

Maventan API-integraatiosta saatavat hyödyt partneriyritykselle

Eero Mäkelä

Tekijä(t) Eero Mäkelä	
Koulutusohjelma Liiketalouden koulutusohjelma	
Opinnäytetyön otsikko Maventan API-integraatiosta saatavat hyödyt partneriyritykselle	Sivu- ja liitesivumäärä 34 + 8
<p>Opinnäyte on tehty toimeksiantona Visma Solutions Oy:n alaisuudessa toimivalle verkkolaskuoperaattori Maventalle. Tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella mitä hyötyjä pääasiassa taloushallinnon ohjelmistojen valmistajat ovat saaneet rakennettuaan integraation Maventan tarjoamaan verkkolaskupalveluun, sekä kartoittaa mahdollisia ongelmakohtia integraatioprojektin eri vaiheissa.</p> <p>Työn tietoperusta koostuu digitaalisen taloushallinnon määrittelystä ja sen kehitysvaiheiden läpikäynnistä. Tarkemmin esitellään verkkolaskutuksen osalta oleelliset taloushallinnon osa-alueet, eli myynti- ja ostolaskuprosessit. Tietoperustassa esitellään myös verkkolaskutus- ja ohjelmistointegraation tekemisen lähtökohtia yleisellä tasolla.</p> <p>Työ on toteutettu laadullisena tutkimuksena kevään 2015 aikana. Pääasiallisena tutkimusmenetelmänä on käytetty teemahaastattelua, jotka on tehty kuuden eri integraation tehneen yrityksen edustajan kanssa. Haastattelut tehtiin tammi-helmikuun aikana, ja aineiston purkaminen ja analysointi tehtiin maaliskuussa 2015.</p> <p>Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että verkkolaskuintegraatiosta saadut hyödyt ovat pääasiassa uuden myyntiargumentin saaminen uusasiakashankintaan ja lisämyyntiin sekä uuden liiketoimintamallin saaminen, kun partneriyritys voi laskuttaa verkkolaskutuksesta syntyneet veloitukset loppuasiakkaalta oman, Maventan suorien asiakkaiden hinnastosta eroavan hinnastonsa mukaisesti.</p> <p>Varsinaisen tutkimusongelman lisäksi tutkimustuloksia analysoidessa esiin nousi myös uusi näkökulma. Aineistosta pystyttiin löytämään tietoa siitä, mitkä asiat koettiin toimiviksi Maventan ja partnerin yhteistyössä ja missä koettiin olevan parantamisen varaa.</p> <p>Aineiston perusteella nousi kolme kehitysehdotusta: viestintä, laskutus sekä imago. Kehitysehdotusten rajaamisessa on käytetty aineiston lisäksi työn kautta havainnointia, sillä opinnäytetyön tekijä työskentelee toimeksiantajayrityksessä asiakasrajapinnassa.</p>	
Asiasanat Sähköinen laskutus, sähköinen taloushallinto, myyntilaskuprosessi, ostolaskuprosessi	

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
2	Digitaalinen taloushallinto.....	4
2.1	Taloushallinnon kehitys.....	4
2.2	Myyntilaskuprosessi taloushallinnossa.....	6
2.3	Ostolaskuprosessi taloushallinnossa.....	7
3	Verkkolaskutus osana digitaalista taloushallintoa	9
3.1	Verkkolaskutuksen kehitys Suomessa	11
3.2	Verkkolaskujen välityksen erot Pohjoismaissa	14
4	Integraatio API-rajapinnan kautta	16
5	Laadullisen tutkimuksen toteuttaminen.....	18
5.1	Tutkimusotteen valinta	18
5.2	Tutkimusmenetelmän valinta.....	19
5.3	Aineiston kerääminen.....	20
5.4	Aineiston analysointi	22
6	Integraatioprosessi kohdeyrityksissä	24
7	Tutkimuksen tulokset.....	26
8	Tulosten pohdinta.....	28
8.1	Johtopäätökset.....	28
8.2	Jakokehitysehdotukset.....	31
8.3	Luotettavuuspohdinta ja oman oppimisen arviointi	32
	Lähteet	35
	Liitteet.....	38
	Liite 1. Haastatteluteemat ja esimerkkikysymykset (Haastateltavat 1-4, 6).....	38
	Liite 2. Haastatteluteemat ja esimerkkikysymykset (Haastateltava 5).....	39
	Liite 3. Tiivistelmä tehdyistä haastatteluista	40

1 Johdanto

Taloushallinto on muuttunut askel askeleelta digitaalisempaan suuntaan 2000-luvun alkupuolelta lähtien. Tässä työssä ilmiötä tarkastellaan pääasiassa yhden suuren osatekijän, verkkolaskutuksen, näkökulmasta.

Erilaiset taloushallinnon ohjelmistoja tarjoavat yritykset ovat kehittäneet tuotteitaan ja palveluitaan sähköisen taloushallinnon ympärille (Lahti & Salminen 2014, 31). Tämä kehitys on tarjonnut erilaisia yhteistyömahdollisuuksia myös verkkolaskujen välitystä hoitaville verkkolaskuoperaattoreille ja taloushallinnon ohjelmien valmistajille. Taloushallinnon ohjelmista on pystytty rakentamaan suoria yhteyksiä operaattoreiden tarjoamiin palveluihin, jolloin loppukäyttäjän työtä on pystytty helpottamaan yksinkertaistamalla laskujen lähetystä ja vastaanottoa.

Tässä opinnäytetyössä tutkimuksen kohteeksi otetaan juuri tällainen verkkolaskuoperaattorin ja ohjelmistotoimittajan välinen integraatio. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää mitä konkreettista hyötyä ohjelmistotoimittaja saa ohjelmistointegraatiosta. Tutkimuskysymykselle alisteisiksi alaongelmiksi valittiin kysymys ”Mitkä ovat integraatioprojektissa ilmeneviä ongelmia?”.

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Visma Solutions Oy:hyn kuuluva verkkolaskuoperaattori Maventa, joka kuuluu Suomen johtaviin verkkolaskutuksen palveluntarjoajiin (Visma Solutions 2015).

Käytännössä tämän opinnäytetyöön kartoittaa miten partnereiden Maventaan tekemät integraatioprojektit ovat edenneet, mitkä ovat olleet pääsyyt integraation käynnistämiseen ja millä tavalla Maventa-integraatio ovat vaikuttaneet partnereiden liiketoimintaan integraation valmistuttua. Tätä tutkimuskysymystä lähdettiin selvittämään kuuden partnerin kanssa tehdyillä teemahaastatteluilla, joiden tulosten perusteella pystyttiin mallintamaan integraatiosta saatuja etuja ja todettiin, että integraatioprojektit ovat yleensä ongelmattomia. Tutkimusta varten kerättyä aineistoa läpikäydessä nousi esiin myös muita toistuvia teemoja, jotka on nostettu tutkimusongelman asemaan jälkikäteen. Tärkeimpänä näistä aineiston analyysiä tehdessä esiin nousseista kysymyksistä voidaan pitää kysymystä ”Mitä Maventa voi tehdä parantaakseen partneriyhteistyötä integraatioprojektin jälkeen?”.

Opinnäytetyön viitekehys koostuu digitaalisen taloushallinnon esittelystä luvussa 2, verkkolaskutuksen tarkemmasta esittelystä luvussa 3 sekä API-integraatio läpikäynnistä luvussa 4.

Luvussa 2 käydään läpi taloushallinnon kehitystä 90-luvulta 2010-luvulle sekä esitetään verkkolaskutuksen kannalta tärkeimmät taloushallinnon osa-alueet, myynti- ja ostolasku-prosessit, omissa alaluvuissa. Prosessien kuvauksissa verrataan perinteistä, ”paperista” prosessia digitaaliseen prosessiin. Muut taloushallinnon osa-alueet, kuten esimerkiksi palkkahallinto, on rajattu tarkastelun ulkopuolelle.

Luvussa 3 esitellään verkkolaskutuksen nykytilaa ja kehitystä 90-luvulta tähän päivään. Työssä vertaillaan myös lyhyesti Pohjoismaiden välisiä eroja verkkolaskutuksessa.

Luvussa 4 esitellään lyhyt kuvaus siitä, miten ohjelmistotoimittaja voi toteuttaa integraation ohjelmointirajapinnan kautta. Prosessin yleinen kulku on kuvattu työn toimeksiantajalta saatujen tietojen perusteella.

Empiria koostuu laadullisesta tutkimuksesta kertovassa luvussa 5 sekä haastattelujen avaamisesta luvussa 6. Tätä seuraa tutkimustulosten läpikäynnistä luvussa 7. Työn päätävät johtopäätökset, jatkokehitysehdotukset sekä luotettavuuspohdinta luvussa 8.

Luvussa 5 esitellään omina alalukuinaan tutkimusotteen sekä tutkimusmenetelmän valintaan liittyviä kysymyksiä, sekä esitellään miten aineisto on tähän tutkimukseen kerätty. Myös aineiston analysointia ja siihen käytettyjä metodeja esitellään luvun 5 alaluvuissa. Luvussa 6 on kirjoitettu integraatioprosessi kohdeyrityksissä haastatteluissa saadun kuvauksen perusteella.

Luvun 7 tarkoituksena on esitellä tutkimuksen tuloksia. Tulokset on purettu haastatteluissa käytyjen teemojen mukaisesti. Ensinnä esitellään haastateltavien taustat integraation tekemiselle, toiseksi kerrotaan miten integraatioprojekti on haastateltavien kohdalla sujunut ja kolmanneksi tarkastellaan miten yhteistyö on sujunut integraatioprojektin jälkeen. Viimeisenä tuodaan esille myös muita kommentteja, joita partnerit toivat esille haastattelujen yhteydessä.

Opinnäytetyön päättää luku 8, joka kokoaa tutkimuksen tulokset ja teorian yhteen johtopäätösten muodossa. Luvussa esitellään johtopäätösten perusteella luotu niin kutsuttu pros and cons –listaus niistä asioista jotka menevät tällä hetkellä integraatiossa hyvin ja missä Maventalla on vielä parannettavaa. Jatkokehitysehdotuksissa esitetään kolme pääkehityskohdetta, joihin tulisi kiinnittää jatkossa huomiota. Luvun päätteeksi arvioidaan opinnäytetyössä tehdyn tutkimuksen luotettavuutta ja omaa oppimista.

2 Digitaalinen taloushallinto

Tässä luvussa määritellään mitä digitaalinen taloushallinto on, ja se on kehittynyt Suomessa 1990-luvun alusta 2010-luvulle. Luvussa esitellään myös opinnäytetyön aiheen kannalta tärkeimmät taloushallinnon prosessit, jotka liittyvät myynti- ja ostolaskuihin.

2.1 Taloushallinnon kehitys

Taloushallinto voidaan määritellä näkökulmasta riippuen eri tavalla, ja yhden universaalien määritelmän löytäminen on vaikeaa. Laskentatoimen näkökulmasta taloushallinto määritellään järjestelmäksi, jonka tarkoituksena on seurata yrityksen taloudellisia tapahtumia jotta niistä voidaan raportoida ulkoisille ja sisäisille sidosryhmille. Tästä voidaan johtaa jako laskentatoimessa usein esiintyvään ulkoiseen ja sisäiseen laskentatoimeen. Ulkoisen laskentatoimen tarkoituksena on tuottaa tietoa organisaation ulkopuolisille tahoille, kun sisäisen laskentatoimen pääasiallinen tehtävä on auttaa organisaation johtoa päätöksenteossa. (Lahti & Salminen 2014, 16.)

Taloushallinnon voidaan katsoa koostuvan pääasiassa kolmesta osasta: pääkirjanpidosta, raportoinnista ja arkistoinnista, sekä pääkirjanpitoa tukevista prosesseista. Tällaisia tukiprosesseja ovat esimerkiksi myynti- ja ostoreskontra sekä palkkakirjanpito. (Lahti & Salminen 2014, 19.)

Digitaalisuus tarkoittaa sen sijaan taloushallinnon näkökulmasta sähköisessä muodossa olevan tiedon käsittelyä, siirtämistä, varastointia ja esittämistä. Tieto jäsenellään ja varastoidaan yleensä tietokantoihin. (Lahti & Salminen 2014, 19.)

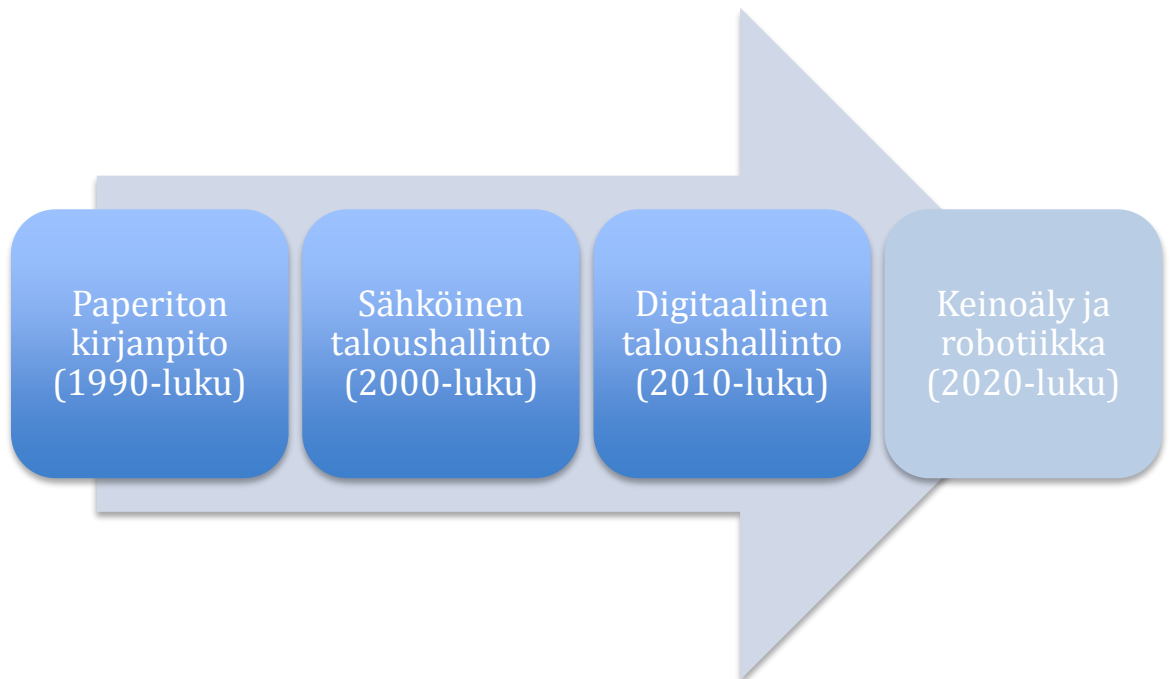
Kun yhdistetään taloushallinnon ja digitaalisuuden määritelmät, voidaan määritellä digitaalinen taloushallinto. Kaikkein suppeimmillaan sen voidaan katsoa olevan vain myynti- ja ostolaskujen sekä konekielisten tiliotapahtumien käsittelyä digitaalisesti (Lahti & Salminen 2014, 23). Laajempaan, ja tätä opinnäytetyötä paremmin palvelevaan määritelmään voidaan pitää Lahden & Salmisen (2014, 24) määritelmää, jossa digitaalisesti taloushallinnoksi määritellään yrityksen taloushallinnon kaikkien tietovirtojen ja käsittelyvaiheiden automatisointi ja käsittely digitaalisessa muodossa. Verkkolaskutuksella on ollut tärkeä rooli digitaalisuuden edistäjänä (Lahti & Salminen 2014, 26).

Digitaalisen taloushallinnon lisäksi käytetään myös termiä sähköinen taloushallinto. Kun digitaalisessa taloushallinnossa kaikki tieto kulkee sähköisessä muodossa, sähköisessä taloushallinnossa vain osa tiedosta liikkuu sähköisessä muodossa. Esimerkki tällaisesta

on tilanne, jossa yritys saa ostolaskun postitse ja se joudutaan muuttamaan digitaaliseksi skannaamalla ja syöttämällä laskun tiedot manuaalisesti ostoreskontraan. Sähköinen taloushallinto on toisin sanoen esiaste digitaaliselle taloushallinnolle. (Lahti & Salminen 2014, 26.)

Digitaalista taloushallintoa ei kuitenkaan pidä sekoittaa termiin paperiton kirjanpito. Paperiton kirjanpito oli 1990-luvun lopussa ja 2000-luvun alkupuolella käytössä ollut termi, jolla tarkoitetaan kirjanpidon tositteiden esittämistä sähköisessä muodossa. (Lahti & Salminen 2014, 27.)

Suomessa digitaalisen taloushallinnon ensiaskeleet otettiin vuonna 1997, kun lainsäädännössä tehtiin muutos joka mahdollisti paperittoman kirjanpidon käytön. Muita kehitystä nopeuttavia tekijöitä olivat esimerkiksi internetin käytön yleisyys, pankkistandardit ja pankkien välisen maksuliikenteen nopeus sekä tilotteiden sähköinen käsittely. (Lahti & Salminen 2014, 29.)



Kuva 1: Sähköisen taloushallinnon kehityksen vaiheet Suomessa (Lahti & Salminen 2014, 27)

Suomessa digitaalisuuden edelläkävijöitä ovat olleet suuryritykset, jotka hoitavat myynti- ja ostolaskuihin liittyvät prosessit ERP- tai talousjärjestelmissään automatisoidusti. Myös muut taloushallinnon prosessit on selkeästi pidemmällä suuremmissa yrityksissä. (Lahti & Salminen 2014, 30.)

Digitaalinen taloushallinto on muuttanut taloushallinnon työntekijöiden työnkuvaa. Työ on tehostunut automaation myötä, ja työntekijöille on tullut uusia osaamisvaatimuksia kun työn luonne on muuttunut tiedon tallentamisesta eräänlaiseksi prosessien ohjaamiseksi ja tiedon kontrolloinniksi. (Lahti & Salminen 2014, 30-31.)

Digitaalisuuden lisääntyminen näkyy myös taloushallinnon palveluita tarjoavien yritysten markkinoilla. Esimerkiksi tilitoimistomarkkinat ovat murroksessa, kun digitaaliseen taloushallintoon liittyvien palveluiden kysyntä on kasvanut. Erityisesti pienet tilitoimistot ovat heikommassa asemassa suurempiin kilpailijoihinsa verrattuna. (Lahti & Salminen 2014, 31.)

Suurimpina höytyinä digitaaliseen taloushallintoon siirryttäessä ovat sen tarjoamat tehokkuus ja nopeus. Tehokkuuden arvioidaan parantuvan n. 30-50 prosenttia yrityksen siirryttyä digitaaliseen taloushallintoon. Pääasiallisesti tehokkuus syntyy päällekkäisten työvaiheiden ja työn automatisoinnin seurauksena. (Lahti & Salminen 2014, 32.)

2.2 Myyntilaskuprosessi taloushallinnossa

Myyntilaskutus on yrityksen tärkeimpiä taloushallinnon prosesseja. Käytännössä se on rahan keräämistä asiakkaalta. Myyntilaskutus on suoraan sidoksissa yrityksen maksuvalmiuteen, ja huonosti hoidettuna se voi johtaa esimerkiksi yrityksen maksuvaikeuksiin.

Myyntilaskuprosessi käynnistyy laskun laatimisesta, kun laskuttaja lisää laskulle myydyt tuotteet ja niiden tiedot (esim. kappalemäärät ja hintatiedot) sekä muut tarvittavat tiedot. Tämän jälkeen lasku tulostetaan ja postitetaan asiakkaan postiosoitteeseen. Laskun toimittamisen jälkeen se kirjataan kirjanpitoon sekä myyntireskontraan ja arkistoidaan. Prosessi jatkuu mahdollisesti perintätoimenpiteillä ja päättyy suorituksen saamiseen yrityksen pankkitilille. (Lahti & Salminen 2014, 78-79; Tomperi 2013, 139.)

Kun yritys on siirtynyt digitaaliseen taloushallintoon, pääpaino tehokkuuden löytämiselle on laskun luontivaiheessa. Monet ennen manuaalisesti syötetyt tiedot löytyvät nyt kootusti asiakas- tai tuoterekisteristä, jotka sisältävät myös automaatiota lisääviä asiakas- ja tilikohtaisia tiliöintisääntöjä. (Lahti & Salminen 2014, 83.)

Tavoitteena on, että laskuttajan ei tarvitse enää manuaalisesti tehdä laskua, vaan se pysytään muodostamaan järjestelmästä löytyvän valmiin tiedon perusteella (Lahti & Salminen 2014, 86).

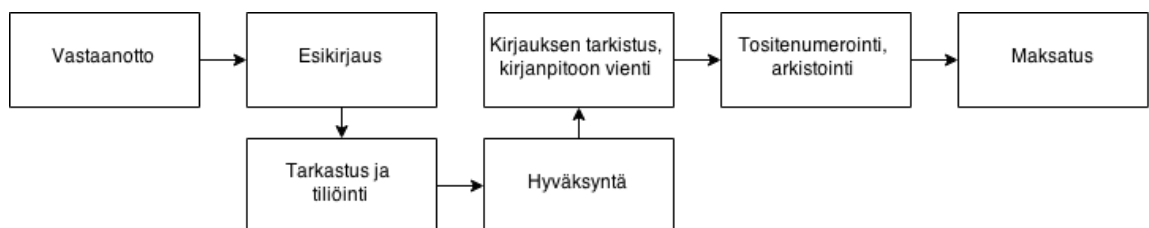
Myyntilaskuprosessista pystytään poistamaan myös manuaalista työtä lähetyksen osalta, mikäli lasku lähetetään verkkolaskuna. Tällöin pois jääviä vaiheita ovat laskun tulostus, postitus ja lähetys. Mikäli laskun vastaanottaja ei vastaanota verkkolaskuja, tarjoavat monet operaattorit myös lisäarvopalveluina tulostuspalvelua, jolloin laskun lähettäjän ei tarvitse itse tulostaa laskua, vaan operaattori tekee sen hänen puolestaan. (Lahti & Salminen 2014, 93.)

2.3 Ostolaskuprosessi taloushallinnossa

Ostolaskun kierto perinteisessä taloushallinnossa alkaa siitä, kun paperinen kirje saapuu yritykseen. Ostoreskontranhoitaja lyö laskulle tiliöintileiman ja esikirjaa laskun ostoreskontraan. Lasku lähetetään tämän jälkeen tuotteen tai palvelun tilaajalle (asiatarkastaja), joka vertaa laskua sopimukseen tai tilaukseen, ja varmistaa että laskun tiedon ovat oikein. Asiatarkastaja kuittaa laskun hyväksytyksi allekirjoituksellaan ja tiliöi laskun kirjanpidon tileille, ilmoittaa kustannuspaikan ja antaa mahdolliset sisäisen laskennan dimensiotiedot. (Arola 2014, 83-84.)

Tarkistuksen jälkeen lasku toimitetaan hyväksyttäväksi henkilölle jolla on laskujen hyväksymisvaltuudet (hyväksyjä). Tällä varmistetaan asiatarkastuksen oikeellisuus ja hyväksyjä mahdollistaa laskun maksun lisäämällä myös oman allekirjoituksensa laskulle. (Arola 2014, 84.)

Hyväksynnän jälkeen lasku palautuu ostoreskontran hoitajalle, joka tarkistaa tiliöinnit, tekee tarvittavat kirjaukset kirjanpitoon, antaa tositteelle tositenumeron ja arkistoi ostolaskun. Tämän jälkeen lasku voidaan maksaa eräpäivänä. (Arola 2014, 85.)



Kaavio 2-1: Ostolaskun perinteinen kiertoprosessi (Arola 2014)

Sähköisessä prosessissa moni manuaalista työtä vaativa vaihe pystytään ohittamaan. Esimerkiksi laskun esikirjaus onnistuu automaattisesti verkkolaskun tiedoilla, ja jossain määrin myös tiliöinti voidaan tehdä laskun rivitietojen perusteella. Tällöin asiatarkastajan vastuulle jää tiliöinnin oikeellisuuden tarkastus, jonka jälkeen hyväksyjä voi tehdä omat hyväksymismerkintänsä. Hyväksynnän saaneet laskut kirjautuvat automaattisesti ostores-

kontraan ja hyväksytyistä laskuista pystytään luomaan maksuaineisto joka välitetään pankkiin. (Lahti & Salminen 2014, 54-55.)

Suurimpana erona vanhaa ja uutta prosessia verratessa voidaan huomata manuaalisen työn poistuminen suurelta osin. Tämä helpottaa kaikkien osapuolten (ostoreskontranhoitaja, asiataarkastaja ja hyväksyjä) työntekoa. Kun kierto tapahtuu sähköisesti, ei tarvitse myöskään pelätä esimerkiksi paperisen laskun häviämistä kierron aikana. Automaattisella tiliöinnillä taas helpotetaan asiataarkastajan työtä, ja riski väärille kirjanpidon tileille tehdyistä ostolaskuista pienenee.

3 Verkkolaskutus osana digitaalista taloushallintoa

Verkkolaskuksi määritellään lasku, joka lähetetään ja vastaanotetaan sähköisesti ja joka sisältää kaikki paperilaskulta löytyvät tiedot (Lahti & Salminen 2014, 62). Sähköpostitse lähetetty PDF-lasku ei ole verkkolasku, sillä se vaatii manuaalista työtä vastaanottajan toimesta, jotta lasku saadaan muunnettua sähköiseen muotoon. (Hattinen 2014).

Verkkolaskun xml-muotoisen tiedoston lisäksi laskun mukana kulkee yleensä myös PDF- tai muussa vastaavassa formaatissa oleva laskun kuva (Lahti & Salminen 2014, 95). Kuvaa voidaan hyödyntää laskun arkistoinnissa, tarkastuksessa ja hyväksymisessä (Lahti & Salminen 26).

Jotta yritys voi lähettää tai vastaanottaa verkkolaskuja, tulee sen olla jonkin markkinoilla toimivan verkkolaskuoperaattorin asiakas. Verkkolaskuoperaattoreiden pääasiallinen tehtävä on välittää lasku toisen osapuolen käyttämälle operaattorille, josta lasku välitetään eteenpäin vastaanottajalle. Tähän voi liittyä myös tarvittavien laskuaineiston konversioiden tekeminen. (Lahti & Salminen 2014, 93)

Yritysten välisen (B2B) laskuliikenteen lisäksi yritykset voivat lähettää myös kuluttajalaskuja sähköisesti. Kuluttajalaskutus eroaa B2B-laskutuksesta siten, että siihen tarvitaan aina vastaanottajan suostumus. Laskuttajien tulee ensin lähettää kaikkiin pankkeihin laskuttajailmoitus (SI-sanoma). Sanomalla ilmoitetaan, minkälaisilla tiedoilla laskuja tullaan jatkossa lähettämään. Kun SI-sanomat on lähetetty pankkeihin, voivat yrityksen asiakkaat käydä hyväksymässä yrityksen laskuttajakseen omassa verkkopankissaan. Kun asiakas on tehnyt valtuutuksen, saa yritys vastaanottoilmoituksen (RI-sanoma), joka on muodostettu SI-sanoman pohjalta. Yrityksen laskujen tulee aina noudattaa pankeista löytyvää SI-sanomaa ja asiakkaalta saatua RI-sanomaa. Mikäli jotkin SI-sanomalla annetut tiedot, kuten esimerkiksi tilinumero, muuttuu, tulee siitä ilmoittaa erikseen kaikkiin pankkeihin muutos-tyyppisellä SI-sanomalla. (Maventa 2014a.)

Verkkolaskuoperaattoria voidaan verrata paperipostia välittämään postitoimistoon. Operaattorin tehtävänä on hoitaa laskujen lähetystä ja vastaanottoa yrityksen puolesta. Verkkolaskuoperaattoreina toimivat Suomessa verkkolaskutukseen erikoistuneiden toimijoiden lisäksi myös pankit, joiden muodostamaa verkkolaskutusverkostoa kutsutaan pankkiverkoksi. (Maventa 2014b.)

Suomessa toimii tällä hetkellä TIEKE:n mukaan 24 verkkolaskuoperaattoria (TIEKE 2014b). Asiakasmäärässä mitattuna suurimmat operaattorit ovat Maventa, Nordea, Bas-

ware sekä OpusCapita. Verkkolaskuoperaattoreiden keskuudessa on oletettavissa jonkinlaista konsolidoitumista seuraavan viiden vuoden aikana, eli toimijoiden lukumäärän odotetaan vähentyvän. (Hattinen 2014.)

Suomessa käytössä olevia formaatteja ovat esimerkiksi Finvoice sekä TEAPPS. Molemmissa standardeissa laskuaineisto on xml-muodossa. Standardien tarkoituksena on määrittellä laskuille minimitietosisältö, joka johdetaan EU:n arvonlisäverodirektiivistä. (Lahti & Salminen 2014, 95.)

Finvoice on suomalaisten pankkien yhteistyössä kehittämä verkkolaskujen ja muiden sähköisten sanomien esittämiseen liittyvä standardi. Finanssialan keskusliitto on vastuussa Finvoicen teknisten määrittelyjen ylläpidosta ja päivityksestä. Se tarjoaa verkkosivuillaan myös kaiken Finvoiceen liittyvän dokumentaation teknisistä kuvauksista soveltamisohjeisiin. (Finanssialan keskusliitto 2012, 1.)

TEAPPS (myös TEAPPSXML) on verkkolaskuoperaattori Tiedon ja Aditron yhdessä omistama sanomakuvaus. Tieto tarjoaa TEAPPSin tekniset kuvaukset sekä soveltamisohjeet omilla verkkosivuillaan. (Tieto 2015.)

Suomalaisten operaattoreiden välillä käytetään pääasiassa TEAPPS- tai Finvoice-formaatissa olevia xml-tiedostoja. Operaattorit sopivat keskinäisissä operaattorisopimuksissa missä muodossa lasku välitetään kenellekin. (Hattinen 2014.)

Operaattoreiden lisäksi verkkolaskutukseen liittyviä keskeisiä toimijoita ovat Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus TIEKE ry, operaattoreiden muodostama operaattorifoorumi sekä Finanssialan keskusliitto (Hattinen 2014).

TIEKE:n pääasiallisena tehtävänä on tarjota ilmaiseksi osoitteisto, josta kuka tahansa pääsee tarkistamaan pystyykö yritys vastaanottamaan tai lähettämään verkkolaskuja. TIEKE ei vastaa osoitteiston tietosisällöstä, vaan tarjoaa operaattoreille paikan jossa he voivat julkaista asiakkaidensa osoitetietoja. (Hattinen 2014.)

Operaattorifoorumi koostuu markkinoilla toimivista verkkolaskuoperaattoreista, pankeista sekä Finanssialan keskusliitosta. Operaattorifoorumin on tarkoitus koordinoida ja kehittää operaattoreiden välistä toimintaa, sekä mahdollistaa alan kehittyminen (esim. muiden kuin laskusanomien välityksen aloittaminen tulevaisuudessa). Finanssialan keskusliitto edustaa operaattorifoorumissa pankkiverkkoon ja kuluttajalaskutukseen liittyviä asioita. (Hattinen 2014.)

Finanssialan keskusliitto toimii myös pankkien toiminnan koordinoijana, ja vastaa Finvoice-verkkolaskuformaatin kehittamisestä ja sen teknisten kuvausten tarjoamisesta (Hattinen 2014).

3.1 Verkkolaskutuksen kehitys Suomessa

2000-luvulla yleistyneen verkkolaskutuksen esi-isänä voidaan pitää kahden yrityksen välisessä Electronic Data Interchange (EDI)-viestiliikennettä (Eloranta 2009). EDI-liikenteessä tiedonsiirtoon käytetään EDIFACT-sanomia tilaus-toimitusprosessissa käytettyjen sanomien, kuten tarjousten, tilausten ja laskujen välittämiseen yritysten välillä (Lahti & Salminen 2014, 65).

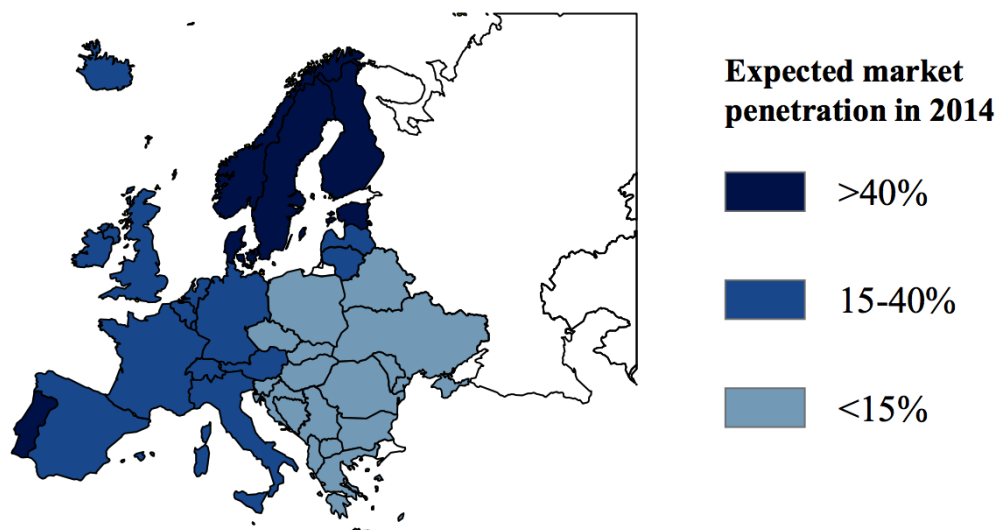
Pääasiallinen ero EDI- ja verkkolaskujen välillä on se, että EDI-laskut on suunniteltu vain kahden yrityksen väliseen liikenteeseen sopiviksi. Suuri räätälöinnin tarve ja kallis käyttöönottoprosessi rajaa pienet ja keskisuuret yritykset EDI-laskujen käytön ulkopuolelle. (Lahti & Salminen 2014, 65.)

90-luvun loppupuolella ja 2000-luvun aikana alettiin kuitenkin pyrkiä yhtenäisempää, globaalia standardia kohtaan, joka olisi useamman kuin kahden yrityksen välisen tiedonsiirron käytettävissä. (Eloranta 2009.)

Suurimpia kehitysaskelia 2010-luvun aikana on ollut laskun PDF-kuvan ja liitteiden toimitaminen laskuaineiston mukana operaattoreiden välisessä laskuliikenteessä. Laskukuvien ja liitteiden lähetys pankkiverkossa ei ole vielä mahdollista pankkiverkon teknisistä rajoitteista johtuen. (Hattinen 2014.)

Tällä hetkellä Suomi on verkkolaskutuksen kehityksessä kärkimaita Euroopassa. Suomessa yritysten väliset tai julkishallinnon ja yritysten välillä yli 40 prosenttia laskuista lähetetään sähköisesti. Kochin tutkimuksessa Suomen lisäksi samaan edelläkävijämaiden kategoriaan kuuluvat mm. Ruotsi, Norja sekä Tanska. Vähiten kehittyneitä maita ovat Itä-Euroopan maat, jossa verkkolaskujen osuus kaikista lähetetyistä laskuista on alle 15 prosenttia. (Koch 2014, 33.)

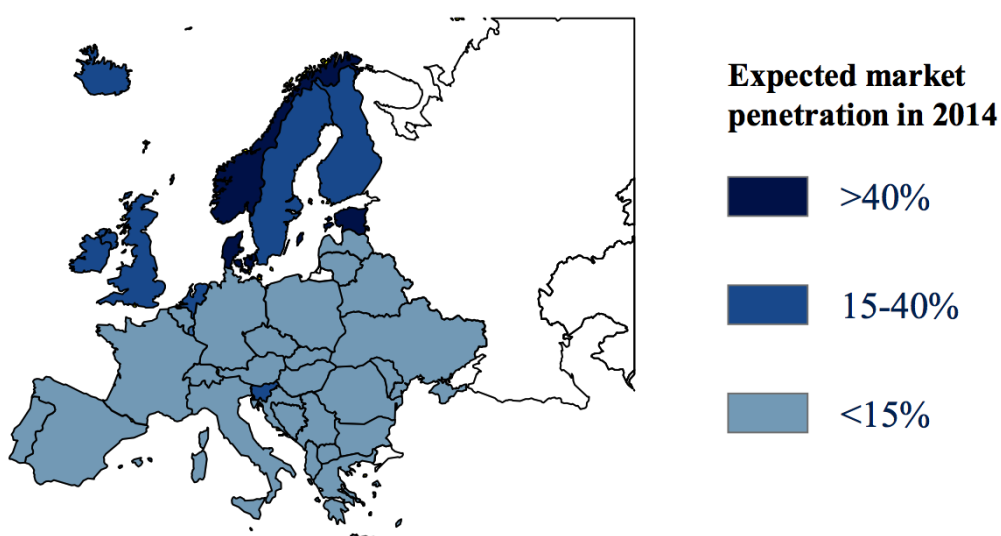
B2B/B2G/G2B



Kuva 3-1: Verkkolaskujen osuus yritysten välisessä tai yritysten ja julkishallinnon välisessä laskuliikenteessä (Koch 2014, 33).

Kuluttajalaskuja tarkasteltaessa Suomella on vielä varaa kehittyä. Suomessa kuluttajille lähetettävistä laskuista noin 15-40 prosenttia lähetetään sähköisesti. Voidaan kuitenkin todeta, että sähköinen kuluttajalaskutus on huomattavasti vähemmän yleistä kuin yritysten välinen B2B-laskutus. Lähes kaikki Euroopan maat Pohjoismaita ja Iso-Britanniaa lukuun ottamatta jäävät alle 15 prosentin osuuteen sähköisten laskujen määrässä koko kuluttajalaskuliikenteestä. (Koch 2014, 39.)

B2C



Kuva 3-2: Verkkolaskujen osuus yritysten ja kuluttajien välisessä laskutuksessa (Koch 2014, 39).

Eurooppalaisten verkkolaskuoperaattoreiden yhdistyksen EESPA:n kesällä 2014 julkistamassa tutkimuksessa todetaan verkkolaskutuksen volyymin lisääntyneen vuonna 2013 noin 19 prosenttia vuoden 2012 määrästä. Kasvuvauhti oli selkeästi suurempi B2C-laskuilla (26 prosenttia) kuin B2B/B2G-laskuilla (17 prosenttia). (EESPA 2014.)

Kochin ja EESPA:n tilastoista ei saada vielä tarkkaa kuvaa siitä, miten yleistä verkkolaskutus on suomalaisten yritysten keskuudessa ja Kochin osalta vuoden 2014 luvut ovat oletettuja markkinapenetraatioita. Viimeisin Tilastokeskuksen tarjoama tilasto, jossa verkkolaskuja sivutaan on vuodelta 2013. Kuluttajille lähetettävistä laskuista on löydettävissä tietoa FKL:n Säästäminen, luotonkäyttö ja maksutavat –barometrissä. Kuluttajien osalta tuorein tieto löytyy vuodelta 2014.

Tilastokeskuksen julkaisee Suomen virallisessa tilastossa lukuja joissa kuvataan tietotekniikan käyttöä yrityksissä. Kyseisen tutkimuksen liitetaulukossa 7 sivutaan yritysten sähköisten laskujen lähetystä ja vastaanottoa. Vuonna 2013 verkkolaskuja on lähettänyt 58 prosenttia kaikista yrityksistä, ja verkkolaskuja on vastaanottanut 59 prosenttia kaikista yrityksistä. Selvästi yleisintä verkkolaskun käyttö oli yli 100 henkeä työllistävissä yrityksissä, joissa verkkolaskuja lähetti 74 prosenttia ja vastaanotti 79 prosenttia. (Tilastokeskus 2013.)

Kun tilastoa vertaa vuoteen 2011 jolloin tilasto on edellisen kerran julkistettu, nähdään että luvut ovat kasvaneet. Vuoden 2011 tilastossa verkkolaskuja oli vastaanottanut keskimäärin 46 prosenttia kaikista yrityksistä, ja lähetyksen osuus oli myöskin 46 prosenttia. (Tilastokeskus 2011.) Tilastojen valossa kasvua vuodesta 2011 vuoteen 2012 on ollut melkein 30 prosenttiyksikkö.

Kuluttajien osalta Finanssialan keskusliiton tutkimus tarjoaa tietoa vain e-laskujen käytöstä. Vuoden 2014 Säästäminen, luotonkäyttö ja maksutavat -tutkimuksen mukaan -laskuja vastaanotti yhteensä 62 prosenttia kaikista vastaajista. Vuoden 2013 osalta luku oli 41 prosenttia, eli vuodessa e-laskujen vastaanotto oli lisääntynyt 20 prosenttiyksikköä. Suurta nousua selittää kansallisen suoraveloituksen päättyminen vuoden 2014 tammikuun lopussa. (Finanssialan keskusliitto 2014c.)

Kochin arvio kuluttajalaskuista ja Finanssialan keskusliiton tutkimus eivät ole suoraan toisiinsa verrattavia, sillä Kochin arvioon kuuluu myös suoramaksut, joita Finanssialan keskusliiton kyselyssä ei ole huomioitu. Suomessa tehty tutkimus antaa kuitenkin enemmän tarrtumapintaa siihen, mikä tilanne on suomalaisten kuluttajien keskuudessa e-laskun osalta.

3.2 Verkkolaskujen välityksen erot Pohjoismaissa

Verkkolaskujen välitystä tutkittaessa on lähdetty vertailemaan Pohjoismaiden verkkolaskutuksessa esiintyviä eroja. Pohjoismaat valikoituivat vertailukohteiksi, sillä kaikki kuuluvat luvussa 3.1 esitellyssä Kochin verkkolaskutukseen liittyvässä tutkimuksessa Euroopan kärkimaihin. Tässä kappaleessa esitellään verkkolaskutuksen piirteitä Norjan, Ruotsin ja Tanskan osalta.

Kaikissa Pohjoismaissa verkkolaskutus on saavuttanut merkittävän aseman, mutta eroavaisuuksiakin löytyy. Suurimmat erot löytyvät laskuformaateista, mutta myös toimintaperiaatteet eroavat maiden välillä osittain paljonkin.

Norjan verkkolaskuliikenteessä käytetään yleisesti EHF-formaattia, ja tiedonsiirto tapahtuu kahta erilaista tiedonsiirtoverkkoa käyttäen. Yritysten välinen tiedonsiirto tapahtuu omassa verkossa ja julkishallinnon käyttämä tiedonsiirto toisessa. Norjassa PEPPOL-hubeiksi kutsutuilla operaattoreilla on oikeus välittää laskuja yritysverkosta julkishallinnon verkkoon, muutoin näissä kahdessa verkossa toimivat eri operaattorit. (Hattinen 2014.)

PEPPOL (Pan-European Public Procurement Online) oli vuonna 2012 päättynyt Euroopan laajuinen projekti, jonka tarkoituksena oli yhtenäistää teknologiastandardeja valtioiden välillä. Projektin tuloksena syntyi esimerkiksi BIS-määrittely, joka asettaa standardit tietyille sähköisille sanomille. (PEPPOL 2014a.) EHF-laskuformaatti on rakennettu BIS-standardin mukaisesti (PEPPOL 2014b).

Ruotsissa tiedonsiirto tapahtuu pääasiassa svefaktura-formaatissa. Ruotsalainen verkkolaskutus on rakentunut pitkän EDI-tiedonsiirron pohjalle, jolloin laskutuksessa on paljon EDI-mäisiä piirteitä. Tästä hyvä esimerkki on se, että laskun lähettäjä tarvitsee hyväksynnän vastaanottajalta ennen kuin hän voi lähettää tälle laskuja. Suomessa tai Norjassa vastaavaa lähettäjän hyväksymistä ei tarvita. Ruotsissa verkkolaskutus on selvästi vähäisintä kaikista Pohjoismaista, pitkälti byrokraattisen järjestelmän vuoksi. (Hattinen 2014.)

Tanskassa operaattorit käyttävät yleisimmin OIOxml-formaattia verkkolaskutuksessa (Hattinen 2014). Tanska on verkkolaskutuksen mallimaita, ja siellä julkinen sektori on vastaanottanut ainoastaan verkkolaskuja toimittajiltaan vuodesta 2005 lähtien (Koch 2014, 38).

4 Integraatio API-rajapinnan kautta

Maventa tarjoaa ohjelmistotoimittajille mahdollisuuden tehdä taloushallinnon ohjelmistonsa laajennus, jonka avulla asiakas pystyy käyttämään Maventan tarjoamia ominaisuuksia suoraan yrityksen omasta ohjelmasta. Käytännössä yritykset luovat yhteyden Maventaan niin kutsutun API-rajapinnan kautta, joka pohjautuu yleiseen Web Service – rajapintaan (Hattinen 2014).

API-rajapinta (Application Programming Interface, suomeksi ohjelmointirajapinta) on kuvaus siitä, miten jokin ohjelmisto toimii. API-dokumentaatio toimii ohjelmistokehittäjien ohjeena sille, miten toista sovellusta, tässä kontekstissa Maventan verkkolaskupalveluita, hyödyntävä ohjelma tulisi rakentaa. (3Scale 2015, 4-5.)

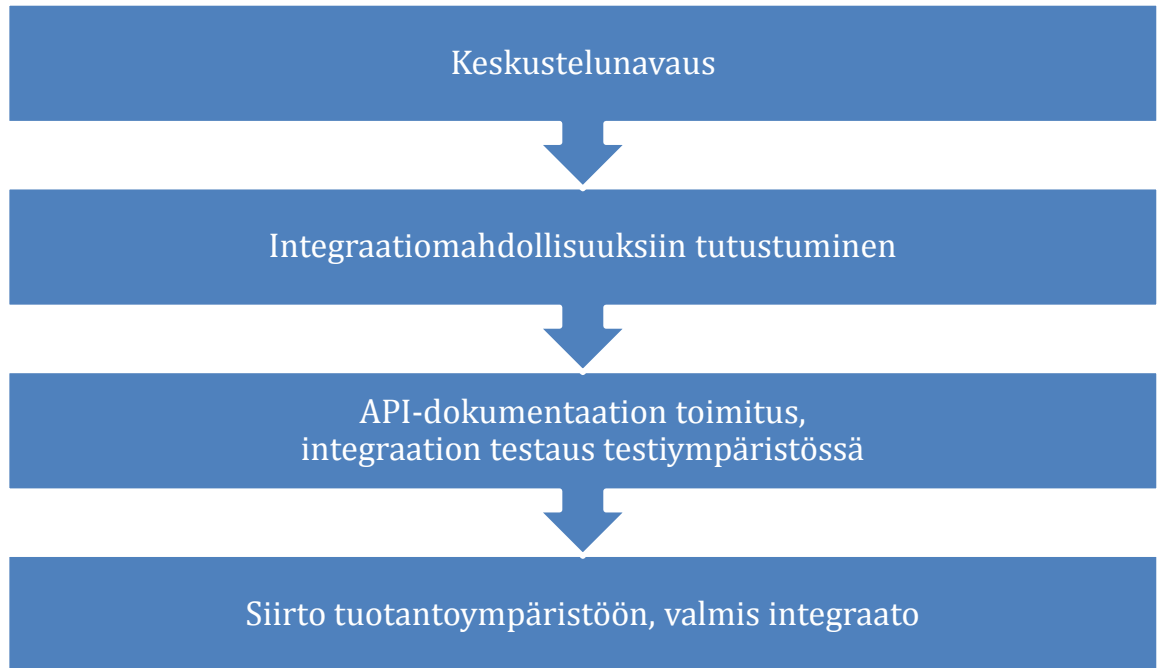
Maventan API-rajapinta koostuu SOAP-kutsuista, joiden avulla mahdollistetaan erilaisten perusasetusten ja itse laskuaineiston siirto suoraan ohjelmistotoimittajan taloushallinnon ohjelmasta suoraan Maventan palveluun. Tällaisia toimintoja ovat yksinkertaisimmillaan esimerkiksi tilin rekisteröinti tai asetusten päivittäminen. Ideaalitulanteessa uuden käyttäjän ei tarvitse käydä Maventan verkkopalvelussa lainkaan, vaan kaikki toiminnot saadaan käyttöön helposti ja joustavasti suoraan taloushallinnon ohjelmassa. (Maventa 2014c.; Hattinen 2014.)

Tällä hetkellä käytettäväksi suositeltu API-versio on versio 1.1. Kyseisen version dokumentaatiossa on annettu kaikki käytettävissä olevat kutsut, niiden lyhyet kuvaukset sekä esimerkit Python- tai Ruby-ohjelmointikielillä. (Maventa 2014e.)

Kun pääkohdat integraation tekemisestä on sovittu partnerin ja palveluntarjoajan välillä, toimitetaan partnerille API-dokumentaatio, joka on saatavilla myös Maventan verkkosivulla. Dokumentaatiossa esitellään kaikki käytettävissä olevat kutsut, joita partneri voi hyödyntää omassa integraatiossaan. Tällaisia ovat esimerkiksi laskun luominen (`invoice_create`) tai uuden käyttäjän luominen (`user_create`). Integraation tekemiseen kuuluu yleensä muutamia henkilötyöpäiviä, ja työ pystytään tekemään API-dokumentaation perusteella ilman Maventan apua. Integraatioprosessi on tavallista pidempi yleensä silloin, kun integraatiota rakennetaan suoraan loppukäyttäjälle, jolloin projektiin tulee mukaan yleensä ulkopuolinen ohjelmistokonsultti. (Maventa 2014c; Hattinen 2014.)

Käytännössä integraatio prosessi aloitetaan myyntiosastolla joko vastaamalla potentiaalisen partnerin yhteydenottoon tai ottamalla itse yhteyttä asiakkaaseen. Neuvottelut käydään myynnin ja partnerin välillä kunnes yhteistyösopimus on allekirjoitettu ja API-

dokumentaatio toimitettu. Tämän jälkeen prosessia eteenpäin vievä voima on partneriyri-
tys, joka alkaa rakentamaan taloushallinnon ohjelmistosta yhteyttä Maventaan. Maventan
rooli tässä prosessin vaiheessa on lähinnä konsultaatiota antava. Integraatiokysymyksissä
partnereille on nimetty tukihenkilö, joka hoitaa mahdollisten ongelmatilanteiden selvittämi-
sen ja neuvojen antamisen. Kun integraatio on saatu toimivaksi testiympäristössä ja siir-
retty tuotantoympäristöön, voidaan varsinaisen integraatioprosessin olevan valmis.



Kaavio 4-1: API-integraatioprosessin toteus pääpiirteittäin (Hattinen 2014)

Integraation kautta syntyneitä liikennettä voidaan tarkastella esimerkiksi muuttamalla in-
tegraation tehneen yrityksen oma tuotantotili Partner-tyyppiseksi. Tällöin yritys pystyy
luomaan itselleen vendor api key -tunnuksen, jonka avulla he pystyvät seuraamaan integ-
roidun ohjelman kautta syntyneitä transaktioita. (Maventa 2014d, Hattinen 2014.)

5 Laadullisen tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimuskysymyksen tai -ongelman määrittelyn jälkeen valitaan tutkimusstrategia sekä -metodit, joilla tutkimuskysymykseen pyritään saamaan ratkaisu. Strategian ja metodien valinta riippuu aina siitä, mikä on tutkimuksen kohde (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 132). Tässä työssä tutkimusstrategia esitellään nimellä tutkimusote, ja metodit nimellä tutkimusmenetelmä. Opinnäytetyön tavoitteena oli vastata pääasialliseen tutkimusongelmaan: Mitä hyötyä ohjelmistotoimittaja saa ohjelmistointegraatiosta?

Työn viidennessä luvussa esitellään lyhyesti tutkimusotteen ja –menetelmien valintaa, sekä aineiston keräämistä ja analyysiä. Luvun tarkoituksena on tuoda esille perustietoa laadulliseen tutkimukseen liittyen, ja pyrkiä liittämään kyseiset teoriat käytäntöön ja esitellä miten ne ilmenivät tätä tutkimusta tehdessä.

Tutkimusongelman luonteen vuoksi ongelmaa lähdettiin selvittämään laadullisen tutkimuksen keinoin. Pääasiallisena tutkimusmenetelmänä käytettiin teemahaastatteluja, joiden sisältöä analysoitiin laadullisella analyysillä.

5.1 Tutkimusotteen valinta

Tutkimuksella on aina jokin tehtävä tai tarkoitus, ja se ohjaa tutkimusotteen valintaa. Yin (2008, teoksessa Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 138) ohjaa käyttämään kolmea kysymystä tutkimusotteen valinnassa: Millainen on tutkimusongelman muoto? Vaatiiko tutkimus käyttäytymisen tai toimintojen kontrollointia vai kuvaako se luonnollista ilmiötä? Onko tutkimuksen kohteena nykyhetki vai tulevaisuus?

Näiden kysymysten pohjalta tutkimuksia voidaan karkeasti jakaa neljään ryhmään: kartoitaviin, selittäviin, kuvaileviin ja ennustaviin tutkimuksiin. Tutkimuksessa voi myös ilmetä useampaa kuin yhtä luokkaa, ja tutkimuksen luonne voi muuttua tutkimuksen edetessä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 138.)

Tähän opinnäytteeseen lähdettiin kartoittavalla otteella. Kuten Hirsjärvi, Remes & Sajavaara (2009, 138) esittävät, kartoittavan otteen tutkimusstrategia (tai tässä käytetty termi tutkimusote) on kvalitatiivinen, useimmiten kenttä- tai tapaustutkimus.

Laadullisessa tutkimuksessa tietoa halutaan hankkia kokonaisvaltaisesti ja luonnollisista, todellisista tilanteista. Tutkittava aihe on usein myös vaikeasti mitattavissa määrällisin

menetelmin, ja tutkimuksen kohteena olivat enemmänkin ihmisten kokemukset ja havainnot. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 164.)

Tavoitteena oli myös pyrkiä paremmin ymmärtämään toimintaa, eli syitä siihen että partnerit ovat tehneet integraation toimeksiantajan palveluun. Tutkimuksessa on siis haluttu ymmärtää ja tulkita syitä tälle toiminnalle.

5.2 Tutkimusmenetelmän valinta

Tutkimusongelmaa lähdettiin selvittämään integraation tehneiden yritysten kanssa suoritettavilla haastatteluilla. Haastattelua on pidetty päämenetelmänä kvalitatiivisessa tutkimuksessa (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 205), mutta sen valinnalla on ollut myös muita perusteita.

Pääasiallinen syy haastattelun valintaan oli se, että vastauksia haluttiin tarvittaessa päästä täsmentämään jo haastattelutilanteessa. Tähän pyrittiin esittämällä lisäkysymyksiä ja pyytämällä tarkempia perusteluja vastaajilta. Haastatteluun päädyttiin, vaikka tutkimusmenetelmää valittaessa pohdittiin myös Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2009, 207) esille tuomia haastattelun huonoja puolia, suurimpana ihmisten taipumus vastata kysymyksiin niin sanotusti ”sosiaalisesti hyväksytysti”, jolloin kaikkein kriittisimpien vastausten määrä saattaa jäädä vähäiseksi.

Haastattelut suoritettiin teemahaastatteluina. Teemahaastatteluissa on valittu tietyt aihepiirit, mutta tarkkoja kysymyksiä ei ole määritelty. Haastattelija käy läpi samat teemat jokaisen haastateltavan kanssa, mutta teemojen järjestys ja laajuus voi vaihdella haastattelun kohteesta riippuen. Haastattelijalla voi olla mukanaan jonkinlainen tukilista asioista, jotka teemojen puitteissa on käytävä läpi, mutta ei suoria kysymyksiä. (Eskola & Suoranta 2008, 86.)

Tutkimuksessa käytetyt haastattelurungot hahmoteltiin teemahaastatteluista kertovan teorian pohjalta, ja karkeasti ottaen haastattelukysymykset voitiin jakaa kolmeen osaan: niihin jotka koskivat aikaa ennen integraatiota, integraatioprosessin sujumiseen sekä aikaan integraation jälkeen.

Yhdelle haastateltavalle kysymyksiä jouduttiin hieman muokkaamaan liiketoiminnan luonteen vuoksi. Haastateltava 5:n kohdalla alakysymykset liittyivät enemmän toistuvasti esiin tulleisiin asioihin, sillä kyseinen yritys tekee jatkuvasti integraatioita asiakkaidensa tietojärjestelmiin.

5.3 Aineiston kerääminen

Aineiston koko ei ole laadullisessa tutkimuksessa yhtä suuressa roolissa kuin määrällisessä tutkimuksessa, jonka tavoitteena on etsiä keskimääräisiä yhteyksiä tai tilastollisia säännönmukaisuuksia. Aineiston koon riittävyttä voidaan laadullisessa tutkimuksessa mitata saturaatiolla, joka on suomennettu aineiston kylläntymiseksi. Aineisto on kylläntynyt, kun esimerkiksi uusi haastattelu ei tuo enää uutta tietoa tutkimusongelmaan. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 181-182.)

Tutkimusaineisto kerättiin pääasiassa puhelimitse tehdyillä haastatteluilla vuoden 2015 tammi-helmikuussa. Ennen haastatteluja tavoitteeksi asetettiin yhteensä 3-5 partnerin haastattelemisen.

Prosessi alkoi haastateltavien yritysten valinnalla partnereiden joukosta. Valinta suoritettiin myyntiosaston kanssa pidetyssä palaverissa, jossa käytiin läpi asiakkaita ja pohdittiin heidän soveltuvuutta opinnäytetyön kohdeyrityksiksi. Potentiaalisiksi haastateltaviksi valittiin seitsemän yritystä, jotka ovat pääasiassa pieniä tai keskisuuria. Myyntiosaston kontaktien kautta yrityksistä saatiin suoraan sellaisten henkilöiden yhteystiedot, jotka ovat olleet mukana integraatioprojektissa tai -projekteissa, ja täten sopivimpia vastaamaan projektin aikana esiin nousseisiin asioihin. Kaikki haastateltavat ovat olleet jollain tapaa mukana toteuttamassa oman yrityksen tarjoaman ohjelmiston ja Maventan välistä ohjelmistointegraatiota.

Käytännössä haastattelut toteutettiin siten, että ensimmäisen yhteydenoton aikana potentiaalisille haastateltaville esiteltiin opinnäytetyön aihe alustavasti ja kysyttiin mielenkiintoa lähteä mukaan opinnäytetyöprosessiin. Kaikki seitsemän valittua yritystä ilmaisivat mielenkiintonsa mukana olemiselle.

Ensimmäisen yhteydenoton jälkeen haastateltaville lähetettiin tutustuttavaksi teemahaastattelurunko. Haastattelurunko oli jaettu kolmeen osaan: tilanne ennen integraatio, itse integraatioprosessi ja tilanne integraation jälkeen. Näiden kolmen pääosion alle oli kirjoitettu muutamia esimerkkikysymyksiä, jotta haastateltavat pystyivät valmistautumaan ennen varsinaista puhelinhaastattelua.

Jokaisen sähköpostin yhteydessä sovittiin aika vielä aika, jolloin varsinainen haastattelu tehtäisiin. Haastateltavilta kysyttiin myös lupa puheluiden nauhoittamiseen, jotta niiden puhtaaksikirjoittaminen olisi helpompaa ja haastattelutilanteessa pystyttäisiin keskitty-

mään itse haastattelutilanteeseen eikä havaintojen kirjaamiseen. Yksi haastatteluista tehtiin kasvokkain, koska se koettiin puhelinhaastattelua mielekkäämmäksi vaihtoehdoksi.

Haastattelut toteutettiin yhteensä viiden eri yrityksen kanssa. Tässä esitellään lyhyesti kaikki haastatellut henkilöt ja heistä käytetyt numerot.

Haastateltava 1: Haastateltu henkilö on pk-yrityksille (pääasiassa tekninen tukkukauppa) suunniteltua toiminnanohjausjärjestelmää tarjoavan yrityksen CTO (Chief Technological Officer). Verkkolaskuintegraatio tehtiin 2011 syksyllä.

Haastateltava 2: Haastateltu henkilö on erään järjestösektorin toiminnanohjausjärjestelmän kehityksestä vastaava henkilö, joka on myöskin ollut mukana integraation tekemisessä. Integraatio on tehty vuonna 2013.

Haastateltava 3: Haastateltu henkilö on mikro- ja pienyrityksille toiminnanohjausjärjestelmää valmistavan yhtiön toimitusjohtaja. Haastateltava on työskennellyt yrityksessä ennen ja jälkeen integraation, ja ollut mukana toteuttamassa sitä. Integraatio on tehty vuonna 2013.

Haastateltava 4: Haastateltava henkilö on liikkuvan työn toiminnanohjaukseen suunniteltua järjestelmää valmistavan yrityksen COO (Chief Operational Officer). Haastateltava ollut mukana toteuttamassa integraatiota, ja ollut muutenkin laajasti mukana yrityksen muissa vastaavissa projekteissa.

Haastateltava 5: Haastateltu henkilö työskentelee suurempien yritysten kanssa toimivassa yrityksessä Technical Managerin roolissa. Tämä haastateltava eroaa siinä mielessä muista, että kyseisellä yrityksellä integraatioita tehdään toistuvasti, kun muilla haastateltavilla integraatio on kertaluonteinen prosessi. Haastateltu henkilö on aktiivisesti mukana projektin eri vaiheissa.

Haastateltava 6: Haastateltu henkilö on yrityksen teknisessä tuessa toimiva työntekijä, joka oli mukana integraatiovaihtoehtojen kartoituksessa ja integraation toteutuksessa. Ennen haastatteluja kysymykset käytiin läpi kyseisessä yrityksessä integraatiota tehneiden ihmisten kanssa vastausten laadun varmistamiseksi.

5.4 Aineiston analysointi

Aineiston analysointiin liittyvää lähestymistapaa voidaan jakaa moneen eri ryhmään. Vaihtoehtoisia lähestymistapoja ovat esimerkiksi aineistolähtöinen tai teoriasidonnainen analyysi. Aineistolähtöinen analyysi nojaa nimensä mukaisesti lähtökohtaisesti aineistoon ja siinä esille tulleisiin asioihin, eikä aineiston analyysin pitäisi vaikuttaa aiheeseen liittyvä teoria, vaan johtopäätöksiä johtaa kerätty aineisto. (Sarajärvi & Tuomi 2006, 97-98.)

Teoriasidonnaisessa analyysissä teorian tarkoituksena on tukea analyysiä, ja jo olemassa oleva tieto tukee aineiston analysointia. Tarkoituksena ei ole testata tai kyseenalaistaa vanhaa, olemassa olevaa teoriaa vaan kaivaa esille uusia vaihtoehtoisia lähestymistapoja tutkimusongelmaan. (Sarajärvi & Tuomi 2006, 98.)

Tässä opinnäytetyössä kerätyn aineiston analyysiä on pyritty tekemään juuri teoriasidonnaisella lähestymistavalla. Analyysi perustuu vahvasti aineistoon, mutta tukea tulkintaan on haettu myös aiheeseen liittyvästä teoriasta.

Jotta kerättyä aineistoa pystyttiin käsittelemään, se on pitänyt purkaa ja muuttaa analysoitavaan muotoon. Tähän on päästy litteroimalla kerätty aineisto. Kananen jakaa litteroinnin kolmeen eri tasoon: sanatarkkaan, yleiskieliseen sekä propositiotasoiseen litterointiin. Sanatarkassa litteroinnissa kirjataan ylös kaikki mahdollinen (esim. eleet ja äänenpainot), kun taas yleiskielisessä litteroinnissa haastattelu on kirjoitettu yleiskielelle siten, että siitä on poistettu kaikki murre- ja puhekielen ilmaisut. Propositiotasoinen litterointi tarkoittaa sitä, että haastattelusta on kirjattu ylös ainoastaan keskeinen sisältö. (Kananen 2010, 59.)

Litteroinnin jälkeen aineisto jaetaan segmentteihin, eli yksittäisiin, itsenäisiin asiakokonaisuuksiin. Kun segmentointi on tehty, aineisto taulukoidaan ja tekstin viereen lisätään sarakkeita, joihin tekstisegmentin sisältöä voidaan tiivistää. (Kananen 2010, 60.)

Kaikki integraation tehneiden partnereiden kanssa käydyt haastattelut on purettu käyttäen yleiskielistä litterointia. Litteroitu haastattelu segmentoitiin niin, että jokainen haastattelukysymykseen annettu vastaus käsiteltiin yhtenä segmenttinä. Näitä segmenttejä on osituksen jälkeen tutkittu, ja niistä pyrittiin löytämään haastateltavan kokemuksia ja tunteita. Havainnot on jaettu positiivisiin, negatiivisiin ja neutraaleihin luokkiin.

Kun haastattelut oli käyty läpi vastaajakohtaisesti, koottiin jokaisen haastateltavan vastaukset yhteen tiedostoon kysymyksittäin, jotta kokonaisuuksien hahmottaminen olisi helpompaa. Haastatteluissa saatuja havaintoja on tässä tutkimuksessa pyritty käsittelemään kokonaisuutena, ja löytämään erilaisia yhtenäisiä linjoja ja kaavoja, jotka toistuivat haastattelusta toiseen. Tarvittaessa pystyttiin myös palaamaan takaisin haastateltavan koko vastaukseen, jos tiivistelmän vastausta piti tarkentaa aineistoa analysoidessa.

6 Integraatioprosessi kohdeyrityksissä

Tässä luvussa käydään läpi haastattelujen perusteella saatua kokonaiskuvaa integraatioprojektin lähtökohdista, sen etenemisestä sekä projektin jälkeisestä tilasta.

Haastatelluista yrityksistä valtaosa oli yrityksiä, jotka tekivät joko toiminnanohjausjärjestelmiä tai laskutusohjelmia pienille tai keskisuurille toimijoille. Ainoastaan yhden haastatellun asiakkaat olivat suuria yrityksiä. Myös toimialat vaihtelivat esimerkiksi teknisestä tukkukaupasta hotelli- ja ravintola-alaan. Kun haastateltavilta kysyttiin syitä Maventan kumppaniksi valitsemiselle, vedottiin pääasiassa selkeään ja helppoon integraatioon ja käyttöönnottoon, verkkolaskutuksen aloitusmaksun puuttumiseen sekä kilpailukykyiseen partnerihinnointiluun. Maventan toiminta integraatioprojektissa sai myös positiivista palautetta erityisesti siksi, että yritykset kokivat että pienet toimijat otettiin huomioon. Myös henkilökohtaiset asiakastapaamiset koettiin hyväksi toimintamalliksi. Muutamalla vastaajista oli joko ollut olemassa oleva tai päättynyt integraatio toiseen operaattoriin. Lähtökohtaisesti Maventa koettiin operaattorikumppania vaihtaneiden yritysten osalta joustavammaksi ja helpommaksi kumppaniksi.

Pääasiassa integraatiot on tehty vuosina 2011-2013. Suurimassa osassa haastatteluja pääsyyinä integraatiolle oli joko halu tarjota asiakkaalle parempaa palvelua verkkolaskutuksen muodossa tai asiakkaalta tullut tarve verkkolaskutuksen aloittamiselle. Kantavana ajatuksena kuitenkin oli, että verkkolaskutus nähtiin nykyisin laskutusohjelmassa olevaksi oleelliseksi ominaisuudeksi. Haastateltava 2:n osalta taustalla oli kansallisen suoraveloituksen loppuminen ja muuttuminen suoramaksuksi ja e-laskuksi. Integraatiota edeltävät verkkolaskujen lähetyks- ja vastaanotto-ominaisuudet erosivat paikoin paljonkin eri haastateltavien välillä. Kolmella haastateltavalla oli kuitenkin mahdollista tallentaa laskutusohjelmasta Finvoice-formaatissa oleva laskuaineisto, jonka asiakas pystyi toimittamaan haluamalleen operaattorille. Haastateltavalla 1 oli myös tarjolla yhteys kahteen muuhun operaattoriin laskuaineiston tallennusmahdollisuuden lisäksi. Haastateltavilla 2 ja 4 ei ollut mahdollisuutta tällaiseen aineiston muodostamiseen. Haastateltavilla 4 ja 6 oli kuitenkin tarjolla tulostuspalvelu, jonka kautta lasku välitettiin sähköisesti tulostettavaksi ja postiin. Tällöin asiakkaiden ei itse tarvinnut huolehtia näistä myyntilaskun lähetyksen vaiheista.

Integraatioprojektiin osallistui laajasti ihmisiä haastateltavien yritysten organisaatiosta. Yleisimmin mukana olivat myyntiosasto, projektin vetäjä sekä ohjelmoijat, mutta myös loppuasiakkaita otettiin mukaan esimerkiksi lopputestausmielessä. Pienimmillään projekti saatiin toteutettua kahden hengen tiimillä, jossa toinen henkilö koodasi ja toinen hoiti yhteydenpidon ja lisäselvityksien hankkimisen Maventalta. Integraatioprojekti kesti yrityksillä

toteutustavasta ja laajuudesta riippuen eri pituisia aikoja. Itse ohjelmoinnin osuus integraatiosta oli kuitenkin pääasiassa muutamasta työpäivästä yhteen tai kahteen työviikkoon.

Tutkimuksen tavoitteena oli myös kartoittaa projektin hyvin menneitä vaiheita, sekä niitä asioita jossa esiintyi haasteita. Kaikkien vastaajien osalta projektin sujuminen sai hyvää palautetta. Yhtä vastaajaa lukuun ottamatta kaikille oli jäänyt kuva hyvästä, sujuvasta ja selkeästä prosessista. Haastateltava 2 oli ainoa, jolla projekti oli sujunut selkeästi muita huonommin. Haasteiksi koettiin Maventan tuen vastausten hitaus, API-dokumentaation osittainen suppeus sekä pankkien ja Finanssialan keskusliiton tarjoaman suoramaksuun liittyvän dokumentaation puutteet. Yhden toimijan negatiivisia kokemuksia lukuun ottamatta Maventan tarjoama API-dokumentaatio koettiin kattavaksi, hyväksi ja riittäväksi. Ohjelmoijat olivat pystyneet tekemään dokumentaation perusteella töitä itsenäisesti, ja erityisesti koodiesimerkit saivat kiitosta.

Kun haastateltavia pyrittiin peilaamaan nykytilaa lähtötilanteeseen ja hakemaan muutoksia, oli haastateltavien näkemykset hieman toisistaan eroavia. Toisaalta koettiin että asiakkaille pystyttiin tarjoamaan laajempaa ja parempaa tuotetta, mutta eri näkemyksiä oli siitä, onko verkkolaskutus perusominaisuus joka kuuluu tuotteeseen, vai onko se rahalla ostettava lisäarvopalvelu. Hyväksi koettiin kautta linjan se, että verkkolaskujen käyttö oli helpottunut integraation jälkeen. Haastateltavista viidellä oli käytössä koontilaskutus, jossa Maventa laskuttaa kaikki integraation kautta tehdyt transaktiot suoraan partnerilta.

Haastateltavien kokemus vastasi pääpiirteittäin Maventan näkemystä siitä miten integraatioprojekti etenee. Partnereiden keskuudessa projektin vaiheisiin kuuluivat vaihtoehtojen kartoitus, neuvottelut Maventan kanssa, API-dokumentaation tutustuminen, itse integraation tekeminen, testaus yrityksen sisällä ja loppuasiakkaiden kanssa sekä palvelun loppuasiakkaille lanseeraaminen.

7 Tutkimuksen tulokset

Opinnäytetyön tutkimuksen tavoitteena oli vastata johdannossa annettuun tutkimuskysymykseen ”Mitä hyötyä ohjelmistotoimittaja saa ohjelmistointegraatiosta?”. Haastattelujen perusteella suurimpia hyötyjä oli kaksi kappaletta: uusien myyntiargumenttien saaminen ja uuden liiketoimintamallin luominen.

Integraation jälkeen ohjelmistotoimittajat pystyivät käyttämään taloushallinnon ohjelmiston myynnissä argumenttina verkkolaskujen lähetys- ja vastaanottomahdollisuutta. Myyntiargumenttina voidaan pitää myös palvelun laadun parantumista. Tämä perustuu siihen, että integraation jälkeen laskut on voitu lähettää suoraan eteenpäin taloushallinnon ohjelmasta. Ainoastaan yhdellä haastatelluista yrityksistä oli mahdollisuus lähettää tai vastaanottaa verkkolaskuja suoraan taloushallinnon ohjelman kautta, muilla vastaava mahdollisuus joko puuttui kokonaan tai oli toteutettavissa, mutta erillistä siirto-ohjelmaa käyttäen. Haastattelut kokivat, että integraatio on helpottanut uusiasiakashankinnassa ja kannustanut jo olemassa olevia asiakkaita käyttämään verkkolaskuja.

Integraatiopartnereille syntynyt liiketoiminnan malli on koontilaskutus, jota sivuttiin kappaleen verran luvussa 4. Koontilaskutuksella tarkoitetaan sitä, että Maventa laskuttaa kaikki tietyn taloushallinnon kautta syntyneet transaktioveloitukset integraatiopartnerilta erityisellä partner-hinnastolla, joka eroaa suorien asiakkaiden hinnastosta. Tällöin mahdollistetaan se, että partneri pystyy laskuttamaan transaktiot taloushallinnon ohjelman käyttäjältä oman hinnastonsa mukaisesti. Tätä kautta integraatiopartneri voi ottaa huomioon lisäarvon, jota verkkolaskun lähetys- ja vastaanottomahdollisuus tuo loppuasiakkaalle. Myös integraatiosta aiheutuneen työmäärän kustannuksia voidaan saada takaisin tätä kautta lisäämällä Maventan veloittamaan hintaan jonkinlainen lisä.

Alaongelmana tutkittiin sitä, mitkä ovat integraatioprojektissa yleisesti esiintyviä ongelmia. Haastattelujen perusteella ainoastaan yksi integraation toteuttaneista yrityksistä osasi nimetä projektin vaiheita, joissa oli esiintynyt vastoinkäymisiä. Alaongelman osalta tässä tutkimuksessa käytetyillä menetelmillä ei saatu kerättyä tyhjentävää tai yleistettävää vastausta integraatioprojektin ongelmakohdista. Voidaan kuitenkin todeta, että pääasiallisesti integraatioprojektit koettiin sujuvaksi ja helpoksi Maventan tarjoaman dokumentaation ja tuen avulla.

Tutkimusaineiston analyysiä tehdessä havaittiin myös kiinnostavia teemoja, joita ei oltu nostettu tutkimuskysymyksen asemaan tutkimussuunnitelmassa. Teemoista tärkeimmäksi nousi Maventan ja integraatiopartnerin yhteistyö integraatioprojektin jälkeen. Aineistoa analysoidessa tutkimuskysymykseksi muodostui ”Miten partneriyhteistyötä voidaan kehittää?”.

Yhteistyön parantamiseen liittyvät asiat olivat pääasiassa tiedotukseen ja yritysten väliseen viestintään liittyviä seikkoja. Haastateltavat yritykset kokivat, että heitä ei oltu tiedotettu tarpeeksi muutostilanteissa, joissa Maventa oli muuttanut jotain toimintatapaa joka vaikutti myös partnerin rakentamaan integraatioon. Myös partneri- ja asiakastiedotuksen koettiin olevan liian samansisältöistä, ja partnereille kohdistettua tiedottamista ei koettu olevan tarpeeksi.

8 Tulosten pohdinta

Tässä luvussa käydään läpi tulosten ja haastattelujen perusteella syntyneitä johtopäätöksiä, esitetään jatkokehitysehdotuksia toiminnalle sekä arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta ja omaa oppimista tutkimusprojektin aikana.

Tulokset esiteltiin toimeksiantajalle maaliskuussa 2015. Osa tutkimustuloksista oli sellaisia, jotka olivat jo tiedossa, mutta esimerkiksi tiedottamiseen ja laskuttamiseen aiotaan jatkossa kiinnittää enemmän huomiota tämän opinnäytetyön kehitysehdotusten mukaisesti.

8.1 Johtopäätökset

Tutkimustuloksia tarkastellessa voidaan todeta, että varsinaiseen tutkimusongelmaan saatiin vastaus: integraatio on hyödyttänyt partnereiden liiketoimintaa sekä perinteisen ohjelmistomyynnin kasvattamisella uusasiakashankinnan helpottumisella sekä uudenlaisen liiketoimintamahdollisuuden löytymisellä. Haastatteluista saatu negatiivinen palaute ei liittynyt niinkään integraation tekemiseen, vaan sen jälkeiseen aikaan. Suurimmat heikoudet koettiin olevan Maventan partneritiedotuksessa.

Haastatteluissa saatiin myös muuta kuin itse tutkimusongelmaan liittyvää tietoa, jonka avulla tässä opinnäytetyössä esitettyä viitekehystä voidaan yhdistää haastattelujen tuloksiin.

Integraation käynnistämisen syiksi nousi selkeästi asiakkaiden tarpeista lähtevä lähestymistapa. Kuten teoriaosuudessa nousi esiin, verkkolaskutus on ollut vahvasti yleistymässä suomalaisessa yritysmaailmassa, ja tässä tutkimuksessa tehdyt haastattelut tukevat tätä havaintoa. Tutkimuksessa haastatellut partnerit tekivät pääasiassa ohjelmistoja pienille yrityksille, ja vastauksissa korostuu se, mikä on pienille toimijoille tärkeää: toiminnan yksinkertaisuus ja helppous. Verkkolaskutuksesta on haluttu tehdä yrittäjille helpompaa, kun laskuaineistoa ei tarvitse ensin tallentaa laskutusohjelmasta ja sen jälkeen lähettää erillistä kanavaa pitkin operaattorille, vaan kaikki onnistuu yhtä nappia painamalla ohjelmasta jota laskutuksessa käytetään.

Haastatteluissa läpikäytyt integraatiot on tehty vuosina 2011-2013, ja Tilastokeskuksen ylläpitämän tilaston mukaan suomalaisten yritysten verkkolaskujen lähetys ja vastaanotto on noussut samalla aikavälillä noin 30 prosenttiyksikköä. Asiakkaiden lisääntynyt tarve verkkolaskutusominaisuuksille taloushallinnon ohjelmassa ja pyyntöjen lisääntyminen

partnerin suuntaan ennen integraatiota on siis linjassa samaan aikaan havaittavissa olleen yleisen trendin kanssa. Partnereiden jakamat kokemukset vastaavat tilastollista kehitystä.

Kun tarkastellaan yritysten valmiuksia verkkolaskutukselle ennen integraatiota, on nähtävissä että ne yritykset jotka palvelua tarjosivat laskuaineistoa ainoastaan Finvoice-muodossa. Teoriassa esitellyt Teapps- ja elnvoice-formaatit eivät nousseet yhdessäkään haastattelussa esiin. Näin pienen otoksen perusteella on vaikea tehdä vahvaa ja yleistettävää johtopäätöstä, mutta Finvoice-formaatilla näyttää olevan ainakin tässä joukossa vahva asema. Oman työn kautta tehdyn havainnoinnin myötä voin myös todeta, että Teapps on enemmän operaattoriliikenteessä käytetty formaatti, joka harvemmin tulee vastaan suoraan asiakkaan omasta taloushallinnon ohjelmasta lähettämänä.

Maventan valttina operaattorimarkkinoilla on tämän tutkimuksen vastausten perusteella helppous ja yksinkertaisuus. Partnereille tarjotaan helppo ja yksinkertainen integraatio, joka voidaan toteuttaa pienellä työmäärällä ja alhaisin kustannuksin. Integraatiota toteuttavien ihmisten määrä on myös suhteellisen pieni, ja projekti on saatu tähän tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden osalta parhaimmillaan kahden ihmisen voimin. Hyvällä API-dokumentaatiolla on tähän osuutta, sillä se koettiin elintärkeäksi osaksi integraation rakentamista. Maventalla dokumentaatio on kunnossa, mikä helpottaa partnereiden työtä huomattavasti. Hyvä partnerihinnoittelu ja transaktioiden koontilaskutus nousivat myös kilpailueduiksi, sillä niiden avulla yrityksillä on mahdollista saada takaisin integraatioon käytettyä pääomaa laskuttamalla transaktiot haluamallaan hinnalla eteenpäin omilta asiakkailtaan.

Vaikka koontilaskutuksella mahdollistetaan partnerille uusi liiketoimintamalli, se aiheuttaa ongelmia niissä tilanteissa missä lasku jostain syystä toimitetaan suoraan asiakkaalle eivätkä veloitukset kierrä partnerin kautta, tai niissä tapauksissa joissa asiakkaat käyvät tutkimassa Maventan suorien asiakkaiden hinnoittelua joka eroaa partnerin omasta hinnoittelusta. Partnerin omasta hinnoittelusta tiedottamiseen ja hinnoittelun suunnittelemiseen olisi hyvä olla jonkinlaisia ehdotuksia tai ns. ”best practice”-käytäntöjä, jotta tieto hinnoista saataisiin välitettyä kivuttomasti ja selkeästi partnereiden loppuasiakkaille.

Alla olevaan listaukseen on koottu tutkimustulosten ja johtopäätösten perusteella ne seikat, jotka voidaan lukea Maventan vahvuuksiksi ja kehityskohteiksi partneriyhteistyöhön liittyen.

Maventan vahvuudet:

- Yksinkertainen ja sujuva integraatio
- Hyvä ja kattava API-dokumentaatio
- API-dokumentaation esimerkit
- Hyvä partnerihinnasto, joka mahdollistaa uuden liiketoimintamallin käyttöönoton
- Tuen laatu ja nopeus

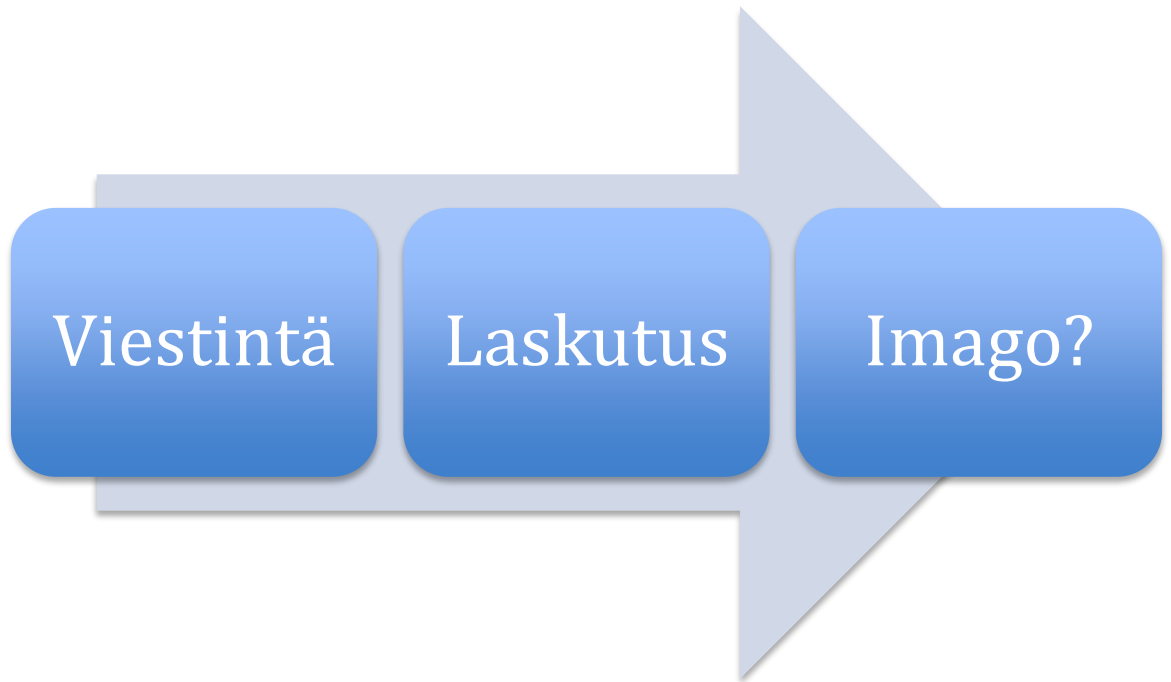
Maventan kehityskohteet:

- Muutosten tiedottaminen asiakkaille vähäistä
- Partnereille kohdistettu tiedotus vähäistä
- Epäselvät, rajapinnasta saatavat virheviestit

Taulukko 8-1: Maventan heikkoudet ja vahvuudet partnerinäkökulmasta.

8.2 Jakokehitysehdotukset

Tässä luvussa käydään läpi kehitysehdotuksia, joilla pyritään pureutumaan partnereiden esittämiin epäkohtiin. Esitetyt ehdotukset pohjautuvat pääasiassa asiakkaiden antamiin hyviin ja huonoihin käytäntöihin sekä Maventan teknisessä tuessa työskentelyn ohessa hankittujen havaintoihin.



Kuvio 8-1: Haastattelujen pohjalta muodostetut kehitysehdotukset, jotka on painotettu tutkijan Maventalla työskentelyn kautta tehdyn havainnoinnin kautta niin, että tärkein kehityskohde on vasemmalla.

Tärkeimpänä kehityskohteena näen viestinnän partnerien suuntaan. Erityisesti muutoksista tiedottaminen ja niiden muutosten vaikutusten arvioinnissa tulisi myös ottaa huomioon partneri- ja asiakasnäkökulma. Partnereille suunnattua tiedottamista tulee tarkastella ja miettiä, voiko kaivattua kohdennettua viestintää jollain tapaa mahdollista parantamaan. Tästä aiheesta on varmasti hyvä tehdä tarkempaa tutkimusta ennen toimenpiteisiin ryhtymistä. Myös rajapinnasta saatavien virheviestien selvyyttä tulisi tarkastella ja parantaa mahdollisuuksien mukaan.

Laskutukseen liittyvät ongelmatilanteet tulee ratkaista. Tutkimustulosten pohjalta nousee esiin kaksi ongelmaa: virheellisesti loppuasiakkaalle menneet laskut sekä koontilaskutukseen liittyvä viestintä loppuasiakkaalle. Maventan puolella laskutusprosessia tulee pyrkiä parantamaan niin, että tulevaisuudessa välttyttäisiin suoraan loppuasiakkaille meneviltä veloituksilta. Ratkaisuna toiseen ongelmakohtaan partnereille voisi koota mahdollisuuksien

sien mukaan esimerkiksi listausta parhaista käytännöistä, jolla toiset partnerit ovat hoitaneet omien asiakkaiden tiedottamisen heidän perimistään palveluhinnoista siten, että on välttytty ongelmatilanteilta joissa loppuasiakas törmää Maventan omaan hinnoitteluun. Hinnaston sijoittelua Maventan verkkosivuilla kannattaa myös miettiä.

Haastattelujen perusteella Maventa koetaan helpoksi ja edulliseksi kumppaniksi, mikä on toiminut tähän asti hyvin uusien partnereiden kanssa. Haastatelluista ainoastaan yksi integraation tehnyt partneri on ollut tekemissä muiden kuin pienten ja keskisuurten yritysten keskuudessa. Markkinoinnin suuntaaminen myös isompien yritysten suuntaan tai sellaisten ohjelmistotoimittajien suuntaan jotka toimittavat isompien toimijoiden käyttämiä toiminnanohjausjärjestelmiä. Tulevaisuutta ajatellen tulisi harkita ovatko nämä ominaisuuksia joiden avulla saadaan partnereiksi myös isompia toimijoita, vai pitäisikö pyrkiä profiloitumaan esimerkiksi verkkolaskutuksen asiantuntijaksi ja luotettavaksi kumppaniksi. Henkilökohtaisista tapaamisista ei kannata tinkiä, ja hyväksi ja nopeaksi koettu asiakaspalvelu tulee pyrkiä pitämään samalla tasolla kuin millä se tällä hetkellä on.

8.3 Luotettavuuspohdinta ja oman oppimisen arviointi

Mikäli kvantitatiivinen tutkimus on reliaabeli, siinä tehdyt tutkimustulokset pystytään toistamaan. Käytännössä reliaabelius tarkoittaa siis sitä, että tutkimus ei anna sattumanvaraisia tuloksia, vaan jotain yleistettävää. Reliaabeliuden voi todeta esimerkiksi siten, että kaksi arvioijaa päätyvät tulosten pohjalta samaan lopputulokseen, tai saman henkilön tulokinnasta saadaan eri tutkimuskerroilla sama tulos. Tutkimuksen validius tarkoittaa sen pätevyyttä. Mikäli tutkimus on validi, se mittaa hyvin tutkimuksessa asetettuja tavoitteita. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231-232.)

Termien reliaabelius ja validius soveltaminen kvalitatiiviseen tutkimukseen ei ole yhtä suoraviivaista. Tästäkin huolimatta luotettavuuden ja pätevyyden tutkiminen on välttämätöntä myös laadullisessa tutkimuksessa. Yleisimmin laadullisen tutkimuksen luotettavuuspohdinnassa tekijät esittelevät mahdollisimman tarkasti miten tutkimus on tehty ja miten siinä on päästy juuri niihin tuloksiin, jotka tutkija esittelee. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 232.)

Pätevyyttä voidaan arvioida yksinkertaisesti pohtimalla sopiiko tulosten pohjalta saatu selitys tutkimusongelman kuvaukseen. Luotettavuutta lisää tutkimuksen kaikista vaiheista kertominen. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 232.)

Tämän tutkimuksen osalta luotettavuutta on pyritty vahvistamaan kertomalla tarkasti perusteita tutkimusotteen sekä -menetelmän valinnasta sekä kertomalla ja perustelemalla miten haastateltavat henkilöt on valittu tutkimukseen. Yllä olevien ohjenuorien perusteella on myös pyritty esittämään tutkimuksen kulkua ja vaiheita niin tarkasti kuin mahdollista. Kun tarkastellaan tutkimuksesta saatuja tuloksia, ja sitä miten ne vastaavat asetettua tutkimusongelmaa, voidaan todeta että varsinaiseen tutkimusongelmaan saatiin selkeät vastaukset: integraation edut olivat linjassa vastaajien keskuudessa, eikä kukaan osannut tuoda esille mitään suuria haasteita itse integraatioprojektissa.

Opinnäytetyössä saatiin vastaus pääasialliseen tutkimusongelmaan: Mitä hyötyä ohjelmistotoimittaja saa ohjelmistointegraatiosta? Lähes kaikki partnerit kokivat hyödyt samanlaisiksi, ja koska aineistosta nousi myös partneriyhteistyön kehittämiseen liittyviä kommentteja, nostin tutkimuksessa uudeksi alaongelmaksi kysymyksen ”Mitä Maventa voi tehdä parantaakseen partneriyhteistyötä integraatioprojektin jälkeen?”. Myös tähän kysymykseen saatiin vastaus haastatteluissa kerätyn aineiston perusteella.

Jotta tutkimus olisi mahdollisimman läpinäkyvä ja luotettava, olen liittänyt opinnäytetyöhön mukaan haastatteluteemat ja niissä annetut esimerkkikysymykset, sekä tiivistelmät haastattelujen tuloksista (Liitteet 2-4). Näin tutkimuksen luotettavuutta voidaan testata myös muiden kuin tutkimuksen toteuttajan toimesta.

Tutkimuksen luotettavuutta voi lisätä myös Hirsjärvi, Remes & Sajavaaran (2009, 233) mukaan triangulaatiolla, mikä tarkoittaa sekä kvantitatiivisen että kvalitatiivisen tutkimusotteen käyttämisellä. Tässä tutkimuksessa lisäarvoa olisi voinut tuoda pienehkön kyselylomakkeen käyttäminen haastattelujen tukena. On kuitenkin epäselvää, miten suuri kyseisen kyselylomakkeen tuoma lisäarvo on. Vastauksia saatiin todella kattavasti teemahaastatteluilla.

Tutkimuksessa alkuperäiseen tutkimusongelmaan saadut tulokset olivat hyvin yksimielisiä, ja uskon, että myös suurin osa muista partnereista jakaa mielipiteen helppoudesta ja yksinkertaisuudesta. Toisen tärkeään asemaan nostetun teeman (partneriyhteistyön parantaminen) tulkinta on vähemmän selkeää, mielipiteet erosivat partnereiden kesken paikoin paljonkin. Luvun 8.2 jatkokehitysehdotuksissa on kuitenkin pyritty tuomaan esille niitä ongelmakohtia, jotka koettiin tärkeiksi haastattelujen perusteella. Jatkokehitysehdotuksissa on käytetty myös omaa harkintaa ja työn kautta havainnointia, jota on tehty kun tutkimuksen tekijä on työskennellyt Maventan teknisessä tuessa ja selvittänyt asiakkaiden ja partnereiden ongelmatilanteita.

Kun lähdin toteuttamaan tutkimusta, oli tutkimusongelma rajattu hieman epätarkasti, eikä tutkimuksen tavoite ollut täysin kirkkaana mielessä haastatteluja tehdessä. Oli myös odotettavissa, että asiakkailta ei välttämättä ole antaa kovin kriittistä palautetta integraatioprojektiin liittyen. Haastateltavia yrityksiä valittaessa lisäarvoa olisi voinut tuoda sellaisen yrityksen mukaan ottaminen, jolla integraatioprojekti ei ollut mennyt niin sujuvasti. Aineistosta olisi tullut tällöin hieman rikkaampaa, sillä näiden haastattelujen mukaan kaikki projektit tuntuivat menneen ongelmitta alusta loppuun. Hieman ongelmallista ovat myös haastateltavien muistikuvat projektista, vaikka kaikki haastateltavat olivat olleet mukana projektissa, oli muutamalla haastateltavalla erittäin hatarat muistikuvat projektin yksityiskohdista. Tutkimukseen olisi voinut ottaa myös tuoreemman integraation tehneen yrityksen, jolloin olisi saatu ajantasaisempaa ja yksityiskohtaisempaa aineistoa.

Alkuperäiseen tutkimusongelmaan saatujen vastausten samankaltaisuus ja asiakkaiden kokemus haasteiden puute sai tutkimaan aineistoa tarkemmin. Tämä johti alkuperäisen tutkimusongelman laajentamiseen tutkimustulosten analyysivaiheessa, sillä koin että myös näiden alkuperäisen tutkimusongelman ulkopuolisten havaintojen oli hyvä tulla esille tässä opinnäytteessä.

Haastatteluja tehdessä oma suhtautuminen haastattelukysymyksiä kohtaan oli kriittistä, ja ajoittain tuntui että teemahaastattelussa kysytyjen kysymysten kautta ei saatu tarpeeksi tietoa itse tutkimuskysymykseen, eivätkä teemat olleet välttämättä juuri oikeita alkuperäistä tutkimusongelmaa ajatellen. Jälkikäteen katsottuna haastattelukysymyksissä ja teemoissa lähdetään lähestymään asiaa enemmän integraation johtaneiden syiden ja itse integraation tekemiseen liittyviin asioihin, kun parempi lähestymistapa olisi ollut panostaa enemmän hyötyjen kartoittamiseen, johon teemahaastattelurungon viimeinen osa keskittyi.

Uskon kuitenkin, että pystyin tutkimusta tehdessä olemaan objektiivinen ja sulkemaan haastattelujen ulkopuolelle ne oletukset, joita on päässyt syntymään Maventalla työskennellessä. Tutkimushaastatteluissa ja tulosten tulkinnassa on edetty aineiston, ei tutkijan mielikuvien tai olettamusten mukaan. Oma harkintaa on käytetty vasta tutkimuksen pohjalta nousseiden jatkokehitysehdotusten priorisoinnissa. Kaiken kaikkiaan koen, että tämä opinnäytetyö on syventänyt osaamista verkkolaskutukseen liittyen.

Lähteet

3Scale. What is an API? Your guide to the Internet Business (R)evolution. 2015. Luettavissa: <http://www.3scale.net/wp-content/uploads/2012/06/What-is-an-API-1.0.pdf>. Luettu: 11.1.2015.

Arola, T. Laskutus, reskontrat ja maksuliikenne. Verkkojulkaisu. Uudenmaan tilitiimi. Luettavissa: <http://www.tilitiimi.fi/Upload/Laskutus%20ja%20reskontrat.pdf>. Luettu: 21.12.2014.

Eloranta, E. 2009. Miten verkkolaskutuksen tavoitteet on saavutettu? Luettavissa: http://www.suomenpankki.fi/fi/rahoitusjarjestelman_vakaus/maksuneuvosto/Documents/03_Eloranta_TIEKE_Verkkolaskutuksen%20tavoitteiden%20saavuttaminen.pdf. Luettu: 25.12.2014.

Eskola, J. & Suoranta, J. 2008. Johdatus laadulliseen tutkimukseen, Osuuskunta Vastapaino. Tampere.

European E-invoicing Service Providers Association (EESPA). 2014. European e-invoicing service providers processed more than 800 million e-invoices, according to EESPA survey. Luettavissa: <http://www.eespa.eu/sites/default/files/EESPA%20e-invoicing%20survey%20release%2020130626.pdf>. Luettu: 23.11.2014.

Finanssialan keskusliitto. 2012. Finvoice-välityspalvelun kuvaus ja ehdot. Luettavissa: <https://www.fkl.fi/teemasivut/finvoice/finvoice-tuotekuvaus/Dokumentit/verkkolaskuvalityys.pdf>. Luettu: 3.1.2015.

Finanssialan keskusliitto. 2014a. Kysymyksiä ja vastauksia e-laskusta. Luettavissa: http://www.fkl.fi/teemasivut/e-lasku/kysymyksia_ja_vastauksia/Sivut/default.aspx. Luettu: 28.12.2014.

Finanssialan keskusliitto. 2014b. Suoramaksun maksajan palvelukuvaus. Luettavissa: http://www.fkl.fi/teemasivut/suoramaksu/Dokumentit/Suoramaksun_maksajan_palvelukuvaus.pdf. Luettu: 28.12.2014.

Finanssialan keskusliitto. 2015b. Finvoice soveltamisohjeet, tekniset tiedostot. Luettavissa: https://www.fkl.fi/teemasivut/finvoice/tekniset_kuvaukset/Sivut/default.aspx. Luettu: 3.1.2015.

Finanssialan keskusliitto. 2014c. Säästäminen, luotonkäyttö ja maksutavat. Luettavissa: http://www.fkl.fi/materiaalipankki/julkaisut/Julkaisut/Saastaminen_luotonkaytto_ja_maksutavat_2014.pdf. Luettu: 6.3.2015.

Hattinen, J. 18.12.2014. Partner Management. Visma Solutions Oy. Haastattelu. Helsinki.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Tammi. Helsinki.

Kananen, P. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylä.

Koch, B. 2014. E-invoicing/E-billing - Key Stakeholders as Game Changers. Luettavissa: http://www.ricoh.nl/Images/billentis_2014_t_76-76133.pdf. Luettu: 25.12.2014.

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

Maventa. 2014a. Verkkolaskutus ja Maventan palvelut. Diaesitys. Luettu: 25.12.2014.

Maventa. 2014b. Verkkolaskutus pähkinänkuoressa. Luettavissa: <http://maventa.com/verkkolaskutus-aloittelijoille/>. Luettu: 22.12.2014.

Maventa. 2014c. Maventa API - Overview. Luettavissa: <http://maventa.com/maventa-api/overview/>. Luettu: 25.12.2014.

Maventa. 2014d. MAventa API - API-keys and Endpoints. Luettavissa: <http://maventa.com/maventa-api/api-keys-endpoints/>. Luettu: 25.12.2014.

Maventa. 2014e. API v1.1 documentation. Luettavissa: <http://maventa.com/maventa-api/api-versions/api-v1-1-documentation/>. Luettu: 25.12.2014.

PEPPOL. 2014a. Background - PEPPOL Project. Luettavissa: http://www.peppol.eu/about_peppol/background-peppol-project. Luettu: 25.12.2014.

PEPPOL. 2014b. Electronic Invoicing in Norway, a Success Story. Luettavissa: <http://www.peppol.eu/news/electronic-invoicing-in-norway-a-story-of-success>. Luettu: 28.12.2014.

- PEPPOL. 2015. PEPPOL Elements. Luettavissa: http://www.peppol.eu/peppol_elements.
Luettu: 3.1.2015.
- TIEKE. 2014a. Sähköisen laskutuksen käsitteistöä. Luettavissa:
<http://www.tieke.fi/pages/viewpage.action?pagelId=17104927>. Luettu: 28.12.2014.
- TIEKE. 2014b. Verkkolaskuosoiteisto. Luettavissa:
<http://tieke.fi/display/verkkolasku/Verkkolaskuosoiteisto>. Luettu: 22.12.2014.
- Tieto. TEAPPSXML 2.7.2. 2015. Luettavissa:
<http://www.tieto.fi/palvelut/liiketoimintaprosessien-hallinta/business-information-exchange/laskuhotelli-palvelun-ohjeita-ja-kuvauksia/teappsxml-versio-272>. Luettu:
3.1.2015.
- Tilastokeskus. 2011. Suomen virallinen tilasto (SVT): Tietotekniikan käyttö yrityksissä. Liitetaulukko 5. Sähköinen lasku keväällä 2011, osuus kaikista luokan yrityksistä. Luettavissa: http://tilastokeskus.fi/til/icte/2011/icte_2011_2011-11-24_tau_005_fi.html. Luettu: 6.3.2015.
- Tilastokeskus. 2013. Suomen virallinen tilasto (SVT): Tietotekniikan käyttö yrityksissä. Liitetaulukko 7. Sähköinen lasku vuonna 2013, osuus kaikista luokan yrityksistä. Luettavissa: http://www.stat.fi/til/icte/2013/icte_2013_2013-11-26_tau_007_fi.html. Luettu: 6.3.2015.
- Tomperi, S. 2013. Käytännön kirjanpito. 21. uudistettu painos. Edita. Helsinki.
- Visma. Visma Solutions Oy. 2015. Luettavissa: <http://www.visma.fi/vismasolutions/>. Luettu: 11.1.2015.

Liitteet

Liite 1. Haastatteluteemat ja esimerkkikysymykset (Haastateltavat 1-4, 6)

Lähtötilanne

- Millaista taloushallinnon ohjelmistoa yritys tarjoaa? Onko ohjelmisto suunnattu tietylle toimialalle?
- Mitkä olivat syyt integraatioprojektin käynnistämiseksi?
- Millaiset valmiudet ohjelmistolla oli verkkolaskutukseen ennen integraatiota?
- Miten Maventa valikoitui integraatiokumppaniksi?

Integraatioprojekti

- Olitko itse mukana projektissa? Missä määrin osallistuit integraation toteuttamiseen?
- Kenen eri tehtävissä toimivien henkilöiden työpanosta tarvittiin?
- Millaisen työmäärän integraatioprojekti vaati (tunteja, päiviä, viikkoja)?
- Millaisia työvaiheita projekti sisälsi?
- Mitkä projektin vaiheet sujuivat hyvin?
- Mitkä projektin vaiheet olivat haasteellisia?
- Miten hyödylliseksi koitte Maventan API-dokumentaation?

Projektin jälkeen

- Mitkä suurimmat muutokset lähtötilanteeseen?
- Mitä hyötyä integraatio on tuonut?
- Miten tehty integraatio on vaikuttanut uusien asiakkaiden saantiin?
- Miten koet yhteistyön sujuneen Maventan kanssa integraatioprojektin aikana?

Liite 2. Haastatteluteemat ja esimerkkikysymykset (Haastateltava 5)

Lähtötilanne

- Millaisiin ohjelmiin integraatioita tehdään?
- Millaisille asiakkaille itnegratioita tehdään? Isoja yrityksiä?
- Mitkä ovat syyt integraatioprojektin käynnistämiseksi?
- Millaiset valmiudet ohjelmistolla on verkkolaskutukseen ennen integraatiota?

Integraatioprojekti

- Olitko itse mukana projektissa? Missä määrin osallistuit integraation toteuttamiseen?
- Kenen eri tehtävissä toimivien henkilöiden työpanosta tarvittiin?
- Millaisen työmäärän integraatioprojekti vaati (tunteja, päiviä, viikkoja)?
- Millaisia työvaiheita projekti sisältää?
- Mitkä projektin vaiheet sujuivat hyvin?
- Mitkä projektin vaiheet olivat haasteellisia?
- Miten hyödylliseksi koitte Maventan API-dokumentaation?

Projektin jälkeen

- Mitkä suurimmat muutokset lähtötilanteeseen?
- Mitä hyötyä integraatio on tuonut?
- Miten tehty integraatio on vaikuttanut uusien asiakkaiden saantiin?
- Miten koet yhteistyön sujuneen Maventan kanssa integraatioprojektin aikana?

Liite 3. Tiivistelmä tehdyistä haastatteluista

Pohjatietoja integraation tekemiseen

Millaista ohjelmaa yritys tarjoaa ja millaisille asiakkaille se on suunnattu?

H1: Toiminnanohjausjärjestelmä, jonka kohderyhmänä ovat pienet ja keskisuuret teknistä tukkukauppaa harjoittavat yritykset. Myös Kevyt valmistus tai palvelumyynti kuuluvat niihin ryhmiin joista asiakkaita on.

H2: Toiminnanohjausjärjestelmä järjestöille, johon kuuluu esimerkiksi jäsenlaskutus ja varainhankinta.

H3: Mikro- ja pienyritysten toiminnanohjausjärjestelmä, jota ei ole suunnattu millekään tietylle toimialalle.

H4: Liikkuvan työn toiminnanohjausjärjestelmä, jota käytetään yleensä huolto- tai asennustyötä tarjoavilla yrityksillä mutta myös logistiikka- ja hoivapalvelualalla.

H5: Integraatioprojektien tekeminen osana suurempaa integraatioprosessia, jossa toiminnanohjausjärjestelmä vaihtuu ison yrityksen tarpeisiin sopivaksi. Pääasiallisia asiakkaita on terveydenhuolto- sekä hotelli- ja ravintola-alan yritykset.

H6: Pienyrityksille suunnattua myyntilaskujen lähetykseen sopivaa ohjelmistoa joko paikallisesti asennettuna tai pilvipalveluna.

Mitkä olivat pääsyyt integraatiolle?

H1: Yhden asiakkaan tarve

H2: Suoraveloituksen päättymisen ja muuttuminen suoramaksuksi

H3: Verkkolaskun itsestään selvä tarve, oltava mahdollista

H4: Asiakkaiden tarve.

H5: Verkkolaskutuksen tarpeellisuus asiakasyrityksissä.

H6: Verkkolaskujen lähetyksen ja käyttöönoton yksinkertaistaminen asiakkaille.

Millaiset verkkolaskuvalmiudet ohjelmistolla oli ennen integraation tekemistä?

H1: Ohjelmasta saatiin ulos Finvoice-tiedosto, jonka asiakas pystyi lähettämään haluamallaan tavalla. Ennen Maventa-integraatiota oli jo olemassa integraatio kahteen muuhun operaattoriin.

H2: Ainoastaan suoraveloituksen käyttö oli mahdollista.

H3: Ohjelmasta pystyttiin tuomaan Finvoice-aineisto, jonka asiakas on voinut lähettää eteenpäin haluamaansa kanavaa pitkin. Verkkolaskuintegraatiota kokeiltiin myös toisen operaattorin kanssa, mutta yhteistyöstä luovuttiin.

H4: Ainoa mahdollisuus laskujen lähettämiseen oli tulostaminen.

H5: Valmiudet verkkolaskujen lähettämiseen tai vastaanottamiseen riippuu hyvin paljon

asiakkaasta, jolle järjestelmäuudistus tehdään. Toisilla on pidemmälle vietyt ominaisuudet kuin toisilla.

H6: Asiakas sai ladattua Finvoice-tiedoston ja toimittamaan sen eteenpäin. Asiakas oli itse vastuussa operaattorin valinnasta ja sopimuksen tekemisestä. Laskun pystyi lähettämään myös suoraan tulostuspalveluun.

Miksi juuri Maventa valikoitui integraatiokumppaniksi?

H1: Asiakas oli valinnut Maventan operaattoriksi, eli asiakas teki valinnan operaattorista.

H2: Maventan valintaan johti integraatioon vaadittava pieni työmäärä, sekä hyvä yrityskuva/imago joka syntyi kasvokkain käydyistä haastatteluista. Vaihtoehtoina oli toinen operaattori sekä pankit.

H3: Maventan antamat hyvät lähtötiedot, pienten toimijoiden huomioon ottaminen, hyvä asiakaspalvelu sekä kilpailukykyinen partnerihinnasto. Mukaan lähteminen oli tehty helppoksi.

H4: Selkeä integraatiomahdollisuus sekä hyvät partnerihinnat olivat pääsyitä.

H5: Ei muita operaattorivaihtoehtoja.

H6: Valintaan johtivat yksinkertaisuus, sekä se, että palvelussa ei ole mitään aloituskustannuksia. Myös hintojen edullisuus oli yksi tekijä.

Integraatioprojekti

Missä määrin osallistuit integraatioprojektiin?

H1: Olin mukana projektin työnjohdossa ja hoidin osan koodauksesta. Kollega oli pääasiallinen ohjelmoija.

H2: Tein neuvottelutyötä, itse integraation toteuttamisesta sekä hoidin sopimukset asiakkaiden suuntaan.

H3: Olin mukana kaikessa muussa paitsi itse ohjelmoinnissa.

H4: Olin mukana kaikissa vaiheissa lukuun ottamatta ohjelmointia.

H5: Minulla on suunnitteluvastuu näissä verkkolaskuintegraatioprojekteissa.

H6: Tein vaihtoehtojen kartoitusta ja palvelinympäristön rakennusta meidän päässä.

Kenen kaikkien työpanosta projektissa vaadittiin?

H1: Projektissa oli mukana meidän päästä työnjohto sekä koodaaja. Loppuasiakas oli myös mukana jossain määrin.

H2: Mukana olivat johto, myynti, kehitystiimi, testaajat sekä loppuasiakkaita.

H3: Projektia toteuttivat työnjohto sekä ohjelmoija.

H4: Pääasiassa projektia teki ohjelmistokehittäjä. Yrityksessä oli integraation tekohetkellä yhteensä 5 työntekijää, joten kaikki olivat jollain tapaa mukana.

H5: Projekteissa on yleensä mukana suunnittelija, koodaaja, testaaja sekä loppuasiakas.

H6: Meidän osalta projektissa oli mukana myynti, asiakastuki sekä kaksi ohjelmoijaa.

Mitkä olivat/ovat integraatioprojektin vaiheet teidän tapauksessa?

H1: Asiakkaan pyyntö integraatiosta → Neuvottelut Maventan kanssa → API-dokumentaation saaminen → Integraation tekeminen

H2: Määrittely → Neuvottelut → Toteutus → Testaus → Pilotointi → Edelleenkehitys → Lanseeraus

H3: Neuvottelut → Integraation toteutus → Projekti on valmis

H4: Ei muistikuvaa projektin tarkoista vaiheista.

H5: Kartoitus → Suunnittelu → Koodaus → Testaus (meillä sekä loppuasiakkaalla)

H6: Selvitystyö → Neuvottelut → Palvelinympäristön rakentaminen → Lokaaliin ohjelmaan tehtävä integraatio → Mainoskampanja → Palautteen kerääminen ja korjaustoimenpiteet → SaaS-integraatio

Mikä oli itse integraation rakentamisen kesto (ohjelmoinnin osuus)?

H1: Koodaamiseen meni 2 työpäivää.

H2: Koko projektiin meni noin 6-8 henkilötyökuukautta, mutta projektissa tehtiin myös muitakin toiminnallisuuksia kuin verkkolaskuintegraatio.

H3: Parin työpäivän aikana integraatio saatiin toimimaan jollain tasolla. Täysin toimivaksi integraatio saatiin parin korjauksen jälkeen, joten yhteensä aikaa meni noin 1-2 viikkoa.

H4: Tarkkaa tietoa ei ole saatavilla, sillä integraation teko hetkellä käytössä ollut työajanseurantajärjestelmä ei ole enää käytössä.

H5: Keskiwertointegraatiossa menee 3 työpäivää, riippuen asiakasyrityksestä. Vanhojen integraatioiden käyttö nopeuttaa projektia.

H6: Lokaalin ohjelman osalta integraatio saatiin aikaan viikossa, pilvipalveluissa teknologia oli erilaista ja aikaa meni noin kaksi viikkoa. Yhteensä siis kolmen viikon työpanos.

Mitkä projektin vaiheet sujuivat hyvin?

H1: Kaikki vaiheet sujuivat kivuttomasti.

H2: Neuvottelut ja määrittelyt menivät hyvin.

H3: Selkeä projekti, ei valittamista.

H4: Kaikki sujui hyvin.

H5: Itse integraatioprojekti sujuu näppärästi.

H6: Helpohko integraatio joihinkin muihin kumppaneihin verrattuna.

Mitkä vaiheet sujuivat haasteellisemmin?

H1: Ei muistikuvia että projektissa olisi ollut haasteita.

H2: Maventan tuki oli hitaan puoleinen, pankkien ja FKL:n dokumentaatioissa oli puutteita suoraveloituksen päättymiseen liittyen mikä aiheutti ongelmia.

H3: Loppuasiakkaiden hinnoista tiedottaminen on ollut haastavaa, sillä Maventan verkkosivuilla on eri hinnat kuin mitä me ilmoitamme asiakkaille (johtuen partnerihinnoittelusta).

H4: Ei muistikuvia erityisistä haasteista.

H5: Itse integraatioprojektissa ei ole haasteita, vaan ne ilmenevät vasta sen jälkeen.

H6: Integraatio meni hyvin, ei erityisiä haasteita.

Millaiseksi API-dokumentaatio koettiin?

H1: Dokumentaatio on hyvä ja riittävä integraation toteuttamiseksi.

H2: Projektin alkuvaiheessa oli havaittavissa puutteita.

H3: Dokumentaatio oli riittävä, koodari olisi pystynyt tekemään integraation sen perusteella yksinkin, mutta halusin olla tukena.

H4: Ei muistikuvia, ja integraation tehnyt ohjelmoija ei ole enää yrityksen palveluksessa.

H5: Dokumentaatio on hyvällä tasolla. Ohjelmia syntyy lähinnä kutsujen soveltamisesta, ja dokumentaatioissa on esitelty vain pääasialliset tarkoitukset. Myös muutosloki olisi hyvä saada näkyviin jos sellaista ei jo ole.

H6: Yksinkertaiseksi ja riittävän kattavaksi. Plussaa tulee annetuista esimerkkikoodeista.

Osin hieman suppeat kuvaukset.

Integraatioprojektin jälkeinen aika

Mitkä ovat suurimmat muutokset lähtötilanteeseen?

H1: Nyt pystymme tarjoamaan parempaa ja laajemmilla ominaisuuksilla varustettua tuotetta asiakkaille.

H2: Suurin muutos on rajapintatuen käyttöönotto.

H3: Verkkolaskutus ei kuulu ohjelmiston perusominaisuuksiin, eli uuden lisäosan tarjoaminen. Käyttöön otettiin myös koontilaskutus.

H4: Palvelun tasossa iso parantuminen, ja koontilaskutuksen käyttöönotto.

H5: Joustavuuden lisääntyminen. Vanhalla integraatiokumppanilla oli käytössä vain yksi laskupohja johon työlästä saada aikaan muutoksia. Myös kuluttajalaskujen lähetys on helpottunut sen jälkeen kun Maventa on vaihtunut välittäjäksi, tätä ennen lähetys piti tehdä eri kanavaa pitkin.

H6: Verkkolaskutuksen käyttöönoton ja lähetyksen yksinkertaistuminen.

Mitä hyötyä integraatiosta on saatu?

H1: Asiakkaista vain murto-osa on Maventa-käyttäjiä, joten hyödyt esimerkiksi uusasiakashankinnassa eivät ole selvillä.

H2: Asiakkaille pystytään tarjoamaan ominaisuuksia, joita he ovat kaivanneet.

H3: Integraatiosta on saatu uusi liiketoiminnan malli ja integraatio on ollut hyödyksi uusasiakashankinnassa. Koontilaskutuksella saadaan lisäkatetta.

H4: Tärkeä uusi ominaisuus niille asiakkaille, jotka käyttävät ohjelman laskutusmoduulia. Lisätuloa koontilaskutuksen kautta.

H5: Manuaalisen työn vähentyminen kun kaikki aineistot voidaan toimittaa yhteen osoitteeseen, erikseen tehtävien aineistosierrojen määrä on vähentynyt.

H6: Laskujen lähettäminen myös verkkolaskuina postipalvelun lisäksi. Tämä ollut myyntivalttina erityisesti pienyrityksille joiden asiakkaat vaativat verkkolaskuja ja jotka kaipaavat helppoa järjestelmää. Tämä on näkynyt yrityksen tulovirroissa.

Miten koet yhteistyön sujuneen Maventan kanssa?

H1: Yhteistyö on ollut kivutonta, Maventalta on saatu hyviä vastauksia. Yhteys on rakennettu kerralla kuntoon ja se on toiminut siitä lähtien.

H2: Kanssakäyminen on sujunut hyvässä hengessä.

H3: Maventalta on saatu hyviä vastauksia, olen tyytyväinen.

H4: Vastaukset ovat tulleet nopeasti. Rajapinnan virheviestit voisivat olla selkeämpiä ja muutostilanteista pitäisi tiedottaa paremmin asiakkaille.

H5: Maventan kanssa homma toimii.

H6: Yhteistyö on sujunut hyvin ja kysymyksiin saadaan nopeat ja tarkat vastaukset. Myös loppukäyttäjien palaute on ollut samansuuntaista: palvelun laatu on parantunut, virheviestit ovat selkeämpiä ja vastaukset saa nopeammin.

Muita kommentteja/huomioita:

H1:

- Asiakas avaa itse Maventa-tilin, integraatio tehty vain lähetyksen ja vastaanoton osalle.

H2:

- Laskutuksessa on ollut ongelmaa, ja laskuja on mennyt loppuasiakkaille asti

H3:

- Skannauspalvelun laadussa on parantamista, palautetta tulee myös suoraan meille

- On ollut haasteellista suunnitella ja tiedottaa hinnoittelusta, kun Maventan suorien asiakkaiden hinnat näkyvät netissä ja eroavat partnerin tarjoamista hinnoista. Onko tähän jotain parhaita käytäntöjä tarjolla?

H4:

- Suora lainaus haastattelusta: "Verkkolaskutusta ei koeta lisäpalveluna, vaan sen puuttuminen on käytön este"

- Ilmoittamaton muutos jonka Maventa teki rajapintaan aiheutti sen, että tulostusten veloitukset partnerilla jäi tekemättä usean kuukauden ajalta, aiheutti ylimääräistä työtä ja selvittelyä

- Partneri- ja asiakastiedotusta voisi eriyttää, muutoksista enemmän tiedotusta

H5:

- Integraatioiden samankaltaisuus on höydyksi, kun samaa pohjaa voidaan soveltaa aina seuraavalle yritykselle

- Yhtä laaja integraatio kaikille, ainoana erona yleensä vain se käyttääkö asiakas kuluttajalaskuja vai ei

- Virheviestit ovat ajoittain epäselviä

- Reititys on epäselvää loppuasiakkaille

- Asiakkaan asiakkailla on erityisvaatimuksia, jotka aiheuttavat välillä ongelmaa

H6:

- Laskun jäädessä virheeseen, virheilmoitus on tärkein tieto mikä asiakkaalle toimitetaan

- Virhetiedoissa joskus epäselvyyttä

- Maventa-tilin avaus tehdään asiakkaan lähettämän pyynnön perusteella, asiakas käyttää vain aktivoimassa tunnuksen