



Myyntilaskutusprosessin kehitys kohdeyrityksessä

Lauri Hero

2020 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Myyntilaskutusprosessin kehitys kohdeyrityksessä

Lauri Hero
Liiketalouden koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Marraskuu, 2020

Lauri Hero

Myyntilaskutusprosessin kehitys kohdeyrityksessä

Vuosi 2020

Sivumäärä 36

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia erilaisia digitaalisia apukeinoja myyntilaskutusprosessin kehittämiseen kohdeyrityksen tarpeisiin peilaten. Kehitystarpeen pääpaino on laskujen lähettämisen automatisoimisessa, ja toimeksiantajan ensisijaisena toiveena oli verkkolaskutuksen tehokkaan käytön mahdollistavan ratkaisun löytäminen. Myös muut myyntilaskutusprosessin osa-alueet tutkittiin ja otettiin huomioon opinnäytetyötä toteutettaessa. Toimeksiantaja on suomalainen teknologiateollisuuden yritys Marioff Corporation Oy.

Tutkimus toteutettiin kvalitatiivisena tutkimusmenetelmää käyttäen, ja tärkeimpänä empiirisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmänä olivat teemahaastattelut. Haastattelut toteutettiin useille toimeksiantajan työntekijöille ja valituille palveluntarjoajien edustajille. Tutkimuksen viitekehyksenä oli taloushallinnon ja verkkolaskutuksen digitalisoituminen. Tutkimus aloitettiin kartoittamalla kohdeyrityksen myyntilaskutusprosessin nykytila tarkasti, sekä tekemällä kattava selvitys yrityksen tarpeista mahdolliselle tulevalle automatisoidulle laskutusjärjestelmälle.

Tutkimuksessa selvisi, että kohdeyrityksellä on todellinen tarve kehittää osaa myyntilaskutusprosessista ja siihen on olemassa kustannustehokkaita ratkaisuja. Tutkimuksen perusteella kartoitettiin kolme hyvin erilaista lähestymistapaa myyntilaskutusprosessin kehittämiseksi, jotka ovat teknisesti toteutettavissa kohdeyrityksessä ja joista kaikilla on omat hyötynsä ja haittansa kohdeyrityksen näkökulmasta. Opinnäytetyö tarjoaa kohdeyrityksen edustajille tarvittavat tiedot valistuneen päätöksen tekemiseksi, suosituksia jatkotutkimuksia varten, sekä suoran ehdotuksen tutkijan näkemyksen mukaisesta parhaasta etenemistavasta.

Lauri Hero

Improving Sales Invoicing Process for the Target Company

Year 2020

Pages

36

The aim of this Bachelor's thesis was to examine various digital solutions to improve the sales invoicing process for the target company. The main focus of the development needs of the company is on improving the automatisisation of sending the invoices. The client's primary wish was to find a solution that enables the efficient use of e-invoicing. Other aspects of the sales invoicing process were also studied and taken into account in the research. The client is a Finnish company in technology industry called Marioff Corporation Oy.

The research was carried out using a qualitative research method. The main method used in data collection for empirical research was thematic interviews. The interviews were conducted with several employees of the company and selected representatives of service providers. The theoretical framework of the study was the digitalisation of financial management and e-invoicing. The research was started by mapping the current state of the company's sales invoicing process and making a comprehensive study of the needs that company has for the possible automated invoicing system.

The study found that the target company has a real need to develop some parts of the sales invoicing process and there are some cost-effective solutions to it. Three very different approaches for developing the sales invoicing process were identified based on the study. Each of these approaches has both advantages and disadvantages from the target company's perspective. The thesis provides the representatives of the target company with the necessary information to make an informed decision on the choice of the future approach. It also provides recommendations for future research and a direct proposal for the best way forward in the researcher's view.

Keywords: digital financial management, e-invoicing, sales invoicing process

Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Toimeksiantajan esittely	7
3	Tutkimusmenetelmät	8
4	Digitaalisuus taloushallinnossa	9
5	Verkkolasku	13
5.1	Lainsäädäntö.....	14
5.2	Standardit ja formaatit.....	15
6	Kohdeyrityksen nykytila ja tarvekartoitus	16
6.1	Kohdeyrityksen nykytila	17
6.2	Tarvekartoitus	20
7	Vaihtoehdot ratkaisuksi	21
7.1	Ulkoisen taloushallintaohjelma	22
7.2	ERP-järjestelmän lisäosa	24
7.3	Ilman integraatiota toteutettu laskujen lähetyksen automatisointi	26
8	Johtopäätökset ja pohdinta.....	28
	Lähteet.....	34
	Kuviot	36
	Taulukot	36

1 Johdanto

Opinnäytetyö tehdään yhteistyössä suomalaisen teknologiateollisuusyrityksen, Marioff Corporation Oy:n kanssa. Olen työskennellyt kohdeyrityksen talousosastolla lähes neljän vuoden ajan ja opinnäytetyön tullessa ajankohtaiseksi oli selvää että se toteutetaan työnantajani kanssa. Opinnäytetyön aihetta kartoitettiin yhdessä kohdeyrityksen talousjohtajan kanssa ja tavoitteena oli löytää aihe, joka liittyy mielenkiinnon kohteisiini antaen minulle uusia oppeja hyödynnettäväksi valitsemallani uralla ja joka samanaikaisesti hyödyttää aidosti työnantajaani.

Opinnäytetyön aiheeksi muodostui myyntilaskutusprosessin kehittäminen, niin että painopiste on verkkolaskutuksen mahdollistamisessa. Myyntilaskutusprosessin kehitys on ollut kohdeyrityksen kehityslistalla jo pitkään, mutta se on jäänyt kuitenkin resurssivajauksen ja kiireisempien kehitysprojektien takia toistaiseksi toteuttamatta. Digitaalinen lähestyminen ja automatisaation kehittäminen organisaation eri osa-alueilla kuuluu kohdeyrityksen strategiaan ja onkin luonnollinen suuntaus 2020 luvulla. Erilaiset digitaaliset ratkaisut mahdollistavat mm. automaation määrää kasvattamalla henkilöstön aikaresurssien vapauttamisen muihin tehtäviin. Kohdeyritys kehittää toimintaa aktiivisesti ja erilaisia kehitysprojekteja toimintojen digitalisoimiseksi onkin jatkuvasti käynnissä koko yrityksen toimintojen laajuudella.

Myyntilaskutus on tärkeä osa jokaisen organisaation toimintaa ja sen toimivuudella on vaikutusta niin yrityksen taloudelliseen tilanteeseen, kuin myös yrityksen maineeseen asiakkaisen silmissä. Kohdeyritys on suuri ja laskutusmäärä onkin yli 10 000 laskua vuodessa. Laskujen suuren määrän takia manuaalisten prosessien kehittäminen mahdollistaa suuren resurssisäästön.

Teoreettisena viitekehyksenä opinnäytetyössä on digitaalinen taloushallinto yleisesti, sekä erikseen verkkolaskutus tärkeänä osana digitalisaatiota. Pyrin selventämään näitä käsitteitä mahdollisimman tarkasti eri näkökulmista niin kehityksen, mahdollisten hyötyjen, teknisten vaatimusten kuin lainsäädännönkin osalta. Lähdemateriaaleina on käytetty alan ammattikirjallisuutta, sekä erilaisia verkkomateriaaleja.

Teoriaosuuden jälkeen kerron tarkemmin tutkimuksesta ja sen tuloksista. Opinnäytetyön tutkimuskysymyksenä on ”Minkälainen tekninen ratkaisu kehittäisi kohdeyrityksen myyntilaskutusprosessia parhaiten, suhteutettuna kustannuksiin ja vaadittuihin resursseihin?”. Jotta tähän kysymykseen on mahdollista vastata, tulee kohdeyrityksen nykytila ja tarpeet selvittää. Tämän jälkeen on mahdollista kartoittaa erilaisia kohdeyritykselle sopivia vaihtoehtoja ja vertailla niitä kohdeyrityksen tarpeisiin peilattuna.

2 Toimeksiantajan esittely

Opinnäytetyön kohdeyritys on Marioff Corporation Oy. Marioff on suomalainen teknologiateollisuuden yritys, joka on perustettu vuonna 1985. Yritys toimii kansainvälisesti erikoissammutusjärjestelmien valmistajana ja asentajana. Vuonna 2007 yhdysvaltalainen United Technologies Corporation (UTC) osti kohdeyrityksen osaksi yrityspotrfoliotaan. UTC jakautui vuonna 2020 toimialaperusteisesti kolmeksi eri yhtiöksi, joista Marioff jäi osaksi vastamuodostettua Carrier Global Corporationia.

Kohdeyrityksen liiketoiminta keskittyy pienehköön sammutusjärjestelmien erikoissegmenttiin, korkeapainevesisumusammutusjärjestelmiin, kattaen sekä tuotteen valmistuksen, asennuksen että huollon. Tuote on samankaltainen kuin perinteiset sprinklerjärjestelmät, mutta korkean vedenpaineen sekä erikoissuuttimien yhteisvaikutuksesta järjestelmä tuottaa vesisateen sijaan niin pieniä vesipartikkeleita, että ne muodostavat vesisumua. Pienet vesipartikkelit maksimoivat sammutustehon samalla kun vedentarve minimoidaan. Vesisumujärjestelmä on itsessään suomalainen keksintö, jonka keksijä on Marioff Corporation Oy:n perustaja Göran Sundholm. Kohdeyritys on omassa toimialasegmentissään globaali markkinajohtaja.

Kohdeyrityksen pääkonttori sijaitsee Vantaalla ja tehdas, jossa tuotetaan kaikki Marioffin kansainvälisesti myytävä materiaali, sijaitsee Keravalla. Liiketoiminta on jaettu pääpiirteissään kahteen suureen divisioonaan, maa- ja meriliiketoimintaan, joita tukee huomattava määrä taustatoimintoja suomesta käsin. Toiminta on lähtenyt liikkeelle meripuolen aplikaatioista, joissa yritys onkin perinteisesti ollut vahva ja jonka osalta liiketoiminta-alueena on koko maailma. Myöhemmin mukaan on tullut maaliiketoiminta, jossa kuitenkin painopiste on vielä toistaiseksi vahvasti Euroopassa.

Kohdeyrityksen liiketoiminta on kannattavaa. Vuonna 2019 yrityksen liikevaihto oli noin 93 miljoonaa euroa ja liikevoitto noin 11,5 miljoonaa euroa, liikevoittoprosentin ollessa noin 12,4%. Liikevaihto on pysynyt viime vuodet hyvin tasaisena. Liikevoiton suhteen yrityksellä on ollut laskeva trendi, mutta se on saatu vuonna 2019 jälleen kasvavalle uralle. Henkilöstöä yrityksellä on Suomessa noin 300.

Suomalaisesta identiteetistä huolimatta toiminta on erittäin kansainvälistä ja suurin osa tuotteista sekä palveluista meneekin vientiin. Kohdeyrityksen markkina-alueena toimii koko maailma. Yrityksellä on yhteensä kahdeksan tytäryhtiötä eri maissa, joiden kautta hallitaan kyseisten markkina-alueiden maaliiketoimintoja. Suurin osa näistä tytäryhtiöistä toimii EU:n alueella, mutta lisäksi yhtiöllä löytyvät tytäryhtiöt myös Yhdysvalloista ja Venäjältä. Vantaan pääkonttorilta käsin hallinnoidaan koko meriliiketoimintaa, Suomen maaliiketoimintaa, sekä maa -liiketoimintaa sellaisilla alueilla, jotka eivät ole tytäryhtiöiden vaikutusalueilla.

3 Tutkimusmenetelmät

Toimeksiannon liittyttyä käytännön toimintojen kehitykseen, tutkimuksen lähestymiskulmana käytettiin kehittämistutkimusta, jossa on toimintatutkimuksen piirteitä.

Opinnäytetyön tutkimus on toteutettu laadullisena tutkimuksena. Laadullisessa tutkimuksessa tavoitteena ei ole saavuttaa tilastollisia yleistyksiä, vaan ennemmin kuvata jotain yksittäistä ilmiötä tai tapahtumaa, saavuttaa ymmärrys jonkin toiminnan osalta, tai tulkita jotain tiettyä ilmiötä. Näin ollen laadulliselle tutkimukselle onkin tärkeää, että tietolähteinä olevilla henkilöillä on tutkittavasta aiheesta mahdollisimman laaja tieto, joko teorian tai kokemuksen kautta. Tietolähteinä käytetyt henkilöt tuleekin valita tarkoituksenmukaisesti tutkittavan aiheen mukaan, satunnaisotannan sijaan. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 74.)

Yleisimpinä aineistonkeruumenetelminä laadullisessa tutkimuksessa käytetään haastattelua, kyselyä, havainnointia, sekä erilaisista dokumenteista saatua tietoa. Näistä aineistonkeruumenetelmistä voidaan käyttää jotain tiettyä, tai useampia samanaikaisesti, riippuen resursseista ja tarkoituksenmukaisuudesta tutkittavan aiheen kannalta. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 74.)

Tutkimusaineistoa kerättiin pääasiassa teemahaastatteluin, joita toteutettiin useassa vaiheessa eri avainhenkilöille kohdeyrityksessä, sekä valikoiduille palveluntarjoajien edustajille. Haastatteluita toteutettiin niin kasvotusten, etäpalaverina, puhelimitse, kuin sähköpostihaastatteluina. Kohdeyrityksen osalta haastatteluihin valittiin talousjohtaja, laskutuksesta vastaava henkilö ja talousosaston kehitysprojekteista vastaava henkilö. Lisäksi aiheen teknisten vaatimusten johdosta haastateltaviksi valikoitui myös IT manager, sekä ERP -järjestelmän asiantuntija. Palveluntarjoajien edustajia on haastateltaviksi valittu niin, että jokaisen vertailussa olevan järjestelmävaihtoehdon osalta on haastateltu ulkoista asiantuntijaa.

Haastattelut toteutettiin teemahaastatteluina. Teemahaastattelu on varsin vapaamuotoinen haastattelumetodi, jossa keskustelu on tarkoitus pyrkiä pitämään melko vapaana. Pohjana haastattelulle käytetään kuitenkin ennalta sovittuja teemoja ja niihin liittyviä tarkentavia kysymyksiä, mutta johdonmukainen suunnitelman seuraaminen ei ole tarkoituksenmukaista. Teemahaastattelussa tutkijan on tarkoitus saada syvempi ymmärrys aiheen kokonaisuudesta, joten hänellä tulee olla jo ennalta tarpeeksi laaja ymmärrys ja perehtyminen aiheena olevasta ilmiöstä, esimerkiksi aiempiin tutkimukseen tai kirjallisuuteen perehtymällä. Puusan mukaan teemahaastattelulle on ominaista, että tutkijan osa saattaa olla hyvinkin erilainen eri haastatteluissa, johtuen mm. haastattelumetodin vapaamuotoisesta etenemistavasta sekä haastateltavien erilaisuudesta. Toiset haastattelut voivat edetä hyvin pienellä haastattelijan vaikutuksella eteenpäin, kun taas toisinaan tutkijan on toimittava aktiivisena kysymysten esittäjänä. (Juuti & Puusa 2020, 107-108.)

Toisena merkittävänä aineistonkeruumenetelmänä käytettiin tutkijan omaa havainnointia. Tutkija on työskennellyt kohdeyrityksessä taloushallinnon tehtävissä usean vuoden ajan. Tutkijalla on ollut pääsy havainnoimaan tutkimuksen aiheena olevia tapahtumia, paitsi oman työnsä ja osastonsa näkökulmasta, myös seuraamalla laskutusprosessia käytännössä tutkimuksen aikana.

Havainnointi on haastattelun lisäksi toinen yleinen tiedonkeruumenetelmä laadullisessa tutkimuksessa. Tilanne saattaa olla analyysin kannalta haastava, jos havainnointia käytetään ainoana aineistonkeruumenetelmänä, mutta yhdessä jonkin toisen aineistonkeruumenetelmän kanssa havainnointi voi kuitenkin tuoda huomattavaa lisäarvoa. Aineistonkeruumenetelmänä havainnointi on aikaa vievä ja vie paljon tutkimusresursseja. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 70.)

Erilaisia havainnointimenetelmiä on neljä. Piilohavainnointi, havainnointi ilman osallistumista, osallistuva havainnointi ja osallistava havainnointi. Ilman osallistumista tapahtuvassa havainnoinnissa tutkija ei ota minkäänlaista roolia havainnoinnin alla olevaan asiaan, vaan tekee havaintoja passiivisesti. Tämänkaltaisen havainnoinnin voi suorittaa esimerkiksi videon välityksellä. Osallistuvassa havainnoinnissa tutkija toimii aktiivisessa roolissa kohdehenkilön kanssa. Osallistava havainnointi on hyvin samankaltainen kuin osallistuva havainnointi. Osallistavassa havainnoinnissa painotetaan kuitenkin vuorovaikutusta havainnoinnin kohteen kanssa, ja arvostetaan kokemuksen kautta syntyneitä tietoja. Piilohavainnoinnilla tarkoitetaan osallistuvaa tutkimusta, jossa havainnoinnin kohteena olevat henkilöt eivät ole tietoisia olevansa tutkimuksen kohteita, vaan pitävät havainnoijaa yhtenä ryhmän normaaleista jäsenistä. Piilohavainnointia pidetään eettiseltä kannalta haasteellisena, koska kohdehenkilöt eivät ole tutkimuksesta tietoisia tai antaneet siihen lupaa. Piilohavainnointi onkin melko harvoin käytetty menetelmä. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 71-72.)

4 Digitaalisuus taloushallinnossa

Digitalisoitumisen juuret ovat jopa 1960 -luvulla, jolloin tekniikan ymmärrettiin kehittyvän tulevaisuudessa nopeasti. Kehityksen on mahdollistanut teknologioiden kehittyminen ja halventuminen. 1990 ja 2000 -luvuilla puhe digitalisoitumisesta alkoi toden teolla ja monia digitaalisia liiketoimintatapoja, mm. verkkokauppa ja mobiili-netti, alettiin kehittää. Kehitys 90- luvulta lähtien on ollut jatkuvaa ja toteutunut eri organisaatioissa eri tahtiin. (Ilmarinen & Koskela 2015, 27-28.)

Digitalisoituminen on muuttanut myös taloushallinnon kenttää huomattavasti viime vuosikymmeninä. Kehitys taloushallinnossa on alkanut samoihin aikoihin kuin muillakin aloilla, ja tuo ajanjakso tunnetaankin taloushallinnon osalta paperittoman kirjanpidon ja sähköisen taloushallinnon trendeinä. Nämä termit eivät ole yhtä kuin digitaalinen taloushallinto, jonka

ajanjaksoa elämme tällä hetkellä, vaan ennemminkin sen esiasteita. Paperittomalla kirjanpidolla on tarkoitettu käytännössä toimintatapaa, jossa kaikki dokumentit on pystyttävä esittämään sähköisessä muodossa, vaikka ne olisikin alun perin käsitelty paperisina. Sähköinen taloushallinto on toimintatapana taas hieman laajempi. Sähköisessä taloushallinnossa toimintoja pyritään tehostamaan sähköisin apukeinoin, mutta se ei itsessään vielä poista paperidokumenttien käyttöä ja manuaalisia työvaiheita. Malliesimerkkinä sähköisen taloushallinnon toimintatavoista voidaan pitää ostolaskujen käsittelyä, joka on viety erilliseen laskujen käsittelyohjelmaan. Laskut saattaa tulla yritykseen sähköpostitse tai paperisina, mutta ne skannataan erikseen ostolaskujärjestelmään. Laskut lähetetään tiliöitäviksi ja hyväksyttäväksi asianosaisille henkilöille, jotka voivat käsitellä laskun itselleen sopivimpaan ajankohtaan omalta paikaltaan. Tässä prosessissa on monia manuaalisia vaiheita, mutta toimintaa on saatu tehostettua sähköisin menetelmin. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 14-16; Lahti & Salminen 2014, 23-27.)

Usein digitaalista ja sähköistä taloushallintoa käytetään toistensa synonyymeina. Digitaalinen taloushallinto on kuitenkin huomattavasti sähköistä taloushallintoa pidemmälle viety ja vaikeammin toteutettavissa oleva menetelmä. Lahden ja Salmisen mukaan digitaalinen taloushallinto on ” kaikkien tietovirtojen ja käsittelyvaiheiden automatisointia ja käsittelyä digitaalisessa muodossa”. (Lahti & Salminen 2014, 24-26.) Jos käytämme digitaalisessa taloushallinnossa malliesimerkkinä samaa ostolaskujen käsittelyä kuin sähköisessä taloushallinnossa, voisi toimintatapa nykyteknologialla olla esimerkiksi seuraavanlainen: kaikki laskut saapuvat yritykseen verkkolaskuina ja tulevat automaattisesti laskujen käsittelyjärjestelmään. Laskujen oikeat käsittelijät sekä tiliöinnit määrittyvät laskuille automaattisesti osatolaskujärjestelmään ennalta määriteltyjen sääntöjen perusteella, tai niin että järjestelmä poimii kyseiset tiedot suoraan laskulta. Jopa laskujen hyväksyntä on voitu automatisoida, esimerkiksi järjestelmään tallennettujen sopimuksien perusteella. Parhaimmassa tapauksessa lasku käsitellään järjestelmässä maksuvalmiiksi täysin ilman manuaalisia työvaiheita. Kohdeyrityksen toiminnot ovat vielä kaukana näin täydellisestä digitalisaatiosta suurimmassa osassa työprosesseja, mutta suunta on ehdottomasti oikea.

Digitaalisten toimintojen kehitys ei ole myöskään vielä lopussa, vaan toimintojen kehitys tulee jatkumaan vielä tulevaisuudessakin, ja voimme vain esittää arvailuja siitä mitä tulevaisuus tuo mukanaan. Eri lähteiden perusteella 2020 -luvulla on odotettavissa robotiikan ja tekoälyn hyödyntämistä enenevässä määrin, ja tulevaa trendiä on kutsuttu esimerkiksi Älykkääksi taloushallinnoksi. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 17-21; Lahti & Salminen 2014, 28.)



Kuvio 1 Taloushallinnon digitalisaation eteneminen

Digitalisaation tuomat hyödyt voidaan nähdä olevan moninaiset. Viestintä on nopeaa ja suurienkin datamäärien siirtäminen verkon yli onnistuu lähes reaaliaikaisesti. Automaation kehittäminen mahdollistaa työvoimaresurssien kohdistamisen rutiininomaisista töistä muihin tehtäviin, ja saattaa myös vähentää manuaalisesta työstä aiheutuvia virheitä. Massiiviset paperiasrkkistot on mahdollista saada koostettua digitaalisiksi arkistoiksi joko organisaation omaan verkkoon, tai jopa pilvipalveluihin palveluntarjoajien servereille. Digitaalisen arkistoinnin hyödyiksi voi lukea myös tiedon haun helpottumisen ja nopeutumisen käytännöllisten hakutoimintojen avulla. Digitalisaatio mahdollistaa myös työtehtävien tehokkaamman organisoimisen niin, että työntekijän ei tarvitse välttämättä olla fyysisesti tietyssä paikassa. Tämä mahdollistaa etätöiden tekemisen, tai tiettyjen toimintojen keskittämisen tietyille toimipaikalle. (Pyyhtiä 2019, 75-77.) Digitalisuuden mukanaan tuomat hyödyt ovat merkittäviä ja arvioidaankin, että kokonaisuutena taloushallinnon digitalisoimisella voidaan saavuttaa 30-50% parannus tehokkuuteen, joissain yksittäisissä prosesseissa jopa huomattavasti korkeampikin (Lahti & Salminen 2014, 32-33).

Tänä päivänä tulee kehityksen hyötyjä arvioitaessa ottaa huomioon myös henkilöstön esilletuomat toiveet ja vaatimukset. Kilpailu hyvistä työntekijöistä on kovaa ja uuden henkilöstön perehdyttäminen yritykseen vie paljon resursseja. Liskin, Hornin ja Villasen mukaan (2007, 22.) perehdyttämiseen kuuluu työaika ja se aiheuttaa haasteita tuottavuuden suhteen, ja uuden työntekijän rekrytointi saattaa aiheuttaa jopa 9000-34000 euron kulut yritykselle, tehtävänkuvasta riippuen. Yksi työntekijäkokemukseen vaikuttavista osa-alueista on myös digitaalinen työympäristö ja esim. etätöiden mahdollistaminen. Yritysten tuleekin pyrkiä huomioimaan henkilöstön toiveet ja tarpeet toimintatapoja suunniteltaessa, jotta henkilöstövaihtuvuutta ei esiintyisi ainakaan tällaisista syistä johtuen. (Hämäläinen, Maula & Suominen 2016, 165-167.)

Kohdeyrityksen talousjohtaja toteaaakin että työtyytyväisyyskyselyissä yritys on saanut palautetta henkilöstöltä epäkäytännöllisistä työkaluista ja prosesseista, sekä rajallisista mahdollisuuksista etyön tekemiseksi. Tämä tulee huomioida myös teknisten ratkaisujen tarvetta kartoitettaessa ja myös järjestelmiä käyttävän henkilökunnan mielipiteet tulee huomioida tarvittavien ominaisuuksien suhteen.

Kokonaisuutena muutos digitaalisuuteen on suuri, ja vaatii yritykseltä tarkkaa arviointia järkevimmästä lähetymistavasta. Pitkällä aikavälillä sähköistyminen on edessä kaikilla yrityksissä, mutta esimerkiksi yrityksen koko ja toimiala saattavat vaikuttaa siihen onko kannattavaa sähköistää järjestelmiä pikkuhiljaa tarpeen mukaan, vai pyrkiä ajamaan muutos läpi kerralla kaikkiin taloushallinnon prosesseihin.

Talousjohtajan mukaan digitaalisuus on tärkeää kohdeyritykselle siinä missä muillekin nykyaikaisille suurille yrityksille, ja sen edistämistä voidaan pitää osana yrityksen strategiaa. Digitaalisuus ei kuitenkaan saa olla itsearvona, vaan tulevista hyödyistä tulee olla selkeää näyttöä ennen kehitysprojektin käynnistämistä. Varsinkin kohdeyrityksen kaltaisissa organisaatioissa, joissa kehitysprojekteihin ei ole kohdistettu omaa henkilöstöä vaan ne toteutetaan muiden töiden ohella, on projektit tärkeää arvioida tarkasti rajallisia resursseja säästämiseksi. Joissain tapauksissa tiettyjen toimintojen digitalisoituminen saattaa olla myös hyvinkin kallis ja työllistävä prosessi, mahdollistaen kuitenkin vain vähäisiä hyötyjä, joten kehitysprojektien toteuttamista tulee edeltää kriittinen tarkastelu sen todellisesta tarpeesta. Kehityksessä pyritään myös hyödyntämään jo olemassaolevia järjestelmiä silloin kun se on mahdollista ja tarkoituksenmukaista.

1990 luvulla ja vuosituhaten alussa suomi on ollut maailman kärkeä digitalisoitumisen suhteen. Tätä edesauttoivat laajakaistayhteyksien nopea yleistymisen, pankkien edistyneet verkkopalvelut varhaisessa vaiheessa ja jopa Nokian valta-aseman mukanaan tuoma matkapuhelimien yleisyys. Suomen kehitys on kuitenkin hidastunut 2000 -luvun alun jälkeen, ja vaikka olemmekin vielä hyvässä asemassa digitalisaation kannalta, on kehityksen hidastumisen takia monet maat jo tulleet rinnalle tai ohi. (Ilmarinen & Koskela 2015, 35, 48-49.)

Sama kehityskulku on havaittavissa myös digitaalisen taloushallinnon osalta. Suomi päivitti lainsäädäntöä vastaamaan taloushallinnon sähköistymisen tarpeita jo vuonna 1997, mahdollistaen paperittoman kirjanpidon ja sähköisen taloushallinnon kehityksen. Vaikka Suomea voidaankin pitää monella mittarilla taloushallinnon digitaalisuuden suhteen menestyksenä, on kehitys kuitenkin hidastunut niin paljon, ettei vuosituhaten vaihteen suuret odotukset ole täyttyneet. (Lahti & Salminen 2014, 28-29.)

5 Verkkolasku

Digitaalisen taloushallinnon aikakaudella luonnollisin laskun lähettämistapa on verkkolasku. Kyseessä on lasku, joka lähetetään ja vastaanotetaan digitaalisesti konekielisessä muodossa. Verkkolaskun ohessa lähetetään normaalisti laskun kuva pdf muodossa laskun tulkintaa helpottamaan sekä arkistoitavaksi. Verkkolaskun tiedot tuodaan automaattisesti järjestelmiin, eikä se vaadi tietojen manuaalista syöttöä tai kopioimista. Sähköiseksi laskuksi voi tulkita myös pdf muodossa olevan, sähköpostitse lähetetyn laskun, mutta se ei mahdollista automatisaatiota ja on käytännössä vain sähköisessä muodossa lähetetty perinteinen lasku. Tässä opinnäytetyössä tällaisesta laskusta käytetään termiä sähköpostilasku. (Lahti & Salminen 2014, 62.)

Verkkolaskujen välittäjinä suomessa toimii verkkolaskuoperaattorit. Taloushallintaohjelmiston tulee olla yhteensopiva käytetyn välittäjän kanssa. Verkkolaskuoperaattorilla voi olla tarjolla huomattavasti erilaisia palveluita tarjoamassa lisäarvoa asiakkailleen, mutta pääasiallisena tehtävänä on yksinkertaisesti kuljettaa tietoa, eli laskuja, laskun vastaanottajan operaattorille. Tarvittaessa operaattori konvertoi, eli muuttaa, laskun tiedot oikeaan standardiin. Verkkolaskuoperaattorit tarjoavat asiakasyrityksilleen erilaisia tapoja verkkolaskujen lähettämiseen. Operaattorit voivat tarjota asiakkailleen noutopalvelun, joka käy automaattisesti tarkastamassa palvelimelta onko uusia laskuja tullut ja välittää ne asiakkaalle. Jos yrityksen taloushallintaohjelmisto kykenee luomaan standardinmukaisen digitaalisen laskusanoman, voi sen lähettää suoraan operaattorille. Verkkolaskutus perustuu suomessa ns. nelikenttämalliin, jossa on mukana lähettäjän ja vastaanottajan lisäksi molempien operaattorit, kukin täyttäen omat tehtävänsä. (Kurki, Lahtinen & Lindfors 2011, 37-39; Kaarlejärvi & Salminen 2018, 73, 129-130.)



Kuvio 2 Nelikenttämalli verkkolaskutuksessa

Verkkolaskutuksen käyttöönotolla voidaan saavuttaa huomattavia säästöjä niin laskun lähettäjälle kuin vastaanottajallekin. Verkkolaskutus on ennen kaikkea nopea tapa toimittaa laskut perille. Nopea laskujen liikkuminen vähentää kiirettä vastaanottajan päässä, ja lisää todennäköisyyttä sille, että laskun lähettäjä saa maksun laskustaan ajallaan perille.

Verkkolaskutusta voidaan myös pitää turvallisena tapana toimittaa laskuja. Laskut eivät vahingossa päädy väärään sähköpostiosoitteeseen, eikä postilla ole mahdollisuutta kadottaa niitä. Työvaiheet vähenevät sekä lähettäjän että vastaanottajan päässä, sekä sähköinen arkistointi toteutuu käytännössä automaattisesti. (Eklund & Hakonen 2018, 9.)

Suurin verkkolaskutuksen hyöty on kuitenkin automaation mahdollistuminen. Laskujen tiedot siirtyvät konekielisessä muodossa vastaanottajan järjestelmään, joten kyseisten tietojen perusteella voidaan esimerkiksi kehittää automatisoitua tiliointiä, laskujen kohdistumista ostotilauksia vastaan, sekä ohjautumista oikean henkilön tarkastettavaksi. (Eklund & Hakonen 2018, 9.)

Monissa tapauksissa verkkolaskutuksen käyttöönoton mielekkyys ei kuitenkaan ole itsestään selvää. Jos laskutusmäärä on pieni, ei verkkolaskujen lähetyksestä välttämättä saa suuria hyötyjä itselleen ja verkkolaskutuksen käyttöönottoon käytetyt panostukset eivät maksa itseään takaisin. Pienille yrityksille päätös verkkolaskutukseen siirtymisestä tulee usein pakon sanelemana, asiakasyritysten vaatimuksesta. Näissäkin tapauksissa voidaan hyödyksi kuitenkin nähdä mm. työn laadun ja yrityskuvan paraneminen. (Kurki ym. 2011, 40-41.)

5.1 Lainsäädäntö

Euroopan unioni on lainsäädäntötasolla painostanut jäsenmaitaan edistämään verkkolaskutuksen käyttöönottoa, velvoittamalla julkisen sektorin ottamaan laskut vastaan sähköisessä muodossa. Euroopan parlamentti ja Euroopan Unionin neuvosto on vuonna 2014 hyväksynyt käyttöönotettavaksi direktiivin 2014/55/EU sähköisestä laskutuksesta julkisissa hankinnoissa, eli niin sanotun verkkolaskudirektiivin. Kyseisellä direktiivillä päätettiin yhteiseurooppalaisen verkkolaskustandardin kehittämisestä, sekä velvoitettiin jäsenvaltioita ottamaan verkkolaskutusta velvoittavaa lainsäädäntöä käyttöön julkisten hankintayksiköisen verkkolaskutukseen liittyen. Tavoitteena on parantaa mahdollisuuksia kansainvälisen verkkolaskutuksen nopeaan kehitykseen ja poistaa esteitä rajat ylittävältä kaupankäynniltä. (EUR-Lex 2014; HE 256/2018, 1, 2.3.3)

Suomi on toteuttanut direktiivi 2014/55/EU julkishallinnon verkkolaskujen vastaanottamiseen liittyvän vaatimuksen ottamalla käyttöön lain hankintayksiköiden ja elinkeinonharjoittajien sähköisestä laskutuksesta 241/2019. Laki velvoittaa julkisen sektorin hankintayksiköt ottamaan vastaan sähköisiä laskuja, muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta. EU direktiivistä poiketen laki määrää myös, että elinkeinonharjoittajilla on oikeus sähköisen laskun saamiseen näin halutessaan. Näin ollen mikä tahansa yritys voi kieltäytyä ottamasta vastaan laskuja

muussa kuin sähköisessä muodossa ja oikeassa standardissa. Lain tavoitteena on nopeuttaa siirtymistä automatisoituun taloushallintoon niin julkisella, kuin yksityiselläkin puolella. Suomessa velvoite sähköisien laskujen lähettämisestä julkishallinnossa päätettiin jättää lain ulkopuolelle, toisin kuin esimerkiksi Ruotsissa. Tätä perusteltiin mm. sillä, että Suomessa verkkolaskutus on jo ilman pakottavaa lainsäädäntöä korkealla tasolla, sekä sillä että tällainen velvoittava lainsäädäntö vaatisi viranomaisvalvontaa tai seuraamusjärjestelmää, johon ei ole ohjata tällä hetkellä resursseja. (Finlex 2019, 1§, 3-5§; HE 256/2018, 3.2.2; Jansson & Turunen 2018)

Vastaavanlaista lainsäädäntöä on otettu käyttöön eri puolilla ympäri Eurooppaa, kuten esimerkiksi Ruotsissa, Tanskassa, Virossa ja Saksassa. Osassa maita lainsäädännön vaatimukset on viety huomattavasti EU direktiivin implementaatiota pidemmälle; Italiassa sähköinen laskutus on ollut pakollista julkisen sektorin hankinnoissa jo vuodesta 2015 lähtien. Vuoden 2019 alusta lähtien myös yritysten välinen laskutus on ollut pakollista suorittaa sähköisesti, niissä tapauksissa, kun yritykset ovat olleet arvonlisäverovelvollisia Italiassa. (HE 256/2018, 2.3.4)

5.2 Standardit ja formaatit

Euroopan unioni määräsi direktiivillä yleiseurooppalaisen standardin luomisesta. EU komissio pyysi Euroopan standardisointikomitean (CEN) laatimaan tämän standardin. CEN luovutti uuden Eurooppalaisen standardin EN 16931-1:2017 ”Electronic invoicing - Semantic data model of the core elements of an electronic invoice” käyttöön otettavaksi 28 kesäkuuta 2017. Kyseisellä standardilla on määritelty mitä kaikkea tietoa verkkolaskujen tulee jatkossa sisältää. Kyseisen standardin käyttöönottoa eri maissa painostettiin direktiivin vaatimuksella siitä, että julkishallinnon verkkolaskutuksessa otetaan nimenomaan uusi eurooppalainen standardi käyttöön. Uusi standardi annettiin Euroopan komission päätöksellä poikkeuksellisesti ilmaiseksi käyttöön, komission korvattaessa CEN:in menetetyt myyntitulot. Ilmaisella jaolla pyritään kiihdyttämään uuden standardin käyttöönottoa entisestään. HE 256/2018, 2.3.3; Suomen Standardisoimisliitto 2019.)

PEPPOL (Pan-European Public Procurement On-Line) on saanut alkunsa Euroopan Unionin rahoittamana yhteishankkeena vuonna 2008, jonka tavoitteena oli ratkaista maiden välisiä, rajat ylittävien hankintojen tekemistä hankaloittavia yhteensopivuusongelmia. Kyseessä on yrityksistä ja muista organisaatioista koostuva verkosto, joka on luotu erilaisen tiedon siirtymistä helpottamaan eri maiden välillä. PEPPOL hanke alkoi viidellä jäsenellä viidessä eri maassa, kun huhtikuussa 2019 PEPPOL -verkossa oli jo 337 jäsentä 34 eri maassa ympäri maailmaa. Syyskuussa 2012 perustettiin Brysseliin voittoa tavoittelematon järjestö OpenPEPPOL ylläpitämään ja edelleen kehittämään PEPPOL verkostoa. Useat Euroopan maat ovat ottaneet PEPPOL BIS 3.0 verkkolaskuformaatin korvaamaan aiemmat kansalliset

verkkolaskuformaattinsa julkisen hallinnon hankintoihin. Yhtenäisen verkkolaskuformaatin ansiosta rajat ylittävällä kaupankäynnillä ei ole verkkolaskutuksen suhteen esteitä. (Koch 2019, 134-135; OpenPEPPOL; HE 256/2018, 2.3.4.)

Suomi on päättänyt, ettei se ota julkishallintoonsa käyttöön PEPPOL BIS 3.0 formaattia, vaan pidättäytyy kansallisissa verkkolaskuformaateissa. Suomessa yleisimmin käytetyt verkkolaskuformaattit ovat Finvoice ja TEAPPSXML. Näihin formaatteihin on tullut päivitykset, joiden mukana tulleiden muutoksien jälkeen molempien formaattien 3.0 versiot noudattavat eurooppalaista standardia. Standardien yhdenmukaisuus ei kuitenkaan vielä tarkoita, että kyseessä olisi tismalleen vastaava formaatti kuin esimerkiksi PEPPOL. Koska suomi on päättänyt jättää omat formaattinsa käyttöön, tarkoittaa tämä, että rajat ylittävässä verkkolaskutuksessa laskut tulee konvertoida formaatista toiseen. Konvertoinnille ei pitäisi olla esteitä, mutta se tuo oman kysymysmerkkinsä tiedonsiirron luotettavuuden suhteen. (Collanus 2019.)

Kansainvälinen, rajat ylittävä verkkolaskutus on ollut Euroopan unionin kehityslistalla jo pitkään. Haasteita rajat ylittävässä verkkolaskutuksessa on ollut kuitenkin paljon. Eri maat ovat olleet huomattavan erilaisessa lähtötilanteessa. Kun Suomessa on ollut toimivat verkkolaskustandardit jo pitkään, on joissakin maissa sähköpostitse lähetettävää pdf laskua pidetty sähköisen laskuttamisen standardina. Lisäksi myös niiden maiden osalta, joilla on jo ollut toimiva verkkolaskutusjärjestelmä käytössä, niiden standardit eivät välttämättä ole olleet toistensa kanssa yhteneväiset ja laskujen liikenne onkin perustunut operaattoreiden välisiin sopimuksiin.

6 Kohdeyhteyksen nykytila ja tarvekartoitus

Tutkimuksen ollessa kehittämistutkimus, jonka tarkoituksena on löytää keinoja myyntilaskutusprosessin kehittämiseen nykyisestä, kuuluu nykytilan selvitys ja tarpeiden kartoitus olennaisena osana tutkimusprosessiin. Tämä vaihe antaa mahdollisuuden arvioida sitä, millä laajuudella kehitystä olisi tavoiteltava.

Nykytilaa kartoitettaessa käydään läpi tutkimuksen kohteena olevat prosessit ja niiden osa-alueet yksityiskohtaisesti. Tietoa nykytilasta voidaan kerätä haastatteleamalla henkilöstöä, havainnoimalla työn suorittamista, sekä myös tutustumalla aiheeseen liittyvään aineistoon. On tärkeää myös tunnistaa rajapinnat muihin prosesseihin, järjestelmiin ja organisaatioihin, koska myös nämä asiat pitää ottaa huomioon kehitystä suunniteltaessa. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 252-253.)

Kun prosessin nykyinen tilanne on kartoitettu tarpeeksi kattavasti, on mahdollista lähteä tutkimaan muutostarpeita. Jotta tutkimuksen avulla voidaan kehittää toimintaa parempaan

suuntaan, on kohdeyrityksen todelliset tarpeet ehdottomasti selvitettävä. Nykyinen prosessi voi olla vajavainen ja toivottuja ominaisuuksia on tarpeellista selvittää. Nykyprosessi voi myös sisältää turhiksi jääneitä tehtäviä, joiden sisällyttäminen uuteen järjestelmään ei ole enää tarpeellista. Koska kyseessä on monitahoinen prosessi, jolla on vaikutukset useisiin eri yrityksen toimintoihin, ei tarpeita ole järkevää perustaa vain yhden haastattelun vastauksiin. Yksi kaikkien kohdeyrityksen henkilöstölle pidettyjen haastatteluiden yhteisistä teemoista onkin ollut se, mikä näkemys haastateltavilla on ollut kyseisen tehtäväkentän muutostarpeisiin. Tuloksena on ollut selkeästi käytännönläheisiä asioita, sekä toisaalta myös laajemman kuvan huomioonottavia kantoja mm. talousjohtajalta sekä IT managerilta.

6.1 Kohdeyrityksen nykytila

Kohdeyrityksen talousjärjestelmät on monilta osin pitkälle digitalisoitu ja automatisoitu, mutta useita kehityskohteitakin löytyy vielä. Muun muassa ostolaskujen käsittely on jo aikaisemmin sähköistetty ja tiliointien sekä hyväksyntien automatisointi etenee, säästäten henkilökunnan aikaa tuottavampiin tehtäviin. Myös maksuaineistot muodostuvat automaattisesti ostoreskontran eräpäivätietojen perusteella. Kehitys on kuitenkin jatkuvaa ja joitakin osia taloushallinnon toiminnoista ei ole vielä tehokkaasti digitalisoitu. Myyntilaskutus on yksi prosesseista, jotka omaavat vielä selkeitä kehitystarpeita tällä saralla. Kyseinen prosessi on osittain automatisoitu, mutta tietyiltä osin toiminta on vielä hyvin manuaalista.

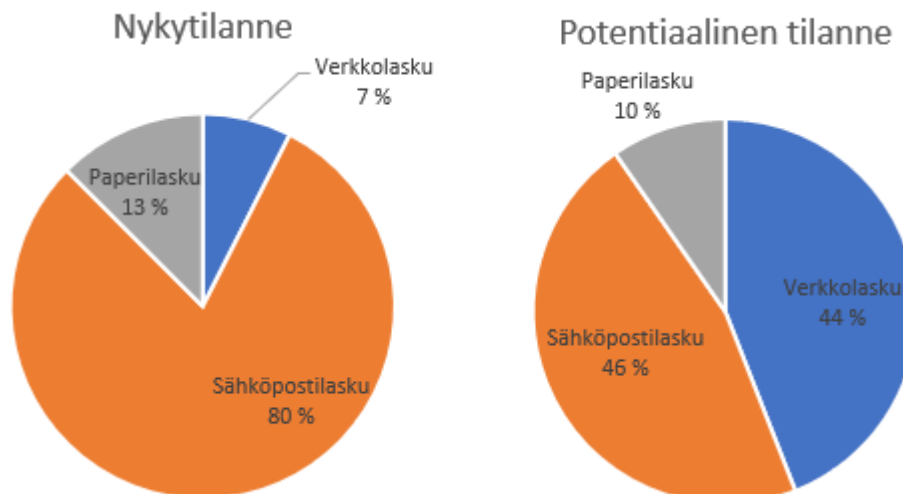
Myyntilaskutus on pitkä ja monitahoinen prosessi, ja helpottaakseni sen kuvaamista, jaan sen pienempiin osiin. Ensimmäisenä osana pidän vaihetta myyntitilauksen luomisesta laskun muodostumiseen. Toiseksi vaiheeksi luen vastamuodostuneen laskun lähetyksen asiakkaalle. Kolmas vaihe on reskontranhallinta maksusuorituksen saamiseen asti.

Kohdeyrityksessä laskut muodostetaan suoraan jo olemassa olevassa ERP -järjestelmässä. Tämä toteutetaan pääsääntöisesti myyntitilausperusteisesti. Myyjä tekee asiakkaan tilauksen perusteella myyntitilauksen, joka generoi automaattisesti ostolle tiedon mahdollisista ostotarpeista, sekä toimeksiannon tuotantoon tilauksen täyttämiseksi. Kun järjestelmä saa tiedon että tilaus on valmis lähetettäväksi asiakkaalle, tulee laskutukselle indikaatio laskun luomiseksi ja tilauksen sulkemiseksi. Varastokirjanpitoon generoituu automaattisesti tarvittavat kirjaukset tilauksen keräily ja laskun luomisen yhteydessä, pienentäen varaston arvoa ja luoden kulukirjauksen. Kuten edellä kuvatussa on nähtävissä, on tämä myyntilaskutusprosessin ensimmäinen vaihe melko pitkälle automatisoitu.

Prosessin toinen vaihe on suora jatkumo ensimmäiselle vaiheelle. Kun laskutusosasto on saanut tiedon että lasku on muodostettavissa, tekevät he tarvittavat tarkastukset, järjestävät tilaukselle toimituksen, luovat laskun ja sulkevat tilauksen ERP -järjestelmässä. Laskujen lähetykset toteutetaan tällä hetkellä samassa yhteydessä laskujen luomisen kanssa. Laskut lähetetään asiakkaille yksitellen, toivottua lähetystapaa käyttäen.

Kohdeyrityksen vuosilaskutus liikkuu tällä hetkellä noin 10 000 laskun vuositasolla. Ylivoimaisesti suurin osa laskuista toimitetaan tällä hetkellä asiakkaalle sähköpostin välityksellä, joko laskuttajan itsensä toimesta, tai tietyissä tapauksissa pienempien asiakkaiden kohdalla myyntikoordinaattorin toimesta. Kokonaisuudessaan noin 80% yrityksen laskuista toimitetaan tällä tavalla. Ehdoton enemmistö kotimaisista asiakkaista vaatii laskunsa verkkolaskuina. Kotimaisten asiakkaiden laskutus vastaa noin 10% yrityksen kokonaislaskutuksesta, joten verkkolaskujen osuus on näin ollen hieman alle 10%. Loput vajaa 15% laskuista toimitetaan perinteisinä paperilaskuina.

Rajat ylittävä verkkolaskutus lisää teoreettista verkkolaskutuspotentiaalia kohdeyrityksessä huomattavasti. Kotimaisen laskutuksen suurin osa toteutetaan jo nyt verkkolaskutuksena, mutta viime vuosikymmenen kehityksen myötä rajat ylittävä verkkolaskutus mahdollistuu EU alueella huomattavasti aikaisempaa paremmin. Ei ole odotettavissa että kaikkien EU asiakkaiden kohdalla olisi mahdollista ottaa verkkolaskutusta käyttöön heti alussa, mutta kohdeyrityksen laskutusdataan perustuen tämä mahdollistaa pitkällä aikavälillä verkkolaskutuksen määrän kasvattamisen teoriassa jopa 44%:iin yrityksen kokonaislaskutuksesta. Tähän arvioon päästiin tutkimalla laskujen määrää EU asiakkaille ja poistettua tästä kokonaisuudesta tytäryhtiöiden ja muiden sellaisten yhtiöiden laskut, joiden kohdalla emme usko siirtymisen verkkolaskutuksen piiriin olevan lähivuosina mahdollista.



Kuvio 3 Verkkolaskutuksen nykytila ja potentiaali kohdeyrityksessä

Kohdeyrityksellä ei ole tällä hetkellä käytössään järjestelmää tai toimintatapaa, joka mahdollistaisi automatisoidun ja tehokkaan verkkolaskutuksen. Nykyprosessissa verkkolaskut luodaan verkossa olevien nettiportaalien välityksellä, jossa jokainen lasku tulee luoda erikseen manuaalisesti. Eri asiakkaiden kohdalla joudutaan käyttämään eri nettiportaaleja, vaaditusta laskuformaattista riippuen. Tällä hetkellä käytössä on kolme eri nettiportaalia. Nettiportaaleihin perustuva toimintatapa on erityisen hidas, koska kaikki laskun tiedot on

syötettävä laskukohtaisesti uudelleen. Tämä lisää myös virheen mahdollisuuksia, koska myös asiakkaiden pankkiyhteystiedot on syötettävä manuaalisesti jokaiselle laskulle. Kyseinen järjestely voi olla toimiva ratkaisu pienille yrityksille maltillisilla laskumäärillä, mutta kohdeyrityksen laskumäärien ollessa näin suuri, kuormittaa kyseinen toimintatapa laskutusosastoa suhteettoman paljon verrattuna verkkolaskujen osuuteen kokonaislaskutuksesta. Verkkolaskutuksen tehostamista ei ole pidetty kohdeyrityksessä prioriteettina aikaisemmin, johtuen kyseistä laskutyyppejä vaatineiden asiakkaiden maltillisesta määrästä. Tämä osuus on kuitenkin kasvanut asiakkaiden toiveista johtuen ja verkkolaskujen määrää olisi myös mahdollista kasvattaa.

Sähköpostilaskutuksen prosessi on tehokkaampi kuin verkkolaskutuksen kohdalla, mutta kehityksen varaa kuitenkin löytyy. Sähköpostitse lähetettävien laskujen laskutusprosessissa jokainen lasku tallennetaan laskun luomisen jälkeen tietokoneelta, josta se lisätään liitteeksi asiakkaalle lähetettävään sähköpostiin. Sähköpostin toimituksen asiakkaalle toteuttaa joko laskutuksesta vastaava henkilö, tai joissain poikkeustapauksissa myyntikoordinaattori, joka lähettää laskun suoraan omalle yhteyshenkilölle. Nämä poikkeustapaukset johtuvat siitä, että osalla asiakkaista ei ole keskitettyä talousosastoa, joka hallinnoisi ostolaskuprosessia, vaan laskut saattavat mennä aluskohtaisesti hyväksyttäväksi aluksen henkilöstölle ennen kuin se välitetään yhteistyökumppanille maksettavaksi.

Paperilaskujen kohdalla jokainen lasku tulostetaan laskun luomisen yhteydessä ja postitetaan manuaalisesti asiakkaalle. Paperilaskun suoria kuluja on postituskulut sekä postitusmateriaalit, joiden lisäksi paperilaskujen lähettäminen on työllistävä prosessi. Näin ollen paperilaskujen kulujen laskua kohden arvioidaankin liikkuvan 15-80€ välillä, yrityksistä riippuen (Kurki ym. 2011, 29). Tätä taustaa vasten paperilaskutuksen määrän minimoiminen, tai ainakin kulujen karsiminen minimiin, olisi tavoiteltava pyrkimys.

Kolmantena vaiheena myyntilaskutusprosessia voidaan pitää myyntireskontran hallintaa, eli vaihetta laskun lähettämisestä maksusuorituksen vastaanottoon. Maksureskontran hallintaa on kohdeyrityksessä toteutettu yhteistyössä talousosaston ja myyntihenkilöstön kesken. Myyntireskontraa seurataan jatkuvasti ja eräänntyneisiin laskuihin pyritään reagoimaan nopeasti ja tehokkaasti. Myös maksumuistutukset on pidetty perinteisesti yrityksen omissa käsissä ja perintätoimiston apuun on turvauduttu tarpeen tullen.

6.2 Tarvekartoitus

Kohdeyrityksen myyntilaskutusprosessin nykytilan kuvauksesta on helppo päätellä, että prosessista löytyy kehittymahdollisuuksia. Koko myyntilaskutusprosessia ei kuitenkaan ole järkevää lähteä kohdeyrityksen tapauksessa uusimaan. Prosessin ensimmäinen vaihe on melko hyvin automatisoitu, eikä sen muuttaminen ole tutkimuksen perusteella ainakaan toistaiseksi kannattavaa. Kyseinen vaihe on myös kohdeyrityksen prosesseissa kriittinen ja tuottaa useita erilaisia toimenpiteitä liittyen myyntilaskun lisäksi myös mm. tuotannon toimenpiteisiin, ostotoimeksiantoihin ja varastokirjanpitoon. Jos tämä ketju rikottaisiin epähuomiossa kehitysprojektin yhteydessä, aiheuttaisi se hankaluuksia yrityksen toimintoihin laajalla rintamalla, tuottaen suuria taloudellisia ja tuotannollisia riskejä.

Prosessin toinen vaihe on kuitenkin selkeästi työläs ja sisältää suurehkon inhimillisten virheiden vaaran. Jokaisen sähköpostilaskun kohdalla on vaara laskun lähettämisestä väärään osoitteeseen, jolloin esimerkiksi asiakaskohtaisia hintatietoja saattaa päätyä väärälle asiakkaalle. Verkkolaskujen kohdalla riskinä on mm. pankkiyhteystietojen kirjauksessa tehty virhe, jonka perusteella asiakas saattaa maksaa laskunsa väärälle pankkitilille.

Verkkolaskutus on ollut tärkein osa-alue kehitystarpeena heti talousjohtajan kanssa käydystä aloituspalaverista lähtien ja sama kanta toistui myös käytännön työtä tekevän laskutushenkilön mielipiteissä. Kyseessä on selvä puute nykyaikaista talousjärjestelmää ajatellen, mutta kyseinen kehitysprojekti on jäänyt aina kiireisempien projektien jalkoihin. Verkkolaskutuksen tärkeydestä yritykselle käytiin myös osassa haastatteluja kriittistä keskustelua täysin ansaitusti silloisen tiedon perusteella, johtuen verkkolaskutuksen pienestä määrästä yrityksessä. Tutkimuksen edetessä tuli kuitenkin selväksi, että verkkolaskutuksen kehittäminen on kaikesta huolimatta tärkeä kehityskohde. Verkkolaskutuksen osuus on jo kasvanut luultua suuremmaksi, rajat ylittävän verkkolaskutuksen mahdollistuminen lisää verkkolaskutuspotentiaalia mahdollisesti jopa moninkertaiseksi nykyisestä, ja nykyisessä käytännössä on riskejä joita ei näissä keskusteluissa osattu ottaa huomioon.

Muiden laskutustapojen tehostamisella olisi myös mahdollista saada resurssisäästöjä aikaiseksi. Esimerkiksi sähköpostilaskujen osalta laskukohtainen aikasäästö ei ylittäisi lähellekään verkkolaskujen kohdalla saavutettavaa aikasäästöä, mutta massan ollessa tarpeeksi suuri, voi pienikin aikasäästö tuoda merkittävän kokonaissäästön. Jo minuutin aikasäästöllä laskua kohden, on sähköpostilaskutuksen tehostamisella mahdollisuus saavuttaa yli 133 tunnin aikasäästö vuositasolla. Myös paperilaskutuksen ulkoistaminen omaa potentiaalia kustannus- ja resurssisäästöihin.

Edellä mainittujen ominaisuuksien lisäksi arvostettuja ominaisuuksia olisi mahdollisuus implementoida aikanaan myös myyntitilauksien muodostaminen ja reskontratietojen hallinta tulevaan ratkaisuun, sekä luoda automaattinen tiedonsiirto ERP-järjestelmään näiden tietojen osalta. Kyseiset ominaisuudet on tietoisesti jätetty tämän kehitysprojektin ulkopuolelle koska halutaan välttää mahdolliset laajemmat ongelmat implementoinnin yhteydessä. Olisi kuitenkin lyhytnäköistä jättää mahdolliset tulevaisuuden tarpeet täysin huomiotta.

Prosessin kolmas vaihe on tällä hetkellä turhan vaivalloinen, mutta siihen on jo tulossa muiden kehitysprojektien taholta parannusta. Myyntireskontran hallintaa helpottava toimiva laskuarkisto, tehokkaine hakutoimintoineen, oli pitkään luokiteltu tärkeäksi osa-alueeksi kehitystarpeita. Tutkimuksen loppuvaiheessa kuitenkin selvisi, että yritys on toteuttamassa vastaavan arkiston jo olemassa olevaan dokumenttienhallintajärjestelmään, joten arkistotarpeen merkitys pieneni huomattavasti. Yrityksen tavoitteena on toteuttaa keskitetty säilytys yhteen paikkaan kaikille yrityksen virallisille dokumenteille. Näin ollen tämä arkistomuutos tullaan toteuttamaan, huolimatta siitä onko arkisto jo toteutettu johonkin ulkoiseen lähteeseen. Näin ollen arkiston toteutuminen esimerkiksi ulkoisen taloushallintajärjestelmän ohessa ei tulisi hyödyttämään yritystä IT osaston työmäärän keventämisessä, vaikei siitä suoranaisesti haittaakaan olisi.

Myös toisen myyntireskontran hallintaan vaikuttavan tarpeen osalta selvisi, että toimintaa kehitetään jo erillisenä projektina. Kohdeyritys on aloittamassa aktiivisemmän yhteistyön ulkoisen perintätoimiston kanssa. Tarkoituksena on automatisoida myyntireskontran hallintaa maksumuistutusten ja perintätoimien osalta osassa asiakasryhmiä ja tätä varten ollaan luomassa automaattinen yhteys kohdeyrityksen ERP -järjestelmästä perintätoimiston järjestelmään laskudatan siirtämiseksi. Sopimusneuvottelut palveluntarjoajan kanssa ovat loppusuoralla, mutta integraation tekninen toteutus ei ole vielä varsinaisesti alkanut.

7 Vaihtoehdot ratkaisuksi

Tutkimuksen perusteella olen pystynyt haarukoimaan mahdolliset ratkaisut laskutuksen kehittämiseksi kolmeen eri vaihtoehtoon. Kaikki kolme tapaa perustuvat siihen, että ulkoinen palveluntarjoaja vastaa laskujen lähetyksestä kohdeyrityksen toivomassa laajuudessa. Erot näiden kolmen vaihtoehdon välillä koostuvat tavasta toimittaa laskut palveluntarjoajalle, mille kaikille laskutyypeille ulkoistus on toteutettavissa, sekä erilaisista oheistoiminnoista. Kaikissa kolmessa vaihtoehdossa on omat hyötynsä ja haittansa.

Laskujen lähetyksen automatisointi on rajattavissa ainoastaan verkkolaskuihin, tai parhaimmillaan niin että sekä verkko-, sähköposti-, kuin paperilaskutkin lähetetään asiakkaille joko automatisoinnin avulla, tai ulkoisen palveluntarjoajan tekemänä. Osassa näitä

vaihtoehtoja automatisointi ei kuitenkaan ole mahdollista kaikille eri laskutyypeille, vaan rajoituksia saattaa olla joko palveluntarjoajasta johtuen, tai kohdeyrityksestä johtuvien teknisten esteiden takia.

Kaikkiin vaihtoehtoihin kuulluu osana hinnoittelumallia transaktiokulut. Näillä kuluilla tarkoitetaan laskukohtaista kuluja, joka veloitetaan niiden laskujen osalta jotka lähetetään asiakkaille palveluntarjoajan toimesta joko verkkolaskuna, sähköpostilaskuna tai paperilaskuna. Paperilaskujen lähetyksen palveluntarjoajat ovat lähtökohtaisesti ulkoistaneet jollekin ulkoiselle tulostuspalvelulle, jonka tehtäväkuvaan kuuluu laskujen tulostaminen paperiseen muotoon ja niiden lähettäminen asiakkaille. Transaktiokulut eivät ole erilaisia eri vaihtoehtoissa, vaan vaihtelevat palveluntarjoajakohtaisesti. Näin ollen kyseiset kulut tulee ottaa vertailuun vasta palveluntarjoajaa valittaessa, eikä sillä ole vaikutusta vielä tässä tutkimuksessa käsiteltäviin digitaalisen lähestymistavan valinnassa.

7.1 Ulkoinen taloushallintaohjelma

Ulkoinen taloushallintaohjelma on nimensä mukaisesti erillinen ohjelma, jossa voi hallinnoida erilaisia taloushallintoon liittyviä toimintoja. Ulkoisia taloushallintaohjelmia on huomattavasti tarjolla. Eri palveluntarjoajilla on jossain määrin toisistaan poikkeavia sisältöjä ohjelman toiminnoissa ja osa palveluista on tarkoitettu selkeästi pienille tai keskikokoisille yrityksille. Esimerkkeinä ohjelmista jotka mahdollistavat myös suuremman yrityksen taloushallinnon mainittakoon netvisor ja procountor, jotka ovat Suomessa yleisesti käytössä.

Taloushallintaohjelmien myyntilaskupuolta voidaan toteuttaa niin, että laskut luodaan suoraan ohjelmistossa, tai niin että laskut siirretään automatisoidusti siirtotiedostona järjestelmään. Kohdeyrityksen tapauksessa laskujen luominen tapahtuu ERP-järjestelmässä. joten laskudata olisi tarkoitus siirtää automaattisesti taloushallintaohjelmaan. Laskudatan perusteella ohjelmassa muodostuu myös pdf muotoinen lasku. Ohjelmassa muodostuva lasku olisi ulkonäöltään erilainen kuin nykyinen ERP -järjestelmämme luoma pdf lasku. Niissä käytetään taloushallintaohjelman omaa laskupohjaa, joka tosin on yksilöity kohdeyritykselle.

Laskujen lähetyks on käyttäjän näkökulmasta erittäin yksinkertaista, parhaimmillaan vain napin painallus kerran päivässä. Kaikki yrityksen laskuttamattomat laskut näkyvät tietyllä listalla, eroteltuina laskutustyyppin perusteella. Laskuja pääsee tarkastelemaan tässä näkymässä yksitellen tarpeen mukaan. Laskut voidaan lähettää yksitellen, ryhmittäin omien valintojen mukaan tai koko laskutusaineisto kerrallaan. Niin verkkolaskujen, sähköpostilaskujen kuin paperilaskujenkin lähetyks on pitkälle automatisoitu. Verkkolaskut siirtyvät automaattisesti operaattorille, joka välittää laskut asiakkaalle. Sähköpostilaskut lähtevät automaattisesti asiakastiedoissa oleviin sähköpostiosoitteisiin ennalta laaditun yleisen sähköpostiviestin kera, ja käytettäviä sähköpostiosoitteita on mahdollista tarkastaa ja muokata vielä tarpeen tullen ennen lähetystä. Paperilaskut välittyvät palveluntarjoajan

tulostuspalveluun, jossa laskut tulostetaan ja lähetetään postin välityksellä asiakkaille. Laskut ovat automaattisesti yhteensopivia tulostuspalvelun vaatimusten kanssa palveluntarjoajan oman laskupohjan takia. Kaikkia toimintoja ei ole välttämätöntä ottaa käyttöön ja kohdeyritys voi halutessaan esimerkiksi tulostaa ja postittaa paperilaskut tulevaisuudessakin itse.

Eri ohjelmien demoversioihin tutustuttuani voin todeta että järjestelmät ovat luotu asiakasta ajatellen ja taloushallintaohjelmien hyötyjä onkin käyttäjäystävälliseksi muodostetut toiminnot niin laskujen lähetyksen, kuin myyntireskontran seurannankin osalta. Ohjelmassa on myös toimiva ja monitasoisilla hakutoiminnoilla varustettu laskuarkisto ja myös perintätoimien yhdistäminen ohjelmiston toimintoihin on mahdollista. Nämä tuovat suuria etuja yrityksille joilla on tarve kyseisille toiminnoille. Taloushallintaohjelmistot ovat usein kokonaisvaltaisia järjestelmiä, joiden toiminnot kattavat yleensä taloushallinnon eri toimet hyvinkin laajasti. Meidän tapauksessamme tarve on toistaiseksi ainoastaan myyntilaskutusprosessilla, mutta tarvittaessa kyseiseen ohjelmaan olisi mahdollista lisätä esimerkiksi ostolaskuprosessi, kululaskuprosessi ja tarpeen vaatiessa koko kirjanpito.

Taloustaloudenhallintajärjestelmän haittoja kohdeyrityksen käyttötarkoituksessa on tutkimuksen perusteella melko vähän. Uuden järjestelmän implementointi vaatii IT-osaston resursseja käyttöönoton yhteydessä muita vaihtoehtoja enemmän ja valitun järjestelmän yhteensopivuus ERP-järjestelmämme kanssa tulisikin varmistaa jo ohjelmiston valinnan yhteydessä. Kohdeyrityksen IT osastolla ei ole myöskään kokemusta juuri tällaisen implementaation toteuttamisesta, eikä palveluntarjoajilla ollut saamiemme tietojen perusteella kokemusta heidän ohjelmansa ja käyttämämme ERP-järjestelmän välisestä integraatiosta, joten tarvittavien resurssien arvioiminen etukäteen on hankalaa. Kokonaisuutena tämä tulisi vaikuttamaan ainakin viivästyksinä käyttöönoton suhteen.

Taloushallintaohjelmisto tuo muihin vaihtoehtoihin verrattuna myös jonkin verran lisäkuluja. Käyttöönottokulut tässä vaihtoehdossa ovat melko maltilliset, mutta kuitenkin suuremmat kuin muissa vertailun vaihtoehdoissa. Kyseisessä vaihtoehdossa on myös kuukausittaiset kiinteät ohjelmistokulut. Kyseessä on täysin erillinen kulu, jota muissa vertailussa olleissa toimintatavoissa ei ole ollenkaan. Saamamme tarjoukset ovat erikseen määritelty kohdeyritykselle ja näin ollen yrityssalaisuuden piirissä, joten en voi eritellä niitä tarkasti. Yleisellä tasolla voi kuitenkin mainita, että hinnat ovat varsin kohtuullisia kokonaisvaltaisia taloushallintaohjelmia ajatellen. Kohdeyrityksen tapauksessa, jossa ainoastaan yksi taloushallinnon osa-alue vietäisiin kyseiseen järjestelmään, ovat hinnat kuitenkin sen verran merkittävät, että ne tulee ehdottomasti ottaa kokonaisarvioinnissa huomioon ja arvioida saavutettaviin hyötyihin.

Kaiken kaikkiaan erillinen taloushallintaohjelmisto on toiminnoiltaan laajin ja käyttäjäystävällisin vaihtoehto kohdeyrityksen tarpeisiin. Pohdinta tulisikin keskittää siihen, voiko ylimääräiset kustannukset ja implementointiin vaadittavat henkilöstöresurssit perustella saavutettavilla hyödyillä.

Hyödyt	Haitat
<ul style="list-style-type: none"> - Ainoa järjestelmä joka mahdollistaa kaikki tavoitteet ja tarpeet - Kaikkien laskutyypin automatisaation mahdollistaminen välittömästi käyttöönoton jälkeen - Käyttäjäystävällisin ratkaisu 	<ul style="list-style-type: none"> - Käyttöönotto viivästyy - Ainoa järjestelmä, joka aiheuttaa kuukausittaista kuluja - Vaativin integraatio → korkeimmat käyttöönottokulut - Uudenlainen integraatio kohdeyritykselle - Palveluntarjoajilla ei kokemusta käyttämästämme erp - järjestelmästä

Taulukko 1 Ulkoisen taloudenhallintajärjestelmän hyödyt ja haitat

7.2 ERP-järjestelmän lisäosa

Käytössämme olevaan ERP-järjestelmään on mahdollista luoda laskutusta automatisoiva lisäosa, jonka avulla saisimme laskut lähetettyä automaattisesti valitulle operaattorille. Laskut lähtevät operaattorille välitettäväksi siinä muodossa, jossa olemme ne luoneet itse ERP-järjestelmässä. Erillisen lisäosan avulla olisi mahdollista luoda myös helpommin selattavissa oleva laskuarkisto suoraan ERP-järjestelmään, mutta kyseisen arkiston hakutoiminnot jäisivät melko suppeiksi.

Sekä ERP-konsulttimme, että ostolaskupuolella käyttämämme verkkolaskuoperaattorin edustajan mukaan vastaavia toimintoja on heidän järjestelmiensä välille toteutettu jo aikaisemmin. Tämä antaa varmuutta siihen että toiminto olisi otettavissa melko kivuttomasti käyttöön, koska mahdollisia ongelmatapauksia on selvitetty jo muiden yritysten kohdalla. Myös oman ERP -asiantuntijamme mukaan tämä integraatio on melko helposti toteutettavissa. Lisähyötyä kyseiseen integraatioon tuo se, että lähikuukausina ollaan toteuttamassa hyvin vastaavanlainen integraatio ERP -järjestelmästä yrityksen ulkoiseen järjestelmään, ja tässä yhteydessä tehtyä työtä pystytään osittain hyödyntämään myös ERP-järjestelmän lisäosan toiminnan vaativissa integraatioissa. Käyttöönottoa jouduttaisiin kuitenkin viivästyttämään. Vaikka integraatio olisi melko helppo toteuttaa, vaatii se kuitenkin IT

resursseja jotka ovat lähitulevaisuudessa tiukilla jo työlistalla olevien kehitystöiden johdosta. Lisäksi edellä mainitun toisen integraation työn hyödyntäminen tässä vaatii luonnollisestikin kyseisen työn viemisen loppuun ennen tämän aloittamista.

Tästä voimmekin tulla johtopäätökseen että käyttöönotto olisi suhteellisen helppoa, vaatien kuitenkin parin päivän edestä konsulttityötä, sekä toki oman IT osastomme panostuksia. ERP-järjestelmän lisäosat olisi nopeammin käyttöönotettavissa oleva toiminto kuin ulkoinen taloushallintaohjelma, ja se mahdollistaisi verkkolaskujen automaattisen lähetyksen valitulle verkkolaskuoperaattorillemme suoraan nykyisestä laskujärjestelmästä. Valitettavasti sähköpostilaskujen ja paperilaskujen lähetyksen automatisoimisessa olisi omat haasteensa eikä niiden lähetyksen automatisointi olisi mahdollista ilman muutoksia asiakasrekisterissä ja nykyisissä laskupohjissa.

Sähköpostilaskujen osalta haaste on omissa toimintatavoissamme. Asiakaskunnastamme osan kohdalla joudumme lähettämään laskut eri sähköpostiosoitteisiin tietyin perustein. Yhdellä asiakkaalla saattaa olla esimerkiksi 10 eri alusta, joissa huollamme järjestelmiä, ja yhden keskitetyn sähköpostiosoitteen sijaan joka aluksen huoltoihin liittyvät laskut halutaan eri osoitteisiin. Koska tässä toteutustavassa käytettävä sähköpostiosoite määräytyisi automaattisesti asiakastietojen takaa, ei sähköpostilaskutuksen automatisointi ole saavutettavissa ilman asiakastietokannan muutoksia. Tällaisen muutoksen tekeminen on tarkkuutta vaativa ja aikaa vievä prosessi, koska kohdeyrityksen rekisterissä on tuhansia asiakkaita.

Myös paperilaskujen osalta implementointi on mahdollista toteuttaa, mutta myös se vaatii lisätyötä ennen käyttöönottoa. Palveluntarjoajan edustaja varoitti erikseen, että laskujemme osoitekentän tulisi olla tarkasti sijoitettu tiettyyn kohtaan laskua, jotta se täsmää heidän käyttämiensä kirjekuorien muovi-ikkunaan. Koska tarkastuksen perusteella laskupohjat eivät vastaa palveluntarjoajan vaatimuksia, tulisi kaikki käyttämämme laskupohjat muokata uusiksi ERP-järjestelmässä.

ERP-järjestelmän lisäosat eivät toisi kuukausittaisia lisäkuluja, mutta käyttöönottokuluja siitä luonnollisesti kertyy. Käyttöönottokulut pysyvät kuitenkin varsin kohtuullisella tasolla eikä toimi näin ollen kyseisen vaihtoehdon käyttöönoton esteenä.

Yhteenvetona voikin todeta, että ERP-lisäosan hyödyntäminen laskutuksen automatisoinnissa olisi melko käyttäjäystävällinen ja kustannustehokas ratkaisu, joka olisi toteutettavissa kohtuullisin käyttöönottokuluin ja melko vaivattomalla käyttöönotolla. Mahdolliset toiminnot ovat kuitenkin hyvin rajalliset ja kohdeyrityksen käytössä sitä voitaisiin hyödyntää käytännössä vain päätavoitteen, eli laskujen lähettämisen automatisoinnin, toteuttamisessa.

Hyödyt	Haitat
<ul style="list-style-type: none"> - Pitkällä aikavälillä kustannustehokas - Tukeutuu olemassa oleviin järjestelmiin - Verkkolaskujen osalta automatisointi olisi käyttöönotettavissa nopeasti - ERP -palveluntarjoaja ja operaattori on toteuttanut vastaavia järjestelmiä aikaisemmin 	<ul style="list-style-type: none"> - Käyttöönotto viivästyy - Mahdollistaa ainoastaan laskujen lähetyksen automatisoinnin - Muiden kuin verkkolaskujen automatisointi toteutettavissa vasta viiveellä, lisätöiden jälkeen

Taulukko 2 ERP -lisäosan hyödyt ja haitat

7.3 Ilman integraatiota toteutettu laskujen lähetyksen automatisointi

Laskujen lähetyksen voi ulkoistaa myös ilman ERP-järjestelmän lisäosaa tai ulkoista taloushallintaohjelmaa. Käytännössä tulos on sama kuin ERP -lisäosan kohdalla, mutta niin, että laskujen siirto rakennetaan ERP-järjestelmän ulkopuolelle.

Laskujen lähetyksen on palveluntarjoajasta riippuen mahdollista toteuttaa isomman laskumäärän datapakettina, tai yksittäisinä pdf laskuina. Laskujen siirto on automatisoitavissa niin, että lasku tai datapaketti siirtyy automaattisesti tiettyyn kansioon, josta palveluntarjoajan ohjelmisto käy noutamassa sen itselleen. Tämä toiminto toisi meille kuitenkin oman haasteensa siinä, miten määrittelimme laskut, jotka olisi tarkoitus siirtää ulkoiseen laskutukseen. Jos aikomuksena on toteuttaa ulkoistaminen ainoastaan verkkolaskujen osalta, tulisi automatisaatio toteuttaa niin että ainoastaan verkkolaskut siirtyvät kyseiseen kansioon. Tämä taas vaatii huomattavia lisäpanostuksia käyttöönoton yhteydessä.

PDF laskujen lähettämiseen perustuva toimintatapa ei toteuttaisi automaation periaatteita yhtä hyvin, mutta helpottaisi lähetettävien laskujen valintaa. Toiminta toteutettaisiin käytännössä niin, että laskun luomisen yhteydessä halutut laskut tallennetaan pdf muotoon ja lähetetään sähköpostitse operaattorille kerran päivässä. Tämä mahdollistaa sen, että laskuttaja pystyy omatoimisesti poimimaan juuri ne laskut, jotka halutaan lähettää palvelun kautta. Datapaketin haasteista ja pdf laskujen lähetykseen perustuvan toimintavan teknisestä helpokäyttöisyydestä johtuen pdf laskujen lähetyksen olisi kohdeyritykselle näistä selkeä valinta.

Käyttöönoton osalta tämä vaihtoehto on ylivoimaisesti helpoin, se on otettavissa käytännössä välittömästi käyttöön. Toimintatapa ei vaadi minkäänlaisen integraation toteuttamista, eikä se näin ollen vaadi kohdeyrityksen IT resursseja kohdennettavaksi kehitysprojektille. Ainoana teknisenä vaatimuksena pdf laskujen lähettämiseen perustuvassa laskutusautomaatiossa on se, että pdf tiedostot tulee olla koneellisesti luettavassa muodossa, eikä esimerkiksi skannattuja laskuja voi käyttää. Kohdeyrityksen tapauksessa laskut ovat kuitenkin automaattisesti tarvittavassa muodossa, joten se ei estä palvelun käyttöönottoa.

Toisin kuin muut vertailussa olevat vaihtoehdot, tämä on kuitenkin lähtökohtaisesti tarkoitettu pienyrityksille. Palveluntarjoajan edustajan mukaan kohdeyrityksen laskumäärä on kokonaisuudessaan liian suuri, mutta nykyisellä verkkolaskujen määrällä palvelu on kuitenkin hyödynnettävissä. Tämä rajoittaa kyseisen palvelun käyttöä ainoastaan verkkolaskuihin, eikä sähköpostilaskujen ja paperilaskujen lähetystä näin ollen ole mahdollista automatisoida, vaikka se teknisesti olisikin mahdollista. Rajoitukset kohdistuu myös verkkolaskutuksen määrän kasvattamiseen, eikä esimerkiksi rajat ylittävää verkkolaskutuspotentiaalia voisi hyödyntää kyseisen palvelun käyttäjinä optimaalisesti.

Jos palvelun kautta laskutettujen laskujen määrässä ei olisi rajoitteita, olisi muidenkin kuin verkkolaskujen automatisointi teknisesti mahdollisia. Tässä palvelussa olisi kuitenkin paperilaskujen osalta samat tekniset haasteet kuin ERP -lisäosan kohdalla, nykyisen laskutus pohja ollessa yhteensopimaton palveluntarjoajan järjestelmien kanssa. Sähköpostilaskujen kohdalla teknisiä esteitä ei olisi, koska kukin lasku poimitaan manuaalisesti lähetettäväksi palveluntarjoajalle.

Kustannuksiltaan pdf laskujen lähettämiseen perustuva toimintatapa olisi kohdeyritykselle huomattavasti edullisin. Käyttöönottokulut ovat selkeästi alhaisimmat näistä kolmesta vaihtoehdosta, eikä tämä toimintatapa toisi mukanaan mitään ylimääräisiä kuukausittaisia kuluja.

Yhteenvedon voikin todeta että pdf laskujen lähettämiseen perustuva toimintatapa on äärimmäisen helppo ja kustannustehokas tapa tehostaa verkkolaskutusta. Palvelu ei vaadi integraatiota olemassa oleviin järjestelmiin ja onkin näin ollen käyttöönotettavissa käytännössä välittömästi. Palvelu ei kuitenkaan kohdeyrityksen tapauksessa tuo apua muiden laskutusapojen tehostamiseen, eikä siitä ole hyötyä toissijaisten tavoitteiden kohdalla. Vaikka tavoitteena ollut automatisaatio ei toteudu kohdeyrityksen toiveiden mukaisella tasolla, antaa palvelu kuitenkin suuren hyödyn verkkolaskujen lähettämisessä.

Hyödyt	Haitat
<ul style="list-style-type: none"> - Otettavissa käyttöön lähes välittömästi - Helpottaa ja nopeuttaa verkkolaskujen lähetystä huomattavasti nykyiseen verrattuna - Pienimmät käyttöönottokulut - Ei toistuvia kustannuksia 	<ul style="list-style-type: none"> - Manuaalisin vaihtoehto - Tarkoitettu pienemmille yrityksille, ei pitkän aikavälin ratkaisu - Tarjoaa apua ainoastaan verolaskujen lähetykseen

Taulukko 3 Pdf laskujen lähetykseen perustuvan toimintatavan hyödyt ja haitat

8 Johtopäätökset ja pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli vertailla erilaisia myyntilaskutusprosessia tehostavia järjestelmiä ja toimintatapoja, kohdeyrityksen tarpeisiin peilaten. Tavoitteena oli kyetä tutkimuksen perusteella antamaan kohdeyrityksen päättävälle tahoille tarvittavat tiedot valistuneen päätöksen tueksi kehitysprojektia suunnitellessa, sekä tuoda tietoon mahdollisia tarpeita lisätutkimuksien suhteen ennen lopullista päätöstä.

Mielestäni opinnäytetyön tavoitteet toteutettiin hyvällä tasolla. Kohdeyrityksen henkilöstön suosiollisella avustuksella sain kartoitettua erilaiset vaatimukset, toiveet ja tarpeet tulevan järjestelmän suhteen riittävän tarkasti, jotta eri vaihtoehtojen vertailu oli toteutettavissa juuri kohdeyrityksen näkökulmasta.

Verkossa saatavan tiedon perusteella oli haastavaa kartoittaa minkälaisia vaihtoehtoja olisi käytettävissä. Tämä johtui mm. siitä että monet löytämistäni palveluista oli kohdennettu suoraan pienille tai keskisuurille yrityksille, sekä siitä että verkkosivuilta löytyi monessa tapauksessa vain yleisluonteista mainosmateriaalia. Kun vertailtavat vaihtoehdot oli saatu kartoitettua, sain eri palveluntarjoajilta huomattavaa apua mm. teknisten tietojen, hintojen ja palveluiden käytettävyyden selvittämiseksi.

Aihe oli kohdeyritykselle ajankohtainen, koska tietyille myyntilaskutusprosessin vaiheille oli selkeä muutostarve, eikä verkkolaskutusta tai automaatiota ole hyödynnetty parhaalla mahdollisella tavalla tähän asti. Tutkimuksen aikana aihe osoittautui jopa alustavaa arviota kriittisemmäksi, koska tieto nykykäytännön aiheuttamista riskeistä tietoturvan ja inhimillisten virheiden suhteen ei ollut tavoittanut päättävässä asemassa olleita henkilöitä. Näin ollen suosittelenkin että ainakin verkkolaskujen lähetyksen osalta toimintoja pyritään automatisoimaan mahdollisimman nopealla aikataululla.

Aiheen omaamaa potentiaalista lisäarvoa tuottaa huomattavasti lainsäädännön vaikutukset rajat ylittävän verkkolaskutuksen mahdollisuuksiin, joka on merkittävä tekijä kansainvälistä liiketoimintaa tekevän yrityksen kohdalla. Tämä potentiaali on suositeltavaa ottaa huomioon ainakin pitkän aikavälin suunnitelmassa, vaikka verkkolaskutuksen laajentamista ei otettaisikaan välittömästi työn alle.

EU asiakkaiden kykyä vastaanottaa verkkolaskuja tulisi kartoittaa jatkotutkimuksella. Lähestyisin tätä tutkimusta kontaktoimalla suoraan asiakkaita ja tiedustella heidän mahdollisuutensa ja halukkuutensa ottaa vastaan verkkolaskuja, sekä teknisestä ympäristöstä verkkolaskutuksen osalta, kuten esimerkiksi vaaditut laskustandardit ja formaatit. Suosittelen aloittamaan selvityksen laskutusmäärissä mitattuna suurimmista asiakkaista eri EU maista. Tällä lähestymistavalla on monta hyötyä. Ensinnäkin suurimmat asiakkaat hyötyvät verkkolaskutuksesta eniten, joten tästä ryhmästä on todennäköisintä löytää ne yritykset jotka ovat jo ottaneet verkkolaskutuksen käyttöön. Lisäksi vaikutus kohdeyrityksen verkkolaskutusmääriin on sitä suurempi, mitä suurempi asiakas saadaan siirrettyä verkkolaskutuksen piiriin. Eri EU-maihin samanaikaisesti kohdistuva tutkimus taas antaa nopeasti kohdeyritykselle ensikäden tietoa siitä missä maissa verkkolaskutus on yleistynyt eniten ja mihin maihin panostukset kannattaa kohdistaa jatkossa.

Siirtyminen rajat ylittävään verkkolaskutukseen tulisi lopulta tehdä hallitusti, asiakas kerrallaan heidän verkkolaskujen vastaanottokyvyn ja toiveiden perusteella. Vaikka haastatellut palveluntarjoajat vakuuttivatkin että rajat ylittävä verkkolaskutus on mahdollista, aloittaisin kuitenkin toteutuksen varovasti testaamalla toimintoja yksittäisillä laskuilla. Näin toimimalla on mahdollista välttää riski siitä että suuri määrä laskuja ei päätyisi asiakkaille johtuen ennalta arvaamattomista teknisistä haasteista.

Opinnäytetyön haasteeksi muodostui osaltaan aiheen hyvinkin tekninen viitekehys. Integraatioiden ja käyttöönoton haastavuuden arvioimiseksi IT henkilöstö tarvitsi hyvin tarkkoja teknisiä tietoja, eikä tietotekniset ratkaisut kuulu vahvuusalueeseeni. Toisena haasteena voisi hieman yllättäenkin nähdä yrityksen kehitysorientoituneisuuden. Opinnäytetyön tutkimuksen loppuvaiheessa selvisi, että samanaikaisesti on olemassa kaksi rinnakkaista kehitysprojektia, jotka vaikuttivat huomattavasti opinnäytetyön aiheeseen. Tämä tieto vaikutti huomattavasti tarvekartoitukseen, muuttaen lopulta näkökulman koko aiheeseen. Myyntilaskutusprosessin kolmannen vaiheen, eli myyntireskontran hallinnan, oli tarkoitus olla huomattavasti merkittävämmässä asemassa, mutta rinnakkaisten kehitysprojektien vaikutus kohdistuu juuri kyseiseen osa-alueeseen.

Yhtenä opinnäytetyön tavoitteista oli mahdollisuus tarjota kohdeyritykselle valistunut suositus myyntilaskutusprosessin kehittämiseksi. Kehitysprojekteja ajatellen pidättäytyminen nykyisessä toimintatavassa tulee olla vaihtoehtona, jos tutkimuksen perusteella muutoksen

toteuttaminen ei ole vielä tässä vaiheessa järkevää. Myös kohdeyrityksen talousjohtaja muistutti haastattelussaan tästä mahdollisuudesta todetessaan, ettei digitalisaatiota voida toteuttaa heppoisin perustein, vaan hyödyn ja kustannusten suhteen tulee olla järkevä. Hyödyksi ei kuitenkaan voida lukea ainoastaan taloudellista hyötyä tai ajansäästöä, vaan esimerkiksi henkilöstön tyytyväisyys ja mahdollisten virheiden aiheuttamat imagohaitat tulee huomioida.

Ottaen huomioon, että vertailtavissa toimintatavoissa on mukana myös lähes kustannukseton ja resurssija vaatimaton keino, ja joka yritykselle säästöjä, lisää tietoturvaa ja vähentää inhimillisten virheiden riskejä, voinee nykyisen tavan jatkamisen täysin sellaisenaan jättää huomioimatta päätöksenteossa.

Kaikissa raportissa kuvatuissa kolmessa erilaisessa toteutustavassa on omat hyötynsä ja haittansa. Vertailun kohteena tulee olla hyödyllisten ominaisuuksien laajuus, saavutettava käytännön hyöty, resurssivaatimukset käyttöönoton yhteydessä, sekä erot kustannuksissa.

Pelkästään ominaisuuksien perusteella selkeä valinta olisi hyödyntää laskujen lähetyksessä ja myyntireskontran hallinnassa ulkoista taloushallintaohjelmistoa. Kyseisessä vaihtoehdossa on suuria eroja verrattuna muihin vaihtoehtoihin, mahdollistaen heti käyttöönoton jälkeen kaikkien laskutyypin lähetyksen automaation, omaavan itsessään laajan pilvessä säilytetyn laskuarkiston kaikkine toivottuine ominaisuuksineen, ollen helpottamassa myyntireskontran hallinnointia ja jopa mahdollistaen itsenäiset perintätoimet sekä sopimukseen perustuvan automaattisen laskujen lähetyksen perintätoimiston järjestelmään.

Muissa kahdessa vaihtoehdossa ominaisuudet ovat selkeästi suppeammat kuin ulkoisessa taloushallintajärjestelmässä. Näissä tavoissa saadaan nopeasti käyttöönoton jälkeen hyötyä verkkolaskujen lähetykseen, mutta muiden laskutustyyppien osalta lähetyksen automatisointi tai ulkoistaminen on joko kokonaan tai osittain rajoitettu. Myyntireskontran hallintaa hyödyttävää arkistoa ei ole mahdollista toteuttaa, eikä muita taloushallinnan osa-alueita ole mahdollista sisällyttää tulevaisuudessa osaksi kyseisiä vaihtoehtoja.

Koska myyntireskontran hallinnan kehityksen merkitys pieneni huomattavasti tutkimuksen aikana, johtuen siitä että sekä arkisto, että perintätoimien automaatio on päätetty toteuttaa erillisinä projekteina ja omina integraatioinaan, eikä muiden taloushallinnan osa-alueiden sisällyttämisestä samaan järjestelmään myyntilaskutusprosessin laskutusvaiheen kanssa ole mitään varmuutta, pienenee ominaisuuksien merkitys johtopäätöksissä huomattavasti. Merkityksellisin ero ominaisuuksien suhteen on kohdeyrityksen osalta näin ollen siis eri vaihtoehtojen mahdollisuudet laskujen lähetyksen automatisoinnin suhteen.

Käyttöönotto tulee vaatimaan sekä yrityksen omia resursseja, että mahdollisesti konsulttityötä, suurimmassa osassa tutkimuksen kohteena olevia toimintatapoja. Ainoana poikkeuksena on pdf laskujen lähetykseen perustuva toimintatapa, jossa pdf laskut lähetetään manuaalisesti operaattorille. Tämä toimintatapa ei toteuta automaatiota parhaalla mahdollisella tavalla, mutta juuri osan automaatiosta jäädessä pois, jää integrointi ERP -järjestelmään tarpeettomaksi ja on näin ollen käyttöönotettavissa heti operaattorin kanssa tehdyn sopimuksen jälkeen. Jos tätä toimintaa pyrittäisiin toteuttamaan automaattisemmin laskudataa lähettämällä, joka on osan palveluntarjoajien toimintatapana, tuo se kohdeyrityksen tapauksessa mukanaan ongelman siitä miten valikoidaan vain halutut laskut dataan mukaan, kun kaikkien laskujen lähetystä ei voida automatisoida.

Ulkoisen taloushallintajärjestelmän kohdalla käyttöönotto on haastavin ja vaatii lisäksi kaksinkertaisen integraation ERP-järjestelmän ja ulkoisen ohjelman välille, jos myös reskontranhallinta halutaan sisällyttää kyseiseen järjestelmään. Kyseinen järjestelmä onkin IT asiantuntijamme näkökulmasta haastavin prosessi käyttöönottoa ajatellen, sekä tiedon oikeellisuuden varmistamiseksi jatkossa.

ERP-järjestelmän lisäosan kohdalla on tarve luoda vastaavan kaltainen yhteys ERP-järjestelmän ja verkkolaskuoperaattorin välille. IT asiantuntijan mukaan tämän prosessin käyttöönotolla on teknisessä mielessä kaksikin hyvää puolta. Ensinnäkin sekä operaattorin, että ERP -järjestelmän asiantuntijoiden antamien tietojen perusteella vastaavanlaisia toimintoja on toteutettu onnistuneesti muihin yrityksiin käyttämämme ERP -järjestelmän ja verkkolaskuoperaattorimme välille. On siis olemassa selkeää näyttöä siitä, että kyseinen järjestelmä on toimiva ratkaisu, ja mahdollisten käyttöönoton yhteydessä ilmenevien ongelmien vaara jää pienemmäksi. Toiseksi vastaavanlainen integraatio ollaan tämänhetkisen tiedon perusteella toteuttamassa perintätoimiston järjestelmään ja sitä voidaan hyväksikäyttää myös tämän toteutuksessa.

Hinnoittelun osalta itse transaktiokulut ovat hyvin samansuuruiset kaikissa eri vaihtoehtoissa. Suurin ero hinnoittelun kohdalla tulee siitä, että taloushallintaohjelmassa on myös erillinen kiinteä kuukausimaksu. Muissa vertailussa mukana olleissa toimintatavoissa ei ole ylimääräisiä kuukausittaisia kuluja käyttöönoton jälkeen ja näin ollen ne ovat huomattavasti taloudellisempia vaihtoehtoja ulkoiseen taloushallintaohjelmaan verrattuna.

Yhteenvetona voikin sanoa, että taloushallintaohjelmiston käyttöönotto antaisi parhaan käyttäjäkokemuksen, suuremmat mahdollisuudet hyötyjen suhteen ja toteuttaisi tavoitteet kaikista parhaiten. Tämän hyödyn vastapainona on kuitenkin kuukausittaiset käyttökustannukset, jotka tulisi pystyä perustelemaan. Koska sekä arkisto, että perintätoimien automatisaatio, on jo päätetty toteuttaa erillisinä projekteina ja irrallaan tästä järjestelmästä, en voi perustella tämän vaihtoehdon käyttöönottoa pelkästään

myyntilaskutusprosessia varten. Jos kuitenkin kohdeyritys kokee mahdolliseksi yhdistää perintätoimien automatisaation tähän järjestelmään ja/tai siirtää esimerkiksi osto- ja kululaskujen käsittely erillisestä järjestelmästä osaksi tätä taloushallintajärjestelmää, muuttuu tilanne oleellisesti ja ratkaisun voi tuoda jopa säästöjä kohdeyritykselle.

ERP-järjestelmän lisäosien hyötynä voidaan nähdä kohtuulliset käyttöönottokustannukset, olemattomat käyttökustannukset ja ainakin osittainen automaation mahdollistaminen ainakin verkkolaskujen lähetyksen osalta. Tätä järjestelmää pystyy hyödyntämään myös sähköpostilaskujen ja paperilaskujen lähetyksen automatisoimisessa, mutta sen käyttöönotto vaatisi kohdeyritykseltä hieman teknisiä lisäpanostuksia. Kyseessä on helppo tapa saada automatisoitua ja tehostettua yksittäistä myyntilaskutusprosessin osaa ja täyttäisi päätarpeen, eli verkkolaskutuksen automatisoinnin, erinomaisesti.

Pdf laskujen manuaaliseen toimittamiseen perustuva toimintatapa ei täytä automatisaation tarvetta täydellisesti, eikä näin ollen ole käyttäjäystävällisin vaihtoehto. Se kuitenkin tehostaisi verkkolaskutusta huomattavasti nykytilanteeseen verrattuna nopeasti ja helposti. Myös tässä toimintatavassa sekä sähköpostilaskutus, että paperilaskutus olisi mahdollista automatisoida lisäpanostuksien jälkeen, aivan kuten ERP -järjestelmän lisäosan kanssa, mutta kohdeyrityksen tapauksessa se ei onnistu suuresta laskumäärästä johtuen. Tässä toimintatavassa on parasta on kuitenkin se, että se on käyttöönotettavissa käytännössä välittömästi, ilman ylimääräisiä käyttökustannuksia tai raskasta käyttöönottoprosessia.

Tutkimuksen perusteella olen tullut siihen johtopäätökseen, että kohdeyrityksen on kannattavaa tehostaa verkkolaskutusta mahdollisimman nopeasti ottamalla käyttöön pdf -laskujen lähettämiseen perustuva verkkolaskutus ainakin väliaikaisena toimenpiteenä. Kyseinen järjestely on, huonoista puolistaan huolimatta, kustannustehokas ja otettavissa käyttöön viiveettä. Tällä ratkaisulla kohdeyritys saisi nopeasti tehostettua laskutusprosessia verkkolaskujen lähetyksen osalta, sekä pienennettyä inhimillisten virheiden riskiä. Nopean ratkaisun käyttöönotto antaa kohdeyritykselle aikaa tehdä päätös muiden ratkaisuvaihtoehtojen osalta.

Tämän lisäksi suosittelen kohdeyritystä arvioimaan mahdollisimman nopeasti, voisiko perintätoimien automatisaatio toteuttaa erillisen integraation sijaan ulkoisen taloushallintaohjelman kautta. Tämä on teknisesti helppo toteuttaa yhteistyössä kohdeyrityksen jo valitseman perintätoimiston, sekä erään tietyn ulkoisen taloushallintajärjestelmän välillä. Toisena harkittavana aiheena tulisi olla osto- ja kululaskujen käsittelyn siirtäminen nykyisestä laskujen käsittelyohjelmansta samaan taloushallintaohjelmaan. Näiden toimien yhdistyessä ulkoinen taloushallintaohjelma muuttuisi ylimääräisestä kulusta säästöä tuottavaksi kustannustehokkaaksi ratkaisuksi, ja olisi hieman raskaammasta integraatiosta huolimatta kannattava valinta pitkäaikaiseksi järjestelmäksi.

Jos kohdeyrityksen johto päättää pitää myyntilaskutusprosessin erillään perintätoimista ja ostolaskuprosessista, osoittautuu ERP -järjestelmän lisäosan käyttö järkevimmäksi vaihtoehdoksi pitkällä aikavälillä. Kyseinen vaihtoehto parantaa automaatiota selkeästi verrattuna pdf -laskujen lähettämiseen ja mahdollistaa tarvittaessa huomattavasti suuremman laskumäärän automaattisen lähettämisen. Kyseinen järjestelmä ei tuo suoranaisia lisäkuluja kohdeyritykselle muuta kuin käyttöönoton yhteydessä. Koska haasteet sähköpostilaskujen ja paperilaskujen lähetyksen osalta ovat samanlaisia tässä ja pdf -laskujen lähetyksellä toteutetuissa vaihtoehdoissa, kannattaa kyseisten haasteiden korjaaminen aloitettava jo ennen ERP -järjestelmän käyttöönottoa jos palvelu päätetään laajentaa koskemaan myös niitä.

Lähteet

Painetut

Eklund I. & Ahonen, M. 2018. Laskutuksen taitajaksi. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Helanto, L., Kaisaniemi, T., Koskinen, K., Kuntola K. & Siivola, M. 2013. Taloushallinto. Nyt. Tilitoimistoammattilaisen opas sähköiseen taloushallintoon. Espoo: ProCountor International Oy

Hämäläinen, V., Maula, H. & Suominen, K. 2016. Digiajan strategia. Helsinki: Talentum media.

Ilmarinen, V. & Koskela, K. 2015. Digitalisaatio. Helsinki: Talentum.

Juuti, P. & Puusa, A. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus.

Kaarlejärvi, S. & Salminen, T. 2018. Älykäs taloushallinto - Automaation aika. Helsinki: Alma talent.

Kurki, M., Lahtinen, M. & Lindfors, H. 2011. Verkkolasku käyttöön!. Helsinki: Helsingin Kamari

Lahti, S. & Salminen, T. 2014. Digitaalinen taloushallinto. Helsinki: Sanoma Pro.

Liski, M., Jorn, S. & Villanen, M. 2007. Hyvä perehdytys -opas. Lahti: Lahden ammattikorkeakoulu.

Pyyhtiä, T. 2019. Digiajan johtajan käsikirja. Helsinki: Books on demand.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Varanka, P., Mäkikangas, P., Hyypiä, M., Jalonen, S. & Samppala, A. 2017. Digitalous - Opas sähköisen taloushallinnon käyttöönottajille. Turku: Turun ammattikorkeakoulu

Sähköiset

Callonus, R. 2019. Muutos voimaan huhtikuussa: yrityksen ei tarvitse pian maksaa kaikkia laskuja. Viitattu 28.9.2020. <https://blog.kauppalehti.fi/menestyksen-tekijoita/muutos-voimaan-huhtikuussa-yrityksen-ei-tarvitse-pian-maksaa-kaikkia-laskuja>

EUR-Lex 2014. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/55/EU. Viitattu 4.10.2020. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2014.133.01.0001.01.FIN&toc=OJ:L:2014:133:TOC

HE 256/2018 vp. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi hankintayksiköiden ja elinkeinonharjoittajien sähköisestä laskutuksesta. Viitattu 4.10.2020.

https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Sivut/HE_256+2018.aspx

Jansson, F. & Turunen, T. 2018. Verkkolaskun kehitysnäkymät ja eOsoite. Tilisanomat.

Viitattu 28.9.2020. <https://tilisanomat.fi/teknologia/verkkolaskun-kehitysnakymat-ja-eosoite>

Laki hankintayksiköiden ja elinkeinonharjoittajien sähköisestä laskutuksesta. 241/2019.

Viitattu 4.10.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190241>

OpenPEPPOL AISBL 2020. What is PEPPOL. Viitattu 28.9.2020. <https://peppol.eu/what-is-peppol/>

Suomen Standardisoimisliitto. 2019. Euroopan komissio sponsoroi sähköisen laskutuksen (eInvoicing) käyttöönottoa - Standardit käyttöön maksutta. Viitattu 11.10.2020.

[https://www.sfs.fi/ajankohtaista/uutiset/euroopan_komissio_sponsoroi_sahkoisen_laskutuksen_\(eInvoicing\)_kayttoonottoa_-_standardit_kayttoon_maksutta.4984.news](https://www.sfs.fi/ajankohtaista/uutiset/euroopan_komissio_sponsoroi_sahkoisen_laskutuksen_(eInvoicing)_kayttoonottoa_-_standardit_kayttoon_maksutta.4984.news)

Julkaisemattomat

Henkilö A 2020. Talousjohtajan haastattelu 1. 4.6.2020.

Henkilö A 2020. Talousjohtajan haastattelu 2. 27.10.2020.

Henkilö B 2020. Group Controllerin haastattelu 1. 4.6.2020.

Henkilö B 2020. Group Controllerin haastattelu 2. 29.10.2020.

Henkilö C 2020. Laskuttajan haastattelu. 4.6.2020.

Henkilö D 2020. IT managerin haastattelu. 26.10.2020.

Henkilö E 2020. ERP- asiantuntijan haastattelu. 29.10.2020.

Henkilö F 2020. ERP- konsultin sähköpostihaastattelu. 31.7.2020.

Henkilö G 2020. Palveluntarjoajan demo -esitys. 23.10.2020.

Henkilö H 2020. Palveluntarjoajan puhelinhaastattelu. 21.10.2020.

Kuviot

Kuvio 1 Taloushallinnon digitalisaation eteneminen.....	11
Kuvio 2 Nelikenttämalli verkkolaskutuksessa	13
Kuvio 3 Verkkolaskutuksen nykytila ja potentiaali kohdeyrityksessä.....	18

Taulukot

Taulukko 1 Ulkoisen taloudenhallintajärjestelmän hyödyt ja haitat	24
Taulukko 2 ERP -lisäosan hyödyt ja haitat	26
Taulukko 3 Pdf laskujen lähetykseen perustuvan toimintatavan hyödyt ja haitat	28