalveluista hyvän ratkaisun monille eri yrityksille erilaisissa tilanteissa. (Lahti & Salminen 2014, 46,48-49.)

3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA TULOKSET

Tässä luvussa käsitellään opinnäytetyön empiiristä osuutta. Aluksi esitellään toimeksiantajayritys, josta käytän nimitystä Yritys X. Tämän jälkeen käydään läpi tutkimusaineiston keruuta sekä tutkimus- ja kehitystyön toteutusta. Lisäksi lopussa esitellään tutkimuksen tulokset sekä jatkotutkimus ja -kehitysehdotukset ja arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta.

Kohdeyrityksestä ja tutkimuksen luonteesta

Yritys X toimii pääkaupunkiseudulla ja tuottaa asiakkailleen taloushallinnon ulkoistuspalveluita pääliiketoimenaan. Yritys on osa Suomessa toimivaa IT-alan konserniyhtiötä. Yritys on vasta muutaman vuoden ikäinen ja työntekijöitä on noin 50. Opinnäytetyössäni keskityn Yritys X:n suuren laskuvolyymien omaavan asiakkaan ostoreskontran reitityksen automaatioasteen parantamiseen. Asiakkaan ostoreskontraan saapuu noin 13 000-14 000 laskua kuukaudessa, joista suurin osa (noin 80 %) saapuu yhdelle asiakkaan tytäryhtiöistä.

Yritys X on viime vuoden viimeisellä neljänneksellä integroinut kyseiselle asiakkaalle uuden pilvipalveluna toimivan käyttöliittymän ostolaskujen käsittelyyn. Käyttöliittymä mahdollistaa ostolaskujen automaattisen käsittelyn laskujen saapuessa järjestelmään sen vaatimuksien mukaisesti. Opinnäytetyön tutkimusosa muodostuu järjestelmän vaatimuksien kartoittamisesta. Kehitysosassa keskitytään toimeksiantajayrityksen laskukannan ja toimitajarekisterin muokkaamiseen sellaiseksi, että automaattisesti kulkevien laskujen määrä olisi mahdollisimman korkea.

3.1 Aineiston hankinta

Tutkimus toteutettiin kvalitatiivisena tutkimuksena teemahaastattelun ja osallistuvan havainnoinnin muodoissa. Osallistuva havainnointi sopi tutkimuksen tueksi, koska toimin itse yrityksen ostoreskontranhoitajana ja päivittäisessä työssäni tuli vastaan automaation estäviä virhetilanteita, joihin lähdin etsimään ratkaisuja. Teemahaastattelussa haastattelin asiakasyri-

tyksen ostoreskontrassa yli 10 vuotta toiminutta työntekijää, jolla on myös kokemusta asiakasyrityksen ostoreskontran automatisoinnin aikaisemmista vaiheista. Haastattelu toimi tutkimuksen lähtötilanteen kartoituksen apuna sekä tukena omille havainnoinneilleni.

Haastattelu ja osallistuva havainnointi

Osallistuva havainnointi valikoitui osaksi tutkimusaineiston keruuta, koska työskentelen toimeksiantajayrityksessä kyseisen asiakkaan ostoreskontrassa. Minulla oli siis pohjana näkemys nykyisestä ostolaskujen kierrosta sekä vaadituista manuaalisista työvaiheista asiakasyrityksen ostoreskontrassa. Havainnoinnin lisäksi tutkin yrityksen laskunkäsittelyjärjestelmän säännöksiä ja toimintoja, joiden pohjalta kehitin ratkaisuja tämän hetkisiin ongelmatilanteisiin.

Haastattelu toteutettiin teemahaastattelun muodossa. Teemahaastattelu valikoitui haastattelun muodoksi, koska olin ennalta määritellyt kysymyksiä muuten vapaan keskustelun ohjaamiseksi. Haastattelun aikana keskustelimme mahdollisista ratkaisuista esille nousseisiin ongelmiin sekä kävimme läpi automaation vaikutuksia yleisesti ostoreskontran hoitamisessa. Lopuksi toteutin tehtyjen kehitystoimien jälkeen lyhyen haastattelun, jossa keskustelimme tapahtuneista muutoksista ja niiden vaikutuksista.

Osallistuva havainnointi ja teemahaastattelu tukivat toisiaan ja sain haastattelusta samanlaisia vastauksia ongelmatilanteisiin, joita olin jo itse hahmotellut. Haastattelu toi tutkimukseen luotettavuutta ja toimi myös omien havaintojeni vahvistuksena ja vakuutuksena. Lisäksi haastattelun avulla pystyin keskustelemaan järjestelmän vaatimuksista ja sain kehitysehdoituksia ja erilaista näkökulmaa omaan tekemiseeni. Haastattelun kysymykset löytyvät opinnäytetyön liitteistä, Liite 1 ja Liite 2.

Tutkimuksen lähtötilanne

Ostolaskujen reitityksen lähtötilanteen selvittämiseksi oli tärkeää saada käsitys käytettävän järjestelmän kriteereistä automaattisen laskunkulun edellyttämiseksi. Toimeksiantajaltani sain tätä varten muistion vuoden

2016 alussa pidetystä palaverista, johon oli merkattu ostolaskujen tietosisältöön ja skannaukseen liittyviä asioita käyttöön otettavassa järjestelmässä. Muistiossa on merkattu ostolaskurajapinnaksi Finvoice 2.01-sanomamuoto.

Finvoice on Finanssialan keskusliiton määrittelemä standardimuoto verkkolaskujen ja sähköisten sanomien välityspalvelulle. Finvoice-standardiin perustuvassa välityspalvelussa välitetään vain Finvoice-soveltamisohjeiden mukaisia aineistoja. (Finanssialan Keskusliitto 2015.) Laskun perustiedot toimeksiantajan ohjelmisto lukee Finvoice-sanomina. Muistiossa todetaan myös, että toimeksiantajayrityksen on mahdollista poimia laskuilta muitakin tietoja, kuten tiliöinti-, projekti- ja kustannuspaikatietoja, ja siirtää ne sovittuihin elementteihin ostolaskurajapintaan. Ohjelmistorajapinta tarkoittaa eri ohjelmistojen keskeistä tietojen vaihtamista (Netvisor 2017). Lisäksi muistiossa käydään läpi toimittajan tunnistamisen ehtoja järjestelmässä. Tunnistus tapahtuu joko OVT-tunnuksen tai tilinumeron perusteella. Tällöin rahoitusyhtiölaskut saattavat koitua haasteelliseksi tunnistaa, sillä vaikka lasku maksetaan rahoitusyhtiöön, tulee lasku käsitellä laskujärjestelmässä laskuttajayrityksen mukaan.

Haastattelun ja oman havainnointini mukaan opinnäytetyön lähtötilanteessa lähes kaikkien ostoreskontraan saapuneiden laskujen käsittely tapahtui manuaalisesti. Tämä tarkoittaa reilun neljänsadan laskun manuaalista reititystä päivässä. Näitä laskuja hoitavaan ryhmään kuuluu 8 työntekijää. Automaattisesti liikkuvia laskuja oli itselaskutuksen piiriin kuuluvat laskut, joita on haastattelun mukaan määrällisesti noin muutama sata laskua kuukaudessa, sekä satunnaiset oikeassa muodossa järjestelmään saapuneet laskut. Lisäksi järjestelmään saapui suuri määrä laskuja, joissa ohjelmisto ei pystynyt tunnistamaan toimittajaa tai laskun täsmäytystyyppi oli valikoitunut vääräksi. Kun edellä mainitut virhetilanteet eivät laskulla toteutuneet, jäi manuaaliseksi käsittelyvaiheeksi vielä oikean tarkastus- ja hyväksymiskierron lisääminen.

3.2 Tutkimuksen tulokset ja kehittämistoimenpiteet

Haastattelussa selvisi, että järjestelmä tunnistaa laskuilta perustiedot ja suuressa osassa laskuja ainut ostoreskontran toimenpide on oikean tarkastuskierron lisääminen järjestelmään. Kuitenkin järjestelmään saapuu laskuja suuren laskuvolyymien omaavilta toimittajilta, missä järjestelmä ei joko pysty tunnistamaan toimittajaa tai täsmätyystyyppi valikoituu väärin. Näiden toimintojen korjaaminen luo ostoreskontraan ylimääräistä työtä. Haastattelun aikainen automaattisesti kulkevien laskujen määrä arvioitiin muutamaan sataan laskuun kuukaudessa, joka on 13 000- 14 000 laskun kokonaismäärästä varsin pieni osa. Automaation tuomina hyötyinä nähtiin päällekkäisten työvaiheiden väheneminen, läpinäkyvyyden lisääminen ostotilausprosessiin sekä maksukehotusten ja korkolaskujen määrän pienentäminen.

Osallistuvan havainnoinnin ja haastattelun avulla pystyttiin selvittämään ostolaskujen automaattisen reitityksen kriteerit sekä ne virhetilanteet, jotka automaattisen reitityksen tällä hetkellä estivät. Ennen varsinaisten kehitystöiden aloittamista luokiteltiin automaation pysäyttävät vaiheet seuraaviin kolmeen kohtaan:

1. Toimittajanumeron automaattinen kiinnittyminen

Toimittajan tunnistaminen toimeksiantajan järjestelmässä tapahtuu toimittajan OVT-tunnuksen tai pankkitilinumeron perusteella.

2. Virheellisen täsmätyystyyppin valikoituminen laskulle

Toimittajarekisteriin täsmätyystyyppiksi valikoitui vaihtoehto ”automaattinen”, minkä vuoksi järjestelmä valitsi laskulle tietyissä tilanteissa virheellisen täsmätyystyyppin. Esimerkiksi: jos järjestelmä tunnisti laskulta sopimusnumeron se valitsi täsmätyystyyppiksi sopimustäsmätyksen, vaikka lasku ei olisi kuulunut sopimustäsmätyksen-piiriin.

3. Tarkastus- ja hyväksymiskierron automaattinen tunnistus

Asiakasyrityksen käyttämä projektinumero löytyi useiden toimittajien laskuilta, mutta lähes aina väärässä muodossa tai paikassa, jotta järjestelmä olisi sen kyennyt tunnistamaan oikeaan laskunkierro-kohtaan.

3.2.1 Toimittajan automaattinen tunnistaminen

Edellä mainitun kartoituksen pohjalta lähdettiin purkamaan tilanteita osiin ja selvitettiin, mitä mahdollisia korjauksia pystyttäisiin tekemään virhetilanteiden välttämiseksi. Ensimmäisenä mainittu virhetilanne koski toimittajanumeron automaattista tunnistamista laskunkäsittelyohjelmassa. Selvitys alkoi tarkastelemalla järjestelmän laatimia virheilmoituksia, kun toimittajatiiliä ei pystytty tunnistamaan. Virheilmoituksia oli kaksi, ”toimittajaa ei ole tai sitä ei voi käyttää” sekä ”useampi kuin yksi toimittaja täsmää skannatun toimittajanumeron kanssa”.

Virheilmoitus ”toimittajaa ei ole tai sitä ei voi käyttää” havaittiin ilmaantuvan silloin, kun ohjelmiston valitsema pankkitili toimittajan tunnistamiseen ei löytynyt toimittajarekisteristä yhdeltäkään toimittajatililtä. Tämä tarkoitti sitä, että joko toimittajatiiliä ei ollut vielä perustettu ja tällöin myöskään pankkitilitietoa ei voinut toimittajarekisteristä löytyä, tai toimittajan laskulta löytyi useampi pankkitilitieto ja järjestelmän valitsema toimittajan tunnistamiseen käytetty tilitieto ei ollut sama, jota ylläpidettiin toimittajarekisterissä. Jälkimmäisen havainnon perusteella lähdettiin listaamaan toimittajia, joilla toimittajarekisteriin lisätty tilitieto ei täsmännyt järjestelmässä toimittajan tunnistamiseen käytettävän tilitiedon kanssa. Ennen listauksessa löydettyjen toimittajien tilitietojen muuttamista piti ottaa huomioon, että toimittajarekisteriin muutettava toimittajan tunnistamiseen käytettävä tilitieto näkyisi kaikilla toimittajalta saapuvilla laskuilla. Listatut toimittajat järjestettiin toimittajalta saapuvan laskuvolyymien mukaan ja tilimuutosten tekeminen aloitettiin suurimman volyymin toimittajista.

Virheilmoitus ”useampi kuin yksi toimittaja täsmää skannatun toimittajanumeron kanssa” havaittiin muodostuvan, kun järjestelmän valitsema toimittajan tunnistamiseen käytetty pankkitilitieto löytyi useammalta kuin yh-

deltä toimittajatililtä. Tämä tarkoitti suurimmassa osassa virhetilanteista sitä, että laskun lähettänyt toimittaja oli myynyt laskun rahoitusyhtiölle. Rahoitusyhtiön tilitieto löytyy tästä syystä myös usean toimittajatilin rekisteristä, sillä osa toimittajista lähettää pelkästään rahoitusyhtiölle myytyjä laskuja. Rahoitusyhtiölaskut olivat toimeksiantajayrityksessä jo etukäteen tiedetty hankaliksi tapauksiksi ja työssäni en puuttunut niiden korjaamiseen.

Myös muita tapauksia, joissa sama tilitieto löytyi useammalta eri toimittajalta tuli vastaan. Syinä oli muun muassa toimittajayrityksen y-tunnuksen vaihtuminen, jolloin vanhalle toimittajatilille jäänyt tilitieto loi virhetilanteen. Entisestä järjestelmästä oli saattanut integraation yhteydessä tulla vanhoja toimittajatilejä, jotka aiheuttivat virhetilanteen. Satunnaisille toimittajatileille oli myös syystä tai toisesta luotu identtisiä toimittajatilejä. Useampien samalla tilillä perustettujen toimittajatilien muuttamisessa piti ottaa useita asioita huomioon. Ennen vanhoille y-tunnuksille tehtyjen tilien sulkemista piti varmistaa, että y-tunnukset olivat varmasti poistuneet käytöstä YTJ:n rekisterissä. Muissa tilanteissa, joissa molemmat toimittajatilit olivat mahdollisesti käytettäviä piti tarkastaa mille toimittajatileistä useimmat laskuista kirjattiin, ja mistä syystä. Tämän jälkeen varmistettiin toimittajatileille kirjatulta laskuilta mahdollisia eriväisyyksiä pankkitilitiedoissa ja järjestettiin tilitiedot niin, etteivät ne enää estäisi toimittajatilejä kiinnittymästä. Loppujen lopuksi tällaisia toimittajatilejä, joille oli mahdollista tehdä muutoksia oli vähän, mutta osassa toimittajatilien muutokset säästivät kuitenkin laskuvolyymilla mitattuna huomattavasti ylimääräistä työaikaa ja ennen kaikkea mahdollistivat automaation seuraavat vaiheet.

3.2.2 Täsmäytystyyppin muuttaminen

Toinen kartoitetuista virhetilanteista koski ostolaskuilla käytettävää täsmäytystyyppiä ja sen virheellistä valikoitumista laskuille. Oman havainnointini perusteella virheellinen täsmäytystyyppin poiminta laskuille johtui siitä, että ostolaskujärjestelmään oli ohjelmoitu täsmäytystyyppin valikoitumisvaihtoehdoksi ”automaattinen”. Tällöin, kun järjestelmä tunnisti laskulle sopimusnumeron se pyrki automaattisesti täsmäyttämään laskun sopimus-

ta vastaan, vaikka kyseiselle sopimusnumerolle ei olisi ylläpidetty sopimustäsmäytys-toimintoa. Kyseinen virhetilanne toistui useilla laskuilla ja loi näin ylimääräisen manuaalisen työvaiheen laskujen kierrätys vaiheessa, kun täsmäytystyyppi piti manuaalisesti vaihtaa käytännössä kaikilla laskuilla käytettyyn ”tiliointiehdotus”-muotoon.

Ratkaisujen selvittäminen aloitettiin listaamalla toimittajia, joilla virhetilanne tapahtui. Listaa koottaessa lähdettiin myös selvittämään, mistä syystä täsmäytystyyppiä valikoitui sopimustäsmäytys tiliointiehdotuksen sijasta. Muutaman seurantatapauksen perusteella havaittiin, että sopimustäsmäytyksen ja sopimusnumeron vuorovaikutus loi virhetilanteen. Tämän jälkeen alettiin etsiä täsmäytystyyppin valikoitumiseen vaikuttavaa tekijää, joka löytyi järjestelmän toimittajarekisterin ylläpidosta. Järjestelmän toimittajarekisterissä täsmäytystyyppin valikoitumisvaihtoehdoksi oli määritelty ”automaattinen”. Tätä tietoa muuttamalla haluttuun täsmäytystyyppiin pystyttiin varmistamaan, että toimittajille saapuvien laskujen täsmäytystyyppi oli aina oikea. Toiminnon muuttamisella säästettiin yksi ylimääräinen manuaalinen työvaihe ostolaskujen kierrätys-vaiheessa sekä mahdollistettiin laskunkierro automaattinen kulku.

3.2.3 Laskujen automaattinen reititys

Laskujen automaattinen tarkastus- ja hyväksymiskierto oli viimeinen vaihe erittelemistäni ostolaskujen automaattisen kierrätyksen pysäyttävistä vaiheista. Toimittajalta saapuvan laskun ollessa tässä vaiheessa voitiin olettaa, että kaikki laskun perustiedot valikoituivat laskuille oikein ja muut mahdolliset virhetilanteet oli jo selvitetty. Tämä oli myös viimeinen vaihe manuaalisessa ostolaskujen käsittelyssä mahdollisen tilausnumeron lisäämisen kanssa.

Ostolaskujen reititys tarkoittaa laskun lähettämistä tarkastus- ja hyväksymiskiertoon oikeille henkilöille. Toimeksiantajayrityksessä laskujen reititykseen käytetään asiakkaan laskuilta löytyvää projektinumeroa. Projektinumero on lisätty kunkin tarkastus- ja hyväksymiskierron tunnukseksi, joka

helpottaa hyväksymiskierron löytämistä laskuilta sekä mahdollistaa laskuilta löytyvän projektinumeron automaattisen poiminnan laskunkierroon. Tällä hetkellä projektinumeron kiinnittyminen oikeaan laskunkierroon tapahtuu satunnaisesti. Projektinumeron tunnistaminen laskulta riippuu hyvin pitkälti toimeksiantajayrityksen ulkopuolisista tekijöistä, kuten projektinumeron oikeasta muodosta sekä sen oikeasta sijoittumisesta laskuilla. Tämän vuoksi en opinnäytetyöni puitteissa pystynyt tekemään konkreettisia projektinumeron tunnistamiseen liittyviä toimia ja tähän puuttuminen jääkin työssäni jatkokehitysehdotukseksi. Projektinumeron automaattisen tunnistamisen varmistaminen saapuville laskuille tarkoittaisi sitä, että laskunkierro kyseisen asiakkaan ostoreskontrassa toimisi automaattisesti.

3.3 Tutkimustulosten analysointi, kehitysehdotukset ja luotettavuus

Tutkimuksen tuloksissa pystyttiin vastaamaan tutkimusongelmiin ja tutkimuksen tavoitteisiin. Tutkimusongelmiin vastaamisessa hyödynnettiin hyvin tutkimusmenetelmiä sekä toimeksiantajayrityksen resursseja. Kehitystyön osassa manuaalista työaika pystyttiin vähentämään ja sujuvoittamaan kohdeyrityksessä. Ostolaskujen kierron automatisointiin ei kuitenkaan pystytty vaikuttamaan koko prosessin mitalta, vaan viimeinen vaihe eli projektinumeron tuominen automaattisesti laskunkierroon jäi tekemättä. Toiminto kuitenkin onnistuu satunnaisesti osalla toimittajista, koska vaihetta edeltäviä virhetilanteita on pystytty vähentämään. Tutkimuksen suurin onnistuminen voidaan sanoa olevan vahvan pohjan rakentaminen automaattiselle laskunkierroon. Kehitystyön jälkeen tehdyssä haastattelussa selvisi, että toimeksiantajan ostoreskontrassa oltiin tyytyväisiä kehitystyössä saavutettuun manuaalisten työvaiheiden vähentämiseen sekä automaattisesti kulkevien laskujen määrän kasvattamiseen.

Tutkimuksen tuloksia analysoitaessa on hyvä tiedostaa, että ajalliset säästöt riippuvat työtä tekevien henkilöiden nopeudesta. Tämän takia ajansäästöistä tehtyihin tilastoihin on käytetty arvioita, ja eri henkilöiden työtä verrattaessa ajalliset säästöt saattavat vaihdella.

Taulukko 2. Tilasto kehitystyön tuloksista

Tilimuutokset

	1kk	41 Muutettujen toimittajatilien määrä
	11120,5	Laskuvolyymi
	<u>1515</u>	Muutettujen laskujen volyymi
	14 %	Muutettujen osuus kaikista laskuista

Ajansäästö

2 klikkausta sekä toimittajan nimen kirjoitus

Arvio työajasta	10 sek
	<u>15150</u> sek/kk
Yhteensä	4,21 h/kk

Täsmäytystyyppin muutokset

	1kk	130 Muutettujen toimittajatilien määrä
	11120,5	Laskuvolyymi
	<u>3186</u>	Muutettujen laskujen volyymi
	29 %	Muutettujen osuus kaikista laskuista

Ajansäästö

2 klikkausta

Arvio työajasta	3 sek
	<u>19116</u> sek/kk
Yhteensä	5,31 h/kk

Muutokset yhteensä

	1kk	158 Muutetut toimittajatilit
	<u>3729</u>	Laskuvolyymi

Pankkitileihin tehtyjen muutoksien tuloksia voidaan kuvio 1:n perusteella huomata, että arvioitu ajallisen työn säästö yksinään ei ole kovin suuri. Tosin jos mietitään muutettujen laskujen volyymien mukaan, on työ mahdollistanut yli 1500 laskulle automaattisen laskunkierron. Täsmäytystyyppin muutoksien tuloksista kuviossa 1 päästään hyvin samankaltaisiin johtopäätöksiin kuin tilimuutoksienkin osalta. Työajan säästö ei ole kuukausitasolla kovinkaan suuri arvioinnin mukaan. Kuitenkin täsmäytystyyppin muuttaminen on vaikuttanut yli 3000 asiakkaalle saapuvaan laskuun kuukaudessa ja myös mahdollistanut näihin laskuihin automaattisen laskunkierron. Työn tuloksia analysoitaessa täytyy kuitenkin muistaa, että ilman näiden virhetilanteiden korjauksia, automaatio ei olisi mahdollista kuin marginaalisesti kohdeyrityksen ostoreskontrassa. Tehdyt muutokset loivat pohjan automaation loppuun saattamiselle.

3.3.1 Tutkimuksen hyödynnettävyys ja jatkokehitysehdotukset

Tutkimus ja sen tulokset nähtiin kohdeyrityksessä erittäin positiivisessa valossa. Automaatiota on pyritty edistämään yrityksen sisällä, mutta konkreettinen tekeminen aikaisemmissa hankkeissa oli suuren työmäärän vuoksi jäänyt vähäiseksi. Siksi työn tutkimuksellinen osio, jossa kartoitettiin automaation vaatimuksia nähtiin hyödyllisenä sekä konkreettisen kehitystyön koettiin auttaneen päivittäisen työtaakan vähentämisessä.

Ulkopuoliselle yritykselle työ ei tuo varsinaista lisäarvoa. Automaation vaatimukset ja mahdollistaminen nykyaikaisen taloushallinnon osalta riippuu paljon yrityksen käyttämän järjestelmän vaatimuksista. Ylipäätään automaation mahdollistaminen sekä automaation estävät virhetilanteet ovat hyvin tapahtumakohtaisia. Tämän vuoksi yrityksen tulisi aina etsiä oman automaation mahdollistamisen tueksi ratkaisuja, jotka pätevät juuri omiin ongelmatilanteisiin. Toisaalta työskentelytavoista ja kehitystyön etenemisestä voi olla muille yrityksille hyötyä heidän omien automaatio-prosessien suunnittelussa.

Jatkokehitysehdotukseksi jää tarkastus- ja hyväksyntäkierron automaattinen poiminta laskuille. Tiedon poiminta vaatii myös ulkoisten tekijöiden huomioimisen kehitystyössä, jotta haluttu tieto saadaan laskuille näkyviin oikeassa muodossa ja oikeaan paikkaan poimintaa varten. Tämä toiminto mahdollistaisi laskuille täysin automaattisen reititysvaiheen.

3.3.2 Tutkimuksen reliaabelius ja validius

Opinnäytetyötä tehtäessä on pyrkimys välttää virheiden syntymistä. Tämän vuoksi on tärkeää mitata tutkimuksen luotettavuutta. Luotettavuuden mittaamisen on olemassa kaksi pääkäsitettä, reliaabelius ja validius. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231.)

Reliaabelius tarkoittaa tutkimuksen tulosten toistettavuutta, eli sen kykyä antaa ei sattumanvaraisia tuloksia. Tutkimuksen reliaabelius voidaan todentaa usealla eri tavalla. Yksi yleinen tapa on verrata tutkimusta toiseen

samanlaiseen tutkimukseen. Jos tutkimustulokset ovat myös samanlaisia, voidaan tutkimuksen tuloksia pitää luotettavina. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231.)

Tutkimuksen validius, eli pätevyys tarkoittaa tutkimusmenetelmän kykyä mitata sitä, mitä on tarkoitus mitata. Tämä ei aina käy toteen, esimerkiksi kyselylomakkeissa voidaan saada vastauksia, jossa vastaajat ovat käsitäneet kysymykset eri tavalla kuin tutkija on ne ajatellut. Jos tässä tilanteessa tutkija pitää saatuja vastauksia oman ajatusmallinsa mukaisina, ei tuloksia voida pitää pätevinä. Tutkimukselle asetettu mittari saattaa siis aiheuttaa tuloksiin virheitä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231-232.)

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa termit reliaabelius ja validius ovat saaneet erilaisia tulkintoja ja niitä on myös pyritty välttämään. Joissain tapaustutkimuksissa voidaan aiheellisesti ajatella, että tutkimukset ovat ainutlaatuisia eikä niiden luotettavuutta ja pätevyyttä voida sen vuoksi määritellä. Kaikkien tutkimusten luotettavuutta ja pätevyyttä on kuitenkin syytä arvioida. Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa tarkat ja totuudenmukaiset selostukset työn aineistosta ovat tärkeitä. Luokittelujen ja tulkintojen lähtökohdat on myös syytä tehdä lukijalle mahdollisimman selkeiksi.

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan pitää hyvänä. Tehty teemahaastattelu ja käytetyt yrityksen dokumentit vaikuttavat myös luotettavuuteen. Tutkimusta tehdessä kuitenkin keskityttiin tiettyyn tapaukseen eikä siinä pyritty tekemään yleistyksiä. Tutkimuksessa käytettyä yhden henkilön haastattelua voidaan pitää tämän tutkimuksen tapauksessa riittävänä, sillä haastattelusta saatiin tarvittavat tiedot tutkimuksen lähtötilanteen selvittämiseksi ja se tuki osallistuvaa havainnointia. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteerit toteutuivat tutkimuksessa.

4 YHTEENVETO

Tämän opinnäytetyön aiheena oli kohdeyrityksen automaattisen laskunkierron optimointi. Tavoitteina oli löytää automaation vaatimukset sekä muokata niiden vaatimuksien pohjalta kohdeyrityksen toimintoja mahdollistamaan automaattinen laskunkierto. Lisäksi tavoitteena oli vähentää manuaalisten työvaiheiden määrää kohdeyrityksen ostoreskontrassa.

Opinnäytetyö koostuu teoria- ja empiriaosuudesta. Teoriaosassa käsiteltiin sähköistä ja digitaalista taloushallintoa sekä syvennyttiin hankinnasta maksuun-prosessiin ja ostoreskontraan osana sähköistä taloushallintoa. Lisäksi teoriaosassa keskityttiin sähköisen taloushallinnon järjestelmien ja verkkolaskujen vaikutukseen ja mahdollisuuksiin automaatiassa.

Empiriaosassa pystyttiin vastaamaan työn alussa asetettuihin tutkimusongelmiin ja kehitystyön tavoitteisiin. Haastattelun, yritykseltä saatujen dokumenttien ja osallistuvan havainnoinnin avulla pystyttiin tutkimukselle asettamaan lähtötilanne. Toimeksiantajayrityksen laskunkäsittelyjärjestelmästä pystyttiin löytämään automaattisen laskunkierron vaatimukset sekä eriteltiin suurimmat automaattisen laskunkierron estävät tekijät. Automaattisen laskunkierron estäviin tekijöihin pystyttiin tässä opinnäytetyössä vastaamaan vain osittain. Viimeisen virhetilanteen, eli oikean tarkastus- ja hyväksymiskierron automaattinen valikoituminen laskulle jäi jatkokehitysehdotukseksi.

Ostolaskujen automaation kehittäminen osoittautui kiinnostavaksi tutkimusaiheeksi. Työn dokumentointi ja teoreettiseen materiaaliin tutustuminen nostivat omaa ammattitaitoani. Kehitystyötä tehdessä opin myös luotamaan omiin havaintoihini ja itseluottamukseni nousi oikeiden ratkaisujen löytyttyä tilanteisiin. Muiden ihmisten konsultointi ja etenkin haastattelun pitäminen helpottivat myös työn kulkua. Uskon, että pystyisin tämän opinnäytetyön jälkeen tekemään myös laajamittaisemman automaatioon liittyvän projektin.

LÄHTEET

PAINETUT LÄHTEET

Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Neef Dale. 2001. E-procurement: From strategy to implementation. New Jersey: Prentice Hall.

SÄHKÖISET LÄHTEET

Cronie, G. 2008. Purchase-to-Pay Processes. [Viitattu 14.05.2017]. Saatavissa: <https://web.utk.edu/~jwachowi/INGpart3.pdf>

Finanssialan Keskusliitto. 2015. Finvoice -välityspalvelun kuvaus ja ehdot. [Viitattu 07.05.2017]. Saatavissa: http://www.finanssiala.fi/finvoice/dokumentit/Finvoice-valityspalvelun_kuvaus.pdf

Heeros Systems Oy. 2012. Sähköisen taloushallinnon käsikirja. [Viitattu 14.05.2017]. Saatavissa: <http://sahkoisentaloushallinnonkasikirja.fi/ostolaskujen-arkistointi/>

Kiikkinen, P. 2016. Paperiton, sähköinen vai digitaalinen taloushallinto?. [Viitattu 14.05.2017]. Saatavissa: <https://magiccloud.fi/paperiton-sahkoinen-vai-digitaalinen-taloushallinto/>

Kuula, A. 2006. Toimintatutkimus luku 5.4. kokonaisuudesta Saaranen-Kauppinen, A., & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkodokumentti]. Tampere. Yhteiskuntatieteellinen tietoaristo. [Viitattu 09.04.2017]. Saatavissa: http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L5_4.html

Lahti, S. & Salminen, T. 2014. Digitaalinen taloushallinto [verkkodokumentti]. Helsinki: Sanoma Pro Oy. [Viitattu 09.04.2017]. Saatavissa: <https://masto.finna.fi/> ISBN: 978-952-63-1806-6

Netvisor. 2017. Ohjelmistorajapinta. [Viitattu 10.05.2017]. Saatavissa: <https://support.netvisor.fi/hc/fi/articles/201868436-Ohjelmistorajapinta>

OpusCapita. 2013. Mikä on verkkolasku?. [Viitattu 14.05.2017]. Saatavissa: <https://www.verkkolasku.info/b/ec/vlinfo/info>

Rauhala Yhtiöt Oy. 2017. Kaikki pilvipalveluista. [Viitattu 14.05.2017]. Saatavissa: <http://www.rauhala.fi/kaikki-pilvipalveluista-opas?gclid=CM-f06rI8tMCFcKoGAod1eoGLA>

Suojanen, U. 2014. Toimintatutkimus ammatillisen kehittymisen välineenä. [Viitattu 09.04.2017]. Saatavissa: <https://metodix.fi/2014/05/19/suojanen-toimintatutkimus/>

Talousverkko. 2016. Sähköisen taloushallinnon hyödyt. [Viitattu 10.05.2017]. Saatavissa: <https://www.talousverkko.fi/sahkoisen-taloushallinnon-hyodyt/>

TIEKE. 2011. EDI-OVT. [Viitattu 10.04.2017]. Saatavissa: <http://www.tieke.fi/display/Verkottaja/EDI-OVT>

TIEKE. 2001. Organisaatioiden välisen sähköisen tiedonsiirron käyttö Suomessa 2001. [Viitattu 14.05.2017]. Saatavissa: <https://www.tieke.fi/pages/viewpage.action?pageId=9634587>

TIEKE. 2011. Sähköinen tiedonsiirto Suomessa. [Viitattu 10.04.2017]. Saatavissa: <http://www.tieke.fi/pages/viewpage.action?pageId=9634582>

Visma Software Oy. 2014. Taloushallinnon sähköistämisen hyödyt toiminoittain. [Viitattu 07.05.2017]. Saatavissa: <http://www.visma.fi/Tietopankki/opas/taloushallinnon-sahkoistamisen-hyodyt-pikaopas/>

Visma Software Oy. 2014. ERP –järjestelmän ostajan opas. [Viitattu 14.05.2017]. Saatavissa: <https://www.visma.fi/tietopankki/opas/erp-ostajan-opas/>

KUVALÄHTEET

Kuvio 1. Lahti, S. & Salminen, T. 2014. Sähköinen ostolaskuprosessi tilaukseen perustuvilla laskuilla. Teoksessa Lahti, S. & Salminen, T. Digitaalinen Taloushallinto [verkkodokumentti]. Helsinki: Sanoma Pro Oy, luku 3.1.2.

Kuvio 2. Lahti, S. & Salminen, T. 2014. Yritysten taloushallintojärjestelmätarpeet muuttuvat yrityksen kasvaessa ja toiminnan laajentuessa. Teoksessa Lahti, S. & Salminen, T. Digitaalinen Taloushallinto [verkkodokumentti]. Helsinki: Sanoma Pro Oy, luku 2.2.

Taulukko 1. Lahti, S. & Salminen, T. 2014. Laskun käsittelyn ajat ja kustannukset. Teoksessa Lahti, S. & Salminen, T. Digitaalinen Taloushallinto [verkkodokumentti]. Helsinki: Sanoma Pro Oy, luku 3.4.2.

LIITTEET

Liite 1. Teemahaastattelu

Haastattelu lähtötilanteen kartoittamiseksi kehitystoimia ennen.

Taustatiedot haastateltavasta ja organisaatiosta.

- Työtehtävänne ja kauanko olette työskennelleet nykyisen asiakkaan ostoreskontrassa?
- Kuinka monta työntekijää ryhmäänne kuuluu?
- Montako laskua ostoreskontraan saapuu kuukaudessa?

Lähtötilanteen kartoitus.

- Tämän hetken määrä automaattisesti kulkevia laskuja?
- Manuaalisten työvaiheiden määrä?
- Yleisimmät ongelmat joihin automaatio keskeytyy?
- Manuaalisesti ja automaattisesti kulkevien laskujen suhde?
- Reitityksen mahdollisuus mitattuna laskumäärissä?
- Automaation tuomat hyödyt?

Liite 2. Teemahaastattelu

Haastattelu tulosten tarkasteluun kehitystoimien jälkeen.

- Mitä muutoksia ostoreskontrassa on tapahtunut?
- Onko manuaalisia työvaiheita nyt vähemmän kuin ennen?
- Onko automaattisesti kulkevien laskujen määrä kasvanut?
- Oletko tyytyväinen tehtyyn kehitystyöhön?