



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
VASA YRKESHÖGSKOLA  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Sofia Björkgren

# SÄHKÖISTEN OSTOLASKUJEN KÄYTTÖÖNOTTO

Case Yritys X

Liiketalous ja matkailu  
2012

## TIIVISTELMÄ

Tekijä	Sofia Björkgren
Opinnäytetyön nimi	Sähköisten ostolaskujen käyttöönotto – Case Yritys X
Vuosi	2012
Kieli	suomi
Sivumäärä	52
Ohjaaja	Mika Ylinen

---

Tämä opinnäytetyö selvittää sähköisen taloushallinnon merkitystä siirtyessä verkkolaskutukseen. Siirtymisprosessi tuo yrityksille huomattavia tehokkuusparannuksia ja kustannussäästöjä. Kohdeyrityksellä on ollut kehittämiskohteena verkkolaskujen vastaanotto. Tutkimukseni tehtävänä oli käytännössä testata verkkolaskutusohjelmiston toimivuutta sekä parantaa ohjelmistoa yhteistyössä ohjelmistokehittäjien kanssa. Tavoitteena oli saada mahdollisimman automatisoitunut sähköinen ostolaskuprosessi.

Opinnäytetyöni aineistona käytin aiheeseen liittyviä kirjallisia ja elektronisia lähteitä. Tutkimusmenetelmänä käytin tapaustutkimusta. Tutkimukseni teoriaosuudessa käyn läpi sähköisen taloushallinnon eri toimenpiteitä sekä ohjelmistojen että operaattoreiden merkitystä verkkolaskutuksessa. Empiriaosuus sisältää sähköisten ostolaskujen testailua ja tuloksia.

Tutkimus osoitti, että paperisista laskuista on iso askel täysin automatisoituun laskutukseen, varsinkin kun kyseessä ovat suuret laskuvolyymit. Verkkolaskutuksen eri ohjelmistot ja standardit vaativat jatkuvaa testaamista ja kehitystä. Kohdeyrityksen verkkolaskujen käsittely pääsi yhden askeleen lähemmäksi automatisointia.

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES  
Liiketalouden koulutusohjelma

## ABSTRACT

Author	Sofia Björkgren
Title	The Introducing of Electronic Invoicing in the Case Company
Year	2012
Language	Finnish
Pages	52
Name of Supervisor	Mika Ylinen

---

The topic for this thesis was to study the importance of electric financial administration while moving to using e-invoicing. A transition like this brings companies significant efficiency enhancements and cost savings. The development area for the case company was receiving e-invoices. Testing the e-invoice software in practice and improving the software in co-operation with the software developers was the aim of the study. Another aim was to also create an invoice process that is as automated as possible.

Written and electronic sources related to the subject of the study were used in the study. The research method used was case study. The theoretical part of the thesis reviewed the different operations of electronic financial administrations as well as the importance of the software and operators in e-invoicing. The empiric study included testing and analyzing the results of e-invoicing.

The study showed that it is a big change from paper invoices to totally automated e-invoicing, especially when large invoice volumes are in question. Different standards and software require continuous testing and development in e-invoicing. The case company got one step further in using automated e-invoicing during this thesis process.

---

Keywords	Electric Financial Administration, E-invoice, Purchase Invoice Process
----------	--

## SISÄLLYSLUETTELO

### TIIVISTELMÄ

### ABSTRACT

1	JOHDANTO .....	7
1.1	Tutkimuksen tausta.....	7
1.2	Tutkimuksen tavoitteet .....	8
1.3	Tutkimusmenetelmät ja -aineisto .....	8
1.4	Tutkimuksen rakenne ja kulku .....	8
2	SÄHKÖINEN TALOUSHALLINTO .....	10
2.1	Yleisesti .....	10
2.2	Kirjanpidon ja raportoinnin automatisointi .....	10
2.3	Sähköinen arkistointi .....	11
2.4	Sähköiset ilmoitukset veroviranomaisille .....	13
2.5	Muita sähköisiä toimintoja .....	13
3	VERKKOLASKUTUS .....	15
3.1	Verkkolaskutuksen kehitys.....	15
3.2	Verkkolaskun määritelmä.....	16
3.3	Ostolaskut.....	16
3.4	Myyntilaskut.....	18
3.5	Taloushallinnon ohjelmistot .....	19
3.6	Standardit.....	20
3.7	Verkkolaskuoperaattorit ja pankit .....	21
3.8	Verkkolaskutuksen hyödyt .....	24
3.9	Verkkolaskutuksen haitat .....	26

4	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS .....	27
4.1	Aiheen valinta.....	27
4.2	Yrityksen esittely.....	27
4.3	Lähtötilanne .....	28
4.4	Perinteinen paperilaskuprosessi.....	29
4.4.1	Laskun tiedot.....	30
4.4.2	Ostolaskun rivikohtainen ylläpito .....	32
4.4.3	Myyntirivien ylläpito ostolaskusta.....	33
4.5	Siirtymisprosessi verkkolaskutukseen.....	33
4.6	Ostolaskuprosessi .....	35
4.7	Myyntilaskuprosessi .....	38
4.8	Verkkolaskusanoman vastaanotto, tarkistus ja hyväksyntä.....	39
4.8.1	Sanoman vastaanotto.....	39
4.8.2	Sanoman kohdistuksen tarkistus .....	40
4.8.3	Laskutietojen ylläpito.....	42
4.8.4	Rivitietojen ylläpito ja hyväksyntä .....	43
4.8.5	Verkkolaskutuksessa ilmenneet ongelmat .....	45
5	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET.....	49
	LÄHTEET.....	52

**KUVIOLUETTELO**

<b>Kuvio 1.</b>	Suurimpien operaattoreiden asiakasmäärät 2012.	s. 22
<b>Kuvio 2.</b>	Suurimpien operaattoreiden asiakasmäärät 2009.	s. 23
<b>Kuvio 3.</b>	Ostolaskuprosessin eri kanavat ja vaiheet.	s. 36
<b>Kuvio 4.</b>	Myyntilaskuprosessin eri kanavat.	s. 38
<b>Kuvio 5.</b>	Saapuneiden verkkolaskujen käsittely.	s. 46

# 1 JOHDANTO

Perinteisistä paperisista laskuista siirtyminen verkkolaskuihin on ollut ennustettua hitaampaa. Tämä on ollut hidaskas prosessi, eikä vielä ole Suomessa saavutettu laadittuja tavoitteita. Verkkolaskutuksen käyttöönotto on kuitenkin lisääntynyt viime vuosina ja yritykset rekisteröivät verkkolaskuosoitteistoja jatkuvasti. Sähköisten laskujen käyttö kasvaa koko ajan ja yhä useampi yritys vaatii verkkolasku- ja paperiversioiden sijaan.

Sähköiseen taloushallintoon liitetään usein yhteen verkkolaskutus sekä laskujen sähköiset käsittelyt. Todellisuudessa siihen kuuluu hyödyntää useita eri taloushallinnon kehittämiseksi keskeisiä osa-alueita kuten tietotekniikkaa, sovelluksia, internetiä sekä muita sähköisiä palveluita. Verkkolaskutukseen siirtymisen suurimpia hyötyjä ovat sen nopeus ja tehokkuus. Kustannussäästöjä syntyy, kun laskun käsittelystä poistuu laskun manuaalinen käsittely, tulostus ja postitus. Muita hyötyjä siirryttäessä sähköiseen taloushallintoon ovat arkistointitilan tarpeen väheneminen, inhimillisten virheiden väheneminen ja ekologisuus.

## 1.1 Tutkimuksen tausta

Opinnäytetyössäni tutkin sähköistä taloushallintoa ja mitä verkkolaskutuksen käyttöönottoon vaaditaan. Olen ollut kohdeyrityksen palveluksessa 2008 lähtien ja saanut tutustua laskutusprosessiin aluksi kesätyöntekijänä, jolloin kiinnostukseni aiheeseen syntyi. Ehdotin yritykselle tekemäni heille tutkimuksen, joka käsittelee sähköistä taloushallintoa ja erityisesti siirtymistä sähköisiin ostolaskuihin. Yritys ilmoitti, että sillä on ollut käytössään jo useamman vuoden sähköiset kululaskut ja että tarkoitus on ollut ottaa käyttöön verkkolaskutus koskien myös vaihto-omaisuuteen. Sähköisiin ostolaskuihin siirtymistä perinteisistä paperisista ostolaskuista oli lykätty resurssipuitteiden takia tulevaisuuteen. Esiteltyäni tutkimusaiheeni yritykselle, päätti yritys ajankohtaistaa vaihto-omaisuuteen koskevien ostolaskujen sähköistämisen, joten minulle ehdotettiin minun olevan vastuussa verko-ostolaskutuksen testaamisesta.

## 1.2 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, mitä tarkoitetaan sähköisellä taloushallinnolla, minkälaisia etuja ja säästöjä sähköisellä taloushallinnolla saavutetaan. Selvitän myös, mitä sähköisen laskutuksen käyttöönotto vaatii yritykseltä ja mitä yrityksen tulee ottaa huomioon verkkolaskutukseen siirryttäessä. Tutkimuksen konkreettisena tavoitteena on saada kohdeyritykselleni käyttöön vaihtomaisuuteen koskevat verkko-ostolaskut. Keskityn tutkimuksessani tarkastelemaan taloushallinnon sähköistymistä ostolaskutuksen kannalta. Syy tähän on kohdeyrityksen ennestään laaja sähköinen taloushallinto.

## 1.3 Tutkimusmenetelmät ja -aineisto

Käytin opinnäytetyössäni tutkimusmenetelmänä tapaustutkimusta, eli niin kutsuttua Case-studya. Tapaustutkimuksen tyypillisiin piirteisiin kuuluu tiettyjen tapahtumien, tilanteiden, henkilöiden tai näiden yhdistelmien tutkimista. Tutkimuksen tarkoitusta määritellään neljän piirteen perusteella, jotka ovat kartoittava, selittävä, kuvaileva tai ennustava. Itse käytin työssäni kuvailevaa menetelmää, jonka tarkoituksena on kuvata verkkolaskutuksen käyttöä ja testausta yksityiskohtaisesti. (Hirsijärvi ym. 2007, 130–135)

Opinnäytetyöni aineistona käytin sekä kirjallisia että elektronisia lähteitä. Teoriaosuus on pääsääntöisesti kerätty kirjallisista lähteistä ja osittain myös elektronisista lähteistä. Empiriaosan aineisto on koottu omista havainnoinnista laskutuksen parissa, sekä siirtyminen verkkolaskutukseen kohdeyrityksessäni ja sen työskentelyn parissa havainnoidut hyödyt ja haitat. Myös keskustelut kollegoitteni ja logistiikkajohtajan kanssa on auttanut minun näkemystäni yrityksen toimivuudesta. Käytännössä olen testannut ostolaskujen sähköistä verkkolaskutusta, niin ollen myös ohjelmiston toimivuutta ja soveltamista ohjelmiston kehittäjän avulla kohdeyritykselle.

## 1.4 Tutkimuksen rakenne ja kulku

Opinnäytetyöni teoriaosuus alkaa toisesta luvusta, jossa kerron yleisesti sähköisestä taloushallinnosta. Kerron taloushallinnon eri prosesseista sekä mitkä seikat

ovat kytkettyinä toisiinsa, jotta saadaan integroitu taloushallinto. Kolmannessa luvussa kerron verkkolaskutuksesta: Mitä ohjelmistoja tarvitaan sekä mitkä ovat yleisimmät verkkolaskustandardit. Luvussa kolme tulee myös esiin, mitkä ovat olleet verkkolaskutukseen siirtymisen hidasteet ja mitkä ovat saavutetut hyödyt. Neljännessä luvussa esittelen kohdeyrityksen, sekä kuvailen case-tutkimuksen kulkua ja tuloksia. Lopuksi tuon esille johtopäätökset tehdystä tutkimuksestani ja mahdolliset parannusehdotukset yritykselle.

## **2 SÄHKÖINEN TALOUSHALLINTO**

Sähköiseen taloushallintoon liitetään usein yhteen verkkolaskutus sekä laskujen sähköiset käsittelyt. Todellisuudessa siihen kuuluu hyödyntää useita eri taloushallinnon kehittämiseksi keskeisiä osa-alueita kuten tietotekniikkaa, sovelluksia, internetiä sekä muita sähköisiä palveluita.

### **2.1 Yleisesti**

Taloushallintoon tehostaminen on ollut paljon esillä viime vuosina ja paineet ovat kasvaneet yrityksissä. On tärkeää tiedostaa, miten saavutetaan mahdollisimman alhaiset kustannukset yritykselle. Yhteistyökumppanit sekä asiakkaat vaativat myös yksinkertaistettuja laskun käsittelymahdollisuuksia. Monet yritykset joutuvat tarkistamaan taloushallintoaan uudesta näkökulmasta ja pohdittava miten vastata näihin vaatimuksiin. (Kurki, Lahtinen & Lindfors 2011, 18.)

Yrityksen taloushallinto koostuu useasta eri osa-alueesta; laskutuksesta, maksuliikenteestä, palkanlaskennasta, kirjanpidosta, raportoinnista ja viranomaisille annettavista ilmoituksista. Näiden eri osa-alueiden automatisointi on mahdollista, hyödyntäen taloushallinnolle kehitettyjä ohjelmia ja palveluja. (Kurki ym. 2011, 18.)

Taloushallintoon kuuluvat aineistot ovat suurimmaksi osaksi ostolaskuja sekä myyntilaskuja yrityksen tilaamista tavaroista ja palveluista. Tehostamalla taloushallinnon rutiineja ja siirtymällä verkkolaskuihin saavutetaan huomattavia etuja. Verkkolaskujen käyttöönotto vähentää manuaalisten työvaiheiden määrää tiedon siirtyessä automaattisesti järjestelmästä toiseen. Tämän seurauksena myös tallennusvirheiden poistuminen vähentää taloushallinnossa työskenteleville tuttua pikausta ja muuta selvittelytyötä. (Kurki ym. 2011, 18.)

### **2.2 Kirjanpidon ja raportoinnin automatisointi**

Päivittyneet taloushallinnon järjestelmät mahdollistavat tietojen siirtymisen automaattisesti esimerkiksi tilausten käsittelystä varastonhallintaan ja laskutukseen, laskutuksesta myyntireskontraan, myynti- ja ostoreskontrasta ja palkanlaskennasta kirjanpitoon. Mikäli yrityksellä on käytössään erillinen järjestelmä laskutuksen

käyttöön integroidun ohjelmiston sijaan, tulisi laskutuksen, myyntireskontran ja kirjanpidon välille luoda mahdollisuus automaattiseen tietojen siirtoon. Tämä saattaa käytännössä edellyttää soveltamista eri ohjelmistojen välillä. Joissakin tapauksissa joudutaan korvaamaan vanhat ohjelmistot uusilla tarkoituksenmukaisemmilla järjestelmillä, jotta saadaan haluttu työskentelytapojen tehostus. (Kurki ym. 2011, 18.)

Taloushallinnon rutiineissa tulisi pyrkiä käsin kirjattujen tositteiden minimointiin. Pääkirjanpitoon siirretyt tiedot eri osakirjanpidoista tulisi toimia mahdollisimman automaattisesti. Osakirjanpitoja voivat olla eri kirjanpito- ja reskontratapahtumia, kuten ostoreskontra, myyntireskontra, matka- ja kulureskontra, käyttöomaisuusreskontra, palkkakirjanpito, kassakirjanpito ja vaihto-omaisuuskirjanpito. Osakirjanpitojen tiedot voivat olla valmiiksi samassa tietokannassa pääkirjanpidon kanssa silloin, kun osakirjanpidot ovat erillisinä moduuleina samassa taloushallintojärjestelmässä kuin pääkirjanpito. Tiedot voivat siirtyä pääkirjanpitoon myös automaattisesti joko erillisinä kirjanpitoajoilla tai reaaliaikaisesti. Jos pääkirjanpito ja osakirjanpito sijaitsevat eri järjestelmissä, on tiedot siirrettävä joko manuaalisesti tai automatisoituna järjestelmien välisillä liittymillä. (Lahti & Salminen 2008, 127–129.)

Taloushallinnon raportteja tuotetaan suuria määriä yrityksissä. Raportteja lähetetään sähköpostitse eri vastaanottajille, jotka eivät aina edes hyödynnä saamiaan tietoja. Yksi ratkaisu sähköiseen raportoinnin tarkkailuun, on niiden tallentaminen määrättyyn paikkaan, josta tiedot voidaan tarvittaessa noutaa. (Kurki ym. 2011, 19.)

### **2.3 Sähköinen arkistointi**

Sähköisen taloushallinnon periaatteisiin kuuluu, että tositteita tallennetaan, täydennetään ja hyväksytään vain automaattisesti tai sähköisin toimenpitein. Arkistointi järjestetään sähköisesti. Tositteen tullessa alunperin paperisena voidaan se skannata sähköiseen muotoon sähköisen arkistoinnin mahdollistamiseksi. Ainoa lakisääteisesti paperilla säilytettävä taloushallinnon asiakirja on tasekirja. Muu kirjanpitomateriaali voidaan arkistoida sähköisesti. (Lahti & Salminen 2008, 167.)

Kirjanpitolaki velvoittaa kirjanpitojen ja tilinpäätösten säilyttämisen laissa määritetyn ajan rajoissa. Kirjanpitokirjat, jotka ovat tasekirja, tase-erittelyt, päiväkirjat ja pääkirjat sekä muut kirjanpitokirjat, mutta myös käyttöaikaa koskevin merkinnöin varustettu tililuettelo on säilytettävä vähintään 10 vuotta tilikauden päättymisestä. Aineisto on säilytettävä järjestelmällisellä tavalla. Tilikauden tositteet, liiketapahtumia koskeva kirjeenvaihto sekä muut mahdolliset kirjanpitoaineistot on säilytettävä vähintään kuusi vuotta sen vuoden lopusta, jonka aikana tilikausi on päättynyt. Tositteet on säilytettävä kirjausjärjestyksessä tai muuten järjestelmällisellä tavalla, niin että tositteiden ja kirjanpidon yhteys on todettavissa. (Vahtera & Salmi 1998, 220.)

Taloushallinnon arkiston sähköistäminen ovat merkittäviä tehostamis- ja säästökohteita yrityksen siirtyessä sähköiseen taloushallintoon. Perinteiset mapit vievät paljon tilaa ja vaativat tarkkaa lajittelua, kun taas sähköiset arkistoinnit löytyvät nopeasti ja vaivattomasti. Hyötyihin kuulu myös se, että riippumatta ajasta ja paikasta, arkistoon pääsee helposti käsiksi. Tärkeää on kuitenkin muistaa noudattaa kirjanpitomääräyksiä tilapäisestä ja pysyvästä sähköisessä arkistoinnissa. (Kurki ym. 2011, 20–21.)

Tilikauden aikana tositteet on säilytettävä kahdella erillisellä tietovälineellä, tietokoneen kovalevy voi olla näistä toinen. Säilytettävät tiedot on tilinpäätöksen valmistumisen jälkeen siirrettävä pysyvään säilytykseen kahdelle tietovälineelle. Käytettäviä tietovälineitä voivat esimerkiksi olla kertatallenteiset CD-, DVD- tai Blu-Ray-levyjä, eli pysyvässä arkistoinnissa tietovälineiden on oltava sellaisia, ettei niiden tietosisältöä voida muuttaa. Levyt täytyy tarkistaa määräajoin ja ne tulee säilyttää erillisissä, turvallisissa tiloissa. Kirjanpitoaineiston pysyvään säilyttämiseen tulee käyttää yleistä ja ajantasaista tallennusmuotoa, joka mahdollistaa tietojen tarkistamisen myös muulla kuin käytetyllä tallennusohjelmistolla. (Kurki ym. 2011, 20–21.)

Yrityksen ottaessa käyttöön verkkolaskun ja sähköisten ostolaskujen käsittelyyn, siirrytään usein myös sekä ostolaskujen että myyntilaskujen sähköiseen arkistointiin. Kirjanpitoaineiston arkistoinnissa on huomioitava kokonaisuus. Verkkolaskuihin saattaa liittyä liitteitä, jotka ovat osa kirjanpitotositetta. Liitteiden arkistoin-

ti on kyettävä tehdä asianmukaisesti. Arkistoinnissa pitää myös kiinnittää huomiota muun kirjanpitoaineiston arkistointiin. On käytettävä yhdenmukaista arkistointijärjestelmää, jotta tietoja voidaan hakea ja lajitella järjestelmällisesti. (Kurki ym. 2011, 20–21.)

#### **2.4 Sähköiset ilmoitukset veroviranomaisille**

Verohallinto on jo pitkään pyrkinyt siihen, että ilmoitusvelvolliset antaisivat ilmoituksensa sähköisesti. Ilmoituksen antaja hyötyy myös tästä, kun esimerkiksi kausiveroilmoitusten jättöajankohta on huomattavasti pidempi lähetettäessä ilmoitus sähköisesti. Arvonlisäveron yhteenvetoilmoitukset on tehtävä sähköisesti. Nykyään myös yhä useammat yritykset jättävät sähköisen veroilmoituksen. Veroilmoitukseen käytettyä aikaa voidaan huomattavasti lyhentää, mikäli kirjanpito-ohjelma pystyy tuottamaan suoraan sähköisen veroilmoituksen. (Kurki ym. 2011, 20.) Verohallinto kannustaa yrityksiä lähettämään veroilmoituksen ja sen liitteet sähköisesti. Etuihin kuuluu muun muassa se, että yhteydenotot jälkikäteen vähenevät, koska silloin joudutaan tarkistamaan selvästi ohjattuna miten, ilmoitus annetaan oikein ja mitkä tiedot on oltava mukana. Yritys tarvitsee maksuttoman Katso-tunnisteen sähköisen veroilmoituksen mutkattomaan lähetykseen. Ilmoitus annetaan asiointipalvelussa tunnisteella kirjautuneena. Tunniste toimii yrityksen sähköisenä allekirjoituksena. Katso-tunnistetta tarvitaan myös muissa sähköisissä asiointipalveluissa, kuten Verotili-palvelussa. (Verohallinto, 2011)

#### **2.5 Muita sähköisiä toimintoja**

Suuremmissa yrityksissä voidaan sähköistämisestä hyötyä myös palkanlaskennassa. Palkanlaskentaa varten tarvittavat palkansaajien alkuvuodesta voimaan astuvat verokorttitiedot voidaan siirtää sähköisesti suoraan Verohallinnosta yrityksen palkkajärjestelmään. Ohjelmistojen avulla voidaan automatisoida palkkatietojen syöttämistä palkkaohjelmaan, jossa tehdyt työtunnit siirtyvät suoraan palkanlaskentaan. Palkkojen lasketut maksuerät siirretään rahaliikenneohjelmaan, josta palkkaerä siirretään toistuvaissuorituksena. Samanaikaisesti tiedot siirretään kirjanpitoon. Palkansaajat voivat esimerkiksi NetPosti-palvelun avulla vastaanottaa palkkaerittelynsä sähköisesti. Vuoden lopussa palkkatiedoista muodostetaan va-

kuutusyhtiöille ja verottajalle sähköisesti lähetettävät vuosi-ilmoitukset. (Kurki ym. 2011, 21.)

Yrityksille syntyy matkalaskuja työntekijän matkustettaessa työn merkeissä ja kululaskuja, kun työntekijä itse ostaa yritykselle palveluita tai tuotteita omaan laskuunsa. Molemmat kulut korvataan työntekijälle takaisin kilometrikorvausten, päivärahojen ja kulukorvausten muodossa. Kilometrikorvausten ja päivärahojen suuruudet riippuvat matkan pituudesta ja kestosta. Verohallinto vahvistaa joka vuosi korvausmäärät. Vuonna 2012 ne ovat päivärahojen osalta 36 euroa päivältä ja kilometrikorvauksien osalta 45 senttiä kilometriltä. Kulukorvaukset määräytyvät sen mukaan, paljonko kustannuksia työntekijälle on koitunut. Ne korvataan täysimääräisinä kuitteja vastaan. (Kurki ym. 2011, 21–22.; Verohallinto 2012)

Joidenkin yritysten henkilökunta matkustaa paljon ja matkalaskuja kertyy suuria määriä. Matkalaskut aiheuttavat paljon työtä ja ne halutaan näin ollen mielellään sähköistää. Tarjolla on erillisiä matkalaskuohjelmia, johon matkan tehnyt työntekijä ilmoittaa matkaa koskevat tiedot. Ohjelma laskee tietojen perusteella muun muassa työntekijälle maksettavat päivärahat. Matkalaskuohjelmaan voidaan yhdistää luottokorttilaskujen käsittely. Mikäli työntekijöillä on käytössään luottokortit, voidaan luottokortilla maksetut ostot siirtää automaattisesti luottokorttiyhtiöstä yrityksen matkalaskuohjelmaan luottokortin haltijan tarkistettavaksi ja selvitettäväksi. Matkalaskujen sekä kululaskujen tiedot siirtyvät hyväksyjiltä maksatukseen palattuaan kierrosta. Matkalaskuohjelmasta saadaan päivärahoja ja kilometrikorvauksia koskevat vuosi-ilmoitustiedot verottajalle. (Kurki ym. 2011, 21–22.)

### 3 VERKKOLASKUTUS

Tässä luvussa käyn yleisesti läpi verkkolaskutuksen käyttöönottoa. Mitä verkkolaskutukseen siirtymiseen vaaditaan, sekä mitkä ovat olleet verkkolaskutuksen hidasteet, hyödyt ja haitat. Päälimmäisenä keskustelussa nousevat väistämättä merkittävät taloudelliset hyödyt, mutta entä itse prosessin, työn määrän ja laadun tehostaminen.

#### 3.1 Verkkolaskutuksen kehitys

1990-luvun lopulla oli jo olemassa lähtökohdat sähköiseen taloushallintoon, mutta kehitys oli huomattavasti hitaampaa kuin odotettiin. Kehitys odotettiin tapahtuvan jo viiden vuoden ajan jaksolla, mutta 90-luvun loppupuolella annettuihin ennusteisiin kuluikin kymmenen vuotta. Pula sopivista taloushallintojärjestelmistä on ollut yksi hidaste nopealle kehitykselle. Myös uusien nopeasti kehittyvien teknologioiden ja toimintamallien omaksuminen vaatii oman aikansa organisaatioilta ja ihmisiltä. Kolmas syy on ollut sähköistämisen käytännön vaativat ongelmat. Verkkolaskujen lähettämisessä saavutetut hyödyt ovat olleet liian pieniä yrityksi- en mielestä ja yritykset ovat näin olleen olleet siirtymistä vastaan. (Lahti & Salminen 2008, 24.)

Verkkolaskutuksen markkinat ovat kehittyneet merkittävästi 2000-luvun aikana ja aikaisemmat ongelmat on saatu korjattua tai ne ovat ainakin pienentyneet merkittävästi. Ohjelmistojen ominaisuudet ovat kehittyneet ja lähetysvalmiudet ovat parantuneet. Operaattorit ja eri standardit toimivat nykyään paremmin yhteen, tosin paikoittain ilmeneviä ongelmia lukuun ottamatta. Suomi on sähköisen taloushallinnon ykkösmaa, vaikka siihen siirtyminen on ollut ennustettua hitaampaa. Etumatkaa muihin maihin antaa kehittynyt maksuliikenneinfrastruktura. Verkkolaskutus yritysten välillä on Suomessa sujuvampaa kuin kuluttajalaskutus. Yksi tärkeä asia, joka on mahdollistanut maassamme suuren sähköisen taloushallinnon kehityksen, on vuonna 1997 voimaan tullut lainsäädäntö sähköisestä taloushallinnosta ja paperittomasta kirjanpidosta. Muita syitä nopealle kehitykselle on myös Suomen vilkas internetin käyttö ja luottamusta internet-palveluihin, joka nopeutti maksamisen yleistymistä internetissä. Edellytyksenä nopeaan pankkien väliseen

maksuliikenteeseen on pankkien yhteiset pankkistandardit. Ruotsi ja Norja uhkaavat jo kuitenkin tätä vuosia pidettyä kärkisijaa edistyneellä verkkolaskuliikenteellä. Mainittakoon myös että Tanskan valtio on siirtynyt sähköiseen taloushallintoon vastaanottamalla ainoastaan sähköisiä laskuja. (Lahti & Salminen 2008, 23–24.) (Granlund & Malmi 2003, 29)

### **3.2 Verkkolaskun määritelmä**

Verkkolasku on sähköisessä muodossa oleva lasku. Se sisältää data-tietona kaikki vastaavat tiedot kuin perinteinen paperilasku. Verkkolaskut ovat myös standardoitu kuvan osalta, jolloin verkkolaskutuksessa siirrettävässä sanomassa on mukana myös laskun kuva. Laskun kuva voi olla lähettäjän laatima tai vastaanottajan ohjelman tulkitsema kuva sanomamuutoksen yhteydessä. Kuva voi olla esimerkiksi pdf-muotoinen. Laskun kuvaa voidaan hyödyntää kierrätyksessä, hyväksynnässä ja arkisoinnista. (Lahti & Salminen 2008, 57–58.)

Muita sähköisessä muodossa olevia laskuja ovat EDI-laskut, sähköpostilaskut ja verkkopankin välityksellä tulevat verkkolaskut. Soile Tomperin mukaan sähköpostitse ja verkkolaskupankin välityksellä lähetetyt verkkolaskut eivät ole aitoja verkkolaskuja, koska niiden käsittelyprosessi ei ole kokonaan sähköistä. Verkkopankin välityksellä tulleet laskut voidaan kylläkin hyväksyä ja maksaa verkossa, mutta laskun jatkotoimenpiteet eivät onnistu sähköisesti. Saapuneet ostolaskut on tulostettava paperille tai lisätä ostolaskun tiedot manuaalisesti taloushallinnon järjestelmään. Sähköpostin välityksellä saapuvat laskut eivät ole sähköisesti käsiteltävissä, eli ainoastaan laskun toimitus asiakkaalle on sähköistetty. Ostolaskut tulostetaan ja käsitellään perinteisen paperilaskun tavoin. (Tomperi 2006, 139–141.)

### **3.3 Ostolaskut**

Ostolaskuprosessi alkaa laskun saavuttua yritykselle ja päättyy siihen, kun lasku on maksettu, kirjattu kirjanpitoon ja arkistoitu. Ostolaskuprosessi alkaa todellisuudessa jo paljon ennen laskun vastaanottoa yritykseen, kuten hankinnan ostoehdotus, ostotilaus, hyväksyminen ja hankinnan vastaanotto. Laskun vastaanoton

lisäksi kuuluu olennaisesti myös perustietojen ylläpito. Laskun vastaanoton jälkeen lasku tiliöidään, kierrätetään, tarkistetaan, hyväksytään ja päivitetään osto-reskontraan. Maksatuksen jälkeen tehdään täsmäytykset ja jaksotukset, joiden jälkeen lasku arkistoidaan. (Lahti & Salminen 2008, 48–49.)

Ongelmat perinteisessä paperilaskutuksessa ovat muun muassa useat manuaaliset työvaiheet, laskujen katoaminen, virheet, huolimattomuus, hidas laskun kierto, laskun näkyminen kirjanpidossa vasta laskun hyväksynnän jälkeen. Ongelmia ilmenee myös silloin, jos käsiteltyä laskua halutaan tarkastella jälkikäteen, kun lasku täytyy etsiä käsin arkistoidusta mapista tositenumeroiden avulla. Sähköisenä laskutosite sen sijaan löytyy häkellyttävän helposti, vain syöttämällä oikeat numerot tietokantaan. Koko ostolaskuprosessi on sähköistymisen myötä nopeutunut huomattavasti. Käsittelemällä ostolaskut sähköisesti tehostetaan ostolaskun käsittelyä ja kierrätystä. Tämä nopeuttaa ostolaskujen läpimenoaikaa sekä parantaa kontrollia. Monet manuaaliset vaiheet jäävät automatisoinnin myötä pois, minkä seurauksena myös turhat inhimilliset virheet vähentyvät. (Lahti & Salminen 2008, 49–50.)

Sähköisessä ostolaskuprosessissa ostolasku saapuu joko verkkolaskuna suoraan käsittelyjärjestelmään tai paperisena vastaanotettu lasku skannataan älyskannauksen avulla käsittelyjärjestelmään. Laskun perustiedot tallentuvat automaattisesti. Verkkolaskut ovat jo heti saapumisesta lähtien tallennettu sähköiseen arkistoon, josta niitä voidaan tarvittaessa hakea eri tietojen perusteella kuten toimittajatietojen avulla. Sähköiseen ostolaskuprosessiin kuuluu samat vaiheet kuin paperisessa ostolaskuprosessissa, eroavaisuutena on laskun sähköinen käsittely, jolloin saadaan aikaan aika- sekä kustannussäästöjä. Ostolaskuprosessin eri vaiheisiin vaikuttaa kuitenkin se, millä tavalla ostolaskua käsitellään. Ostolasku voi perustua ostotilaukseen, sopimukseen tai normaaliin ostolaskuun. Tilaukseen perustava ostolaskun käsittely vaatii tilauksen olevan syötettynä samaan toiminnanohjausjärjestelmään. Jos ostolaskulla olevat tiedot täsmäävät ostotilauksella oleviin tietoihin, voidaan ostolaskuprosessissa ohittaa laskun kierrätys, tarkastus ja hyväksyntä. Sopimuksiin perustuvat ostolaskut käsitellään vastaavasti kuin tilaukseen perustuvat ostolaskut, erona on ainoastaan että ostolaskua verrataan ainoastaan

sopimuksella oleviin tietoihin eikä tilausta vastaan. Tehokkaimmillaan on kaikki ostolaskuprosessin vaiheet automatisoitu, eikä laskut vaadi mitään manuaalista käsittelyä. Tapahtumaa voidaan ainoastaan selailta arkistosta. (Lahti & Salminen 2008, 50–53.)

### **3.4 Myyntilaskut**

Yrityksen on tarkistettava, että sen käyttämässä taloushallinnon järjestelmässä on verkkolaskuvalmius ennen kuin se voi lähettää verkkolaskuja. Laskujen lähettämistä varten yritys tarvitsee verkkolaskuoperaattorin. Pankit toimivat myös laskujen välittäjinä, mikäli niiden kanssa on tehty operaattorisopimus. Toinen keskeinen tekijä verkkolaskujen lähetyksen onnistumiseen edellyttää asiakasta ilmoittamaan verkkolaskuosoitteensa. Verkkolaskuosoite voi olla joko yrityksen OVT-tunnus, IBAN-tunnus, Verkkolaskutili tai Verkkopalvelutunnus. Verkkolaskut muodostuvat laskutusohjelman tiedoista. Laskuaineisto lähetetään käyttämällensä verkkolaskuoperaattorille tai pankille, joka välittää laskun verkkolaskuja vastaanottavien asiakkaiden järjestelmiin. Verkkolaskuoperaattorit tekevät mahdollisen laskun standardimuunnoksen, jos asiakkaalla on käytössään eri verkkolaskustandardi. Jos asiakkaalla ei ole valmiutta vastaanottaa verkkolaskuja, lähetetään tiedosto iPost-kirjeenä, toisin sanoen sähköisestä aineistosta tulostetaan paperinen lasku, joka toimitetaan perille postitse. Asiakkaille voidaan lähettää myös kuluttajaverkkolasku, eli laskutiedot lähetetään asiakkaan verkkopankkiin tai esimerkiksi NetPostiin, josta asiakas voi itse siirtää tiedot verkkopankkiinsa. (Kurki ym. 2011, 23.)

Laskuttajan työ helpottuu ja nopeutuu yritysten ottaessa käyttöönsä sähköiset myyntilaskut. Laskuttajalta poistuu tehtävistään laskun tulostaminen, kuorittaminen, leimaaminen ja mapittaminen. Lasku saadaan toimitettua asiakkaalle entistä nopeammin, jolloin laskun suoritus saadaan myös nopeammin asiakkaalta. Laskutustiedot siirtyvät myyntireskontrasta joko automaattisesti tai erillisenä siirtona kirjanpitoon. (Kurki ym. 2011, 24.)

### 3.5 Taloushallinnon ohjelmistot

Yritysten siirtyessä verkkolaskutukseen joudutaan usein täydentämään tai uusimaan myös taloushallinnon ohjelmia. Käytössä olevaa taloushallinnon toimintaa on hyvä käydä läpi ja miettiä olisiko työtavoissa ja järjestelmissä parannettavaa. Jotta taloushallinnon kaikki vaiheet toimisivat mahdollisimman tehokkaasti, yritetään välttää manuaalisia kirjauksia pyrkimällä mahdollisimman automaattiseen tiedonsiirtoon. (Kurki ym. 2011, 33.)

Markkinoilla on paljon pk-yrityksille suunnattuja valmisohjelmia, jotka sisältävät tarvittavat taloushallinnon toiminnot, kuten laskutuksen, ostoreskontran, myyntireskontran ja kirjanpidon. Tavara kauppaa harjoittavat yritykset tarvitsevat ohjelmistokokonaisuuteensa varastokirjanpidon lisäksi myös sovelluksia, joilla hoidetaan tilausten käsittely ja ostotilaukset. ERP-järjestelmät (Enterprise Resource Planning) eli toiminnanohjausjärjestelmät, ovat usein käytössä yrityksillä, jotka harjoittavat valmistustoimintaa. ERP-järjestelmään voi edellä mainittujen sovellusten lisäksi kuulua tuotannonohjausta ja projektin ja materiaalin hallintaa. Pankkiyhteydet hoidetaan yleensä taloushallintojärjestelmien omilla pankkiliittymillä, pankkien ohjelmilla tai erillisellä monipankkiohjelmalla. (Kurki ym. 2011, 33.)

Termiä toiminnanohjausjärjestelmää käytetään usein puhuttaessa ERPstä, toisaalta voitaisiin puhua myös integroidusta tietojärjestelmästä. ERP-järjestelmän toimivuus perustuu päätietokantaan, johon syötetään tietty tieto vain kerran. Tämä vähentää virheitä ja viivästyksiä, mikä lisää tiedon luotettavuutta, mutta samalla myös syötetyn tiedon oikeellisuuden tärkeys tulee esiin. ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessia on kuvattu hankalaksi, kalliiksi ja aikaavieväksi. (Granolund & Malmi 2003, 31–37.)

Taloushallinnon ohjelmistoja on myös vuokrattavissa ASP- (Application Service Provider) tai SaaS (Software as a Service) -palveluna. Asiakas ainoastaan vuokraa ohjelman käyttöoikeudet, eli erillistä ohjelmistoa ei tarvitse ostaa ja asentaa omalle palvelimelle. Ohjelman omistama palveluntarjoaja vastaa ohjelmiston toiminnasta ja kehityksestä, jota asiakas voi käyttää internetin kautta. Ohjelmiston käyttömaksuun sisältyvät muun muassa koneet, ohjelmistolisenssit ja tietoliikennever-

kot. Ohjelmistojen vuokraus ulkopuoliselta palveluntarjoajalta sopii hyvin yrityksille, jotka eivät ole valmiita tekemään suuria kertainvestointeja. (Kurki ym. 2011, 35.)

### 3.6 Standardit

Laskulla on oltava standardi, jotta laskua lähettävä ja sen vastaanottava tietojärjestelmä ymmärtävät toisiaan. Verkkolaskustandardi kuvaa laskun sisällön tietokenttinä. Tietokenttiä ovat muun muassa lähettäjän nimi, osoite ja laskun loppusumma. Eri yrityksillä voi olla käytössään eri määrä tietokenttiä, mutta lähtökohtaisesti vastaanottava järjestelmän on pystyttävä tulkitsemaan laskun käsittelylle välttämättömät tietokentät oikein. Keskeiset tietokenttien osat ovat ymmärrettävissä eri verkkolaskustandardeilta, mutta eroavaisuutta voi olla liitteiden, yritysten logojen tai laskuun liitettyihin markkinointiviestien sallittavuudessa. Suomen on sanottu olevan mallimaa niin järkevien kuin järjettömienkin toimintaohjeiden noudattamisessa. Kun toiminnalle on saatu aikaan yksikäsitteinen standardi, se otetaan laajasti käyttöön. Mutta niin kuin aina, syntyy uusia ja kehitettyjä standardeja vanhan rinnalle. Ainakin kolme suhteellisen vahvaa standardia on rakennettu verkkolaskulle. Jokainen näistä ajaa oman standardin etujen kehitystä pyrkiessään korjaamaan toisen vaihtoehdon puutteita. Suomessa käytettäviä standardeja ovat muun muassa verkkolaskukonsortion määrittelemä eInvoice, Suomen pankkiyhdistyksen Finvoice ja Tieto Oyj:n oma tuote TEAPPSXML. Kaikki nämä eri standardit ovat tekniseltä tietuemuodoltaan joko XML- tai ASCII-muotoa. Yritysten välisessä tiedonsiirrossa käytetään laajasti EDI-standardia. (Kurki ym. 2011, 9.)

EDI (Electronic Data Interchange) on kehitetty jo kauan ennen nykyistä verkkolaskuja. EDI tarkoittaa sähköistä, määrämuotoista ja automaattista tiedonsiirtoa kahden organisaation tietojärjestelmien välillä. Suomenkieleen käännetty lyhenne on OVT eli organisaatioiden välinen tiedonsiirto. Siirrettävä data voi laskujen lisäksi olla ostotilauksia, maksuja, rahtikirjoja tai tilausvahvistuksia. EDIn laskuissa sanomastandardin lisäksi standardoidaan myös yritysten ja tuotteiden tunnistaminen joiden avulla voidaan yksilöidä juuri sen asiakkaan tai tuotteen tai muun tiedon. (Vahtera & Salmi 1998, 14–15.)

Eri verkkolaskustandardit välittävät laskun oleelliset tiedot, mutta erot syntyvät yksityiskohdissa. Eri standardit tarjoavat perustietojen lisäksi esimerkiksi tilin toimintaa helpottavia lisätietokenttiä. Finvoice on Suomen pankkiyhdistyksen luoma verkkolaskumäärittely. Pankit ovat jo useita vuosia kehittäneet verkkolaskun Finvoice-standardia. Tämä on myös kansainvälisesti toimiva ratkaisu. (Kurki ym. 2011, 10.)

Käytännössä lähettäjän ei tarvitse itse välittää verkkolaskutuksen eri standardeista. Laskuttajalle riittää, että toimittaa laskutusaineiston omalle operaattorille, joka sitten hoitaa muunnokset vastaanottajan operaattorin kanssa oikeaan muotoon. Sähköiset laskut ovat standardoitu myös kuvan osalta, jolloin laskua on mahdollista arkistoida ja katsella näytöltä sopivan katseluohjelman avulla. (Lahti & Salminen 2008, 88–89.)

### **3.7 Verkkolaskuoperaattorit ja pankit**

Taloushallinnon ohjelmistoa ja operaattoria tarvitaan verkkolaskujen lähettämiseen sekä vastaanottamiseen. Operaattori on palveluntarjoaja, joka välittää ja konvertoi verkkolaskuja sekä valvoo laskuliikennettä. Käytännöllisesti katsoen yrityksen on välitettävä laskuaineisto operaattorille omasta laskutusjärjestelmästä. Laskuaineiston on oltava sopivassa muodossa ja oikealla standardilla. Nykyaikaisissa toiminnanohjausjärjestelmissä ja taloushallinnon järjestelmissä on tähän edellytettävät ominaisuudet jo valmiina. Operaattori muuttaa tarvittaessa standardia toiseen muotoon lähetettäessään aineistoa sähköisesti eteenpäin. Lasku lähetetään laskujen tulostuspalveluun niissä tapauksissa, joissa vastaanottajalla ei ole valmiutta vastaanottaa verkkolaskuja.

Pankit välittävät myös suuria määriä verkkolaskuja hyödyntämällä yritysten välillä olemassa olevia verkkopankkiyhteyskanavia. Pankkien verkkolaskupalveluita voidaan käyttää eräsiirtona tai verkkopankin kautta. Pankkien palveluvalikoima on suppeampi kuin verkkolaskuoperaattoreilla, mutta pankit tarjoavat myös palveluita laskujen vastaanotolle, arkistoinnille ja laskujen hallinnalle. Finvoice-standardin puutteisiin kuuluu, ettei laskujen yhteydessä voida lähettää liitteitä. (Kurki ym. 2011, 36–38.)

Yritysten on päivitettävä asiakkaidensa verkkolaskuosoitteet asiakashallinta-järjestelmiinsä, tällä mahdollistetaan verkkolaskujen lähettämistä asiakkaille. Tiedot voidaan kysyä suoraan asiakkailta vaikka samalla kun ilmoitetaan verkkolaskuihin siirtymistä. Asiakkaiden verkkolaskuosoitteet voidaan myös saada TIEKEN ylläpitämästä verkkolaskuosoitteistosta. (Kurki ym. 2011, 23.)



**Kuvio 1.** Suurimpien operaattoreiden asiakasmäärät huhtikuussa 2012.

Suomessa toimivia verkkolaskuoperaattoreita ovat muun muassa Basware, Enfo, Maventa, Itella ja Tieto ja pankit. Tieken ylläpitämässä verkkolaskuosoitteistosta voidaan tarkistaa keillä yrityksillä on vastaanotto- sekä lähetysoikeudet. Myös eri operaattoreiden ja pankkien asiakasmäärät ovat selailtavissa. Huhtikuussa 2012, oli kaikkien operaattoreiden yhteinen asiakasmäärä 62 874. Yrityksistä 54 % ottaa sekä vastaan että lähettävät verkkolaskuja käyttäen operaattoreiden tai pankkien välityspalveluita. Verkkolaskujen vastaanottovalmiudet ovat jopa 78 % asiakkailta. Vastaava luku verkkolaskujen lähetysoikeuksissa on 75 %. (TIEKE, 2012)

Suurimmat asiakasmäärät ovat Nordea Oyj:llä, Sampo Pankki Oy:llä ja Basware Oyj:llä. Yksityisistä verkkolaskuoperaattoreista myös Maventa Oy:llä on lähes sama asiakasmäärä. Viiden kärkeen yltää myös Itella Informaation Oy asiakasmäärän ollessa lähes 7500. Kuvio 1 näyttää asiakasmäärien jakauma eri operaattoreiden kesken. (TIEKE, 2012)



**Kuvio 2.** Suurimpien operaattoreiden asiakasmäärät syyskuussa 2009.

Kuviosta 2 nähdään operaattoreiden ja pankkien asiakasjakauma syyskuussa vuonna 2009. Kaavio on Lotta Sundqvistin vuonna 2009 tekemästä opinnäytetyöstä. Tiedot hän on kerännyt myös Tieken ylläpitämästä verkkolaskuosoitteistosta. Vertaamalla kuviota 1 ja 2 keskenään, huomataan kuinka asiakasmäärät ovat kasvaneet muutaman vuoden aikana ja kuinka jakauma on nyt tasoittunut useammalle eri operaattorille. Verkkolaskuja lähetetään nykyään enemmän ja suuren asiakasmäärän kasvu johtunee myös siitä, että laskujen volyymi on yleisesti kasvanut.

Enfo Oyj on pohjoismaiden yritysten käyttämä verkkolaskuoperaattori. Heidän tarjoamissaan palveluissaan hyödynnetään sekä yrityksen 45 vuoden kokemusta tietotekniikasta että IT-ammattilaistensa osaamista. Enfo Oyj tarjoaa asiakkailleen eri tietotekniikkapalveluja, jotka ovat jakautuneet neljään eri osa-alueeseen. Ne ovat ulkoistuspalvelut, konsultointipalvelut, toimialaratkaisut sekä tiedonvälityspalvelut. (Enfo Oyj, 2012)

Myyntilaskupalvelut sekä ostolaskupalvelut ovat Enfon tarjoamia välityspalveluja. Enfo on Suomen suurimpia laskuoperaattoreita välittäessään sähköisesti ja paperilla yli 70 miljoonaa dokumenttia vuosittain. Enfo on panostanut erityisesti laskujen käsittelyn tuotekehitykseen sekä laskutuksen prosessiin. Asiakaan toimit-

taessa laskuaineiston Enfolle, se voidaan välittää eteenpäin sovittuun kohteeseen, joko sähköisessä muodossa tai paperisena laskuna. Sähköiset muodot voivat olla muun muassa verkkolaskut, e-Laskut ja NetPosti. Enfo tarjoaa laskujen tulostuspalvelun lisäksi myös raportointipalvelua ja arkistointipalvelua. (Enfo Oyj, 2012)

### **3.8 Verkkolaskutuksen hyödyt**

Yrityksille ei ole tärkeintä tietää tarkkaa euromääräisiä hyötyjä laskua kohden, vaan tärkeämpää on varmuuden hankkiminen siitä, että ensinnäkin taloushallinnon sähköistämisellä ja verkkolaskulla voidaan saavuttaa hyötyjä. Suorien kustannussäästöjen lisäksi muita hyötyjä ovat muun muassa toimintatapojen kehittäminen entistä järkevämmiksi, yritysten tietojärjestelmien tehokkaampaa hyödyntämistä, yritysten imagon luomista, asiakaspalvelun parantamista tai henkilöresurssien vapautumista tuottavampiin töihin. (Kurki ym. 2011, 29.)

Sähköinen taloushallinto tarjoaa suuria etuja ja kiistattomia hyötyjä ovat ennen kaikkea sen tehokkuus ja nopeus verrattuna paperisiin ja manuaalisiin prosesseihin. Sähköisyys vähentää myös virheitä, kun järjestelmät ja liittymät huolehtivat suuren osan työvaiheista, jotka on perinteisesti tallennettu manuaalisesti. Samalla eri resurssien ja arkistointitilan tarve vähenee olennaisesti. Siirtyminen sähköiseen taloushallintoon parantaa useimmiten toiminnan laatua ja vähentää virheitä ja on myös ekologinen ratkaisu. (Lahti & Salminen 2008, 27–28.)

Yritykset ovat saavuttaneet 30–50 prosentin tehokkuusparannuksen taloushallinnossaan siirtyessään sähköiseen taloushallintoon. Laskelmissa on arvioitu koko prosessi sisältäen taloushallinto-osaston resurssien lisäksi muut yrityksen työntekijät, jotka osallistuvat prosessiin. Integroidun taloushallinnon myötä samaa tietoa ei käsitellä useaan kertaan, joten sama perustieto sijaitsee ainoastaan yhdessä paikassa. Tehokkuuden parantuminen voi yksittäisissä prosesseissa ylittää jopa 90 prosenttiin. (Lahti & Salminen 2008, 27.)

Taloudelliset säästöt laskun lähettäjän näkökulmasta ovat pääosin tulostuskuluja ja postituskuluja. Kustannussäästöt ovat sitä suurempia mitä isompi määrä laskuja

käsitellään. Perinteisen paperisen laskun kustannukset on arvioitu olevan 15 – 80 euroa laskua kohden, riippuen laskentatavasta, laskijasta, käytettävissä olevista ratkaisuksista, laskulajeista ja omasta osaamisesta. Vastaava yksikköhinta sähköiselle laskulle arvioidaan olevan 1–10 euroa. (Kurki ym. 2011, 29.) Esimerkiksi valtiokonttori on laskenut, että manuaalisesti käsiteltävä paperinen lasku maksaa vastaanottajalle keskimäärin 30 euroa. Finnair puolestaan on omissa laskelmissaan päätenyt 40 euroon ja Ruotsissa Electrolux jopa 50 euroon. (Lahti & Salminen 2008, 58–59.)

Lahti & Salminen esittävät Pauli Vahteran tekemää vertailua manuaalisen ostolaskun käsittelyvaiheiden sekä sähköisen, täysin automatisoidun ostolaskun välillä. Pauli Vahteran tekemistä laskelmista päätellen olivat aikasäästöt erittäin suuria siirtyessä verkkolaskujen käsittelyyn, johon kului aikaa ainoastaan 3 minuuttia. Vastaava aika jota käytettiin paperisen laskun käsittelyyn, oli peräti 26 minuuttia. Aikasäästöjen myötä myös kustannussäästöt olivat huomattavia. Laskelmissa tuli esiin myös kustannus laskua kohden, jonka mukaan pystyttiin laskemaan, että laskun käsittelykustannuksissa säästetään peräti 88,5 prosenttia siirryttäessä paperilaskuista verkkolaskuihin. (Lahti & Salminen 2008, 59.)

Sähköinen taloushallinto on myös perinteistä paperista taloushallintoa ympäristöystävällisempää, sillä se säästää luontoa ja vähentää hiilidioksidipäästöjä usealla eri tavalla. Se vaikuttaa erityisesti liikumiseen, paperin kulutukseen sekä sähkön että lämmön kulutukseen, jota käytetään esimerkiksi laskujen tulostamiseen ja arkistointitilaan. Suomessa myyntilaskujen lähetettävä määrä on arvioitu olevan vuodessa noin 400 miljoonaa. Näistä suurin osa on edelleen paperimuodossa ja ainoastaan 20–50 miljoonaa on sähköisessä muodossa. Paperiset laskut voivat olla myös monisivuisia ja vaativat myös kirjekuoren, jolloin Lahden ja Salmisen (2008, 29) mukaan voidaan varovaisesti arvioida kokonaispaperitarpeen olevan ainakin kolminkertainen. Käytännössä Suomessa tarvitaan vähintäänkin miljardi A4-kokoista paperiarkkia myyntilaskuihin vuodessa. Tämä paperimäärä painaa noin viisi miljoonaa kiloa ja aiheuttaa elinkaarensa aikana arviolta 14 300 tonnia hiilidioksidipäästöjä. Tämä vastaa energiatarpeeltaan noin 3 500 omakotitalon keskimääräisiä päästöjä vuodessa. Jos asiaa tarkastellaan samalla laskentatavalla

koko Euroopan tasolla, jossa laskuja lähetetään arviolta noin 30 miljardia vuodessa, säästöt pelkästään paperilaskun sähköistämisen seurauksena olisi yli 268 125 omakotitalon vuotuisia päästöjä. Mikäli laskelmassa otettaisiin huomioon myös potentiaaliset säästöt liikenteessä ja logistiikassa sekä muun muassa tulostimen ja arkistointitilojen sähkön ja lämmön kulutuksessa, olisivat säästöt todellisuudessa moninkertaiset yllämainittuihin lukuihin. (Lahti & Salminen 2008, 29.)

### **3.9 Verkkolaskutuksen haitat**

Ohjelmistovirheitä voi ilmentyä tuntemattomista syistä, jotka vaativat sekä selvitytyötä että jatkuvaa ohjelmistokehitystyötä. Ohjelmisto ei tule niin sanotusti valmiina tuotteena, vaan ohjelmistoa räätälöidään yrityksen käyttöön sopivaksi. Tämä vaati paljon kehitystyötä sekä yhteistyö ohjelmiston tekijän että yrityksen kesken on oltava kunnossa. Ohjelmistokehitys tuo uusia päivityksiä ohjelmistolle, jotka aina pitää testata ja varmistaa ohjelman toimivuuden takia. Ohjelmistoilla on myös ohjelmiston kaatumisriski, jolloin täytyy selvittää, onko kesken jäänyt työstämä tieto mennyt läpi, onko se jatkettavissa vai onko tieto hävinnyt kokonaan, jolloin koko prosessi täytyy aloittaa alusta.

Taloushallinnon työt tehostuvat huomattavasti sähköisyyden ja automaation myötä, mikä tarkoittaa suurta työpaikkakatoa. Talous- ja palkkahallinnon ulkoistumispalveluita tarjoava Pretaxi on arvioinut että Suomesta katoaa sähköistymisen myötä jopa yli 25 000 työpaikkaa. Tällä hetkellä alalla työskentelee noin 60 000 ihmistä. Suomalaiset palvelutarjoajat ja ohjelmistotalot ovat voimakkaasti kehittäneet ohjelmistojaan ja palvelujaan sähköisen taloushallinnon ympärille. Samalla suomalaisesta sähköisestä taloushallinnosta on kehittynyt vientituote, joka mahdollistaa kansainvälistymisen muihin maihin. Sähköisyyden ja järjestelmäosaamisen myötä tulee näin ollen myös uusia työtehtäviä. (Lahti & Salminen 2008, 26.)

## 4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä luvussa käyn alkuun läpi tutkimuksen taustaa, esittelen kohdeyritykseni lyhyesti ja yrityksen lähtökohdat. Kuvaan kohdeyritykseni siirtymisprosessia verkkolaskujen vastaanottoon. Kehitysprojektiin osallistui logistiikkajohtajan lisäksi ulkopuolisia asiantuntijoita.

### 4.1 Aiheen valinta

Alunperin olin ajatellut tutkia sähköistä taloushallintoa ja siirtymistä sähköisiin laskuihin. Halusin selvittää mitä sen toteuttamiseen vaaditaan, mitä pitää huomioida ja mitä ohjelmia käytetään. Olin suunnitellut tekeväni sen kesätöiden kautta tutuksi tulleelle yritykselle, mutta ehdottaessani sitä yritys ilmoitti heidän jo tutkineen asiaa. Yritys X oli jo joitain vuosia aikaisemmin ottanut käyttöönsä uuden taloushallintojärjestelmän ja sähköistäneet sen myötä kululaskujen vastaanoton. Siirtyminen sähköisiin vaihto-omaisuuteen koskeviin ostolaskuihin oli kuitenkin viivästynyt resurssipuutteiden takia. He ehdottivat minun olevan vastuussa verko-ostolaskutuksen testaamisesta. Näin ollen sain uuden vastuun alueen muun työni lisäksi. Muun työn ohessa olen käytännössä testannut ostolaskujen sähköistä verkkolaskutusta niin ollen myös ohjelmiston toimivuutta ja soveltamista ohjelmiston kehittäjän avulla.

### 4.2 Yrityksen esittely

Teen koko tutkimukseni nimettömälle yritykselle tehtyäni heti alkuun salassapitosopimuksen yrityksen kanssa. Tämän takia en voi paljastaa kovinkaan paljoa tutkimuskohteestani. Yritys on kuitenkin menestyksekkäs tukkukauppa, jonka liikevaihto on noin 180 miljoona euroa vuodessa. Yritys toimii kuudella eri paikkakunnalla ja henkilökuntaa yrityksellä on 260.

Yritys X:llä on jo yli kymmenen vuoden ajan ollut mahdollisuus lähettää verkkolaskuja asiakkailleen, sekä vastaanottamaan sähköisiä kululaskuja, mutta vaihto-omaisuuteen koskevia ostolaskujen vastaanottoon ei ole ollut resursseja. Ensimmäiset EDI-laskut yritys lähetti jo 90-luvun lopussa. Niiden määrä ei ollut suuri. Vuodesta 2003 on verkkolaskujen sekä kululaskujen lähetys kasvanut. Yrityksen

ottaessa käyttöönsä uuden taloushallintojärjestelmän vuonna 2005, vilkastui verkkolaskujen lähettäminen sekä kululaskujen vastaanottaminen entisestään. Yritys on ilmoittanut vastaanottavansa ja lähettävänsä verkkolaskuja TIEKEN ylläpitämään verkkolaskuosoitteistoon. Yritys ei ole kuitenkaan ilmoittanut erikseen tavarantoimittajilleen vastaanottavansa verkkolaskuja, ainoastaan kun kyseessä on kululaskut. Jotkin tavarantoimittajat lähettävät kuitenkin verkkolaskuja, mutta eivät sisällä kaikkia vaadittuja tietoja, ainoastaan laskun kuvan lisäksi maksatus-tiedot. Yritys X haluaa verkkolaskutietojen ja sen yksittäisten rivitietojen olevan sähköisessä muodossa. Saapuneet verkkolaskut, jotka eivät yllä Yritys X:n vaadittuihin tasoihin, ovat käsitelty siten, että sähköisesti tulleet laskut on tulostettu ja käsitelty manuaalisesti muiden paperilaskujen tavoin.

Yrityksellä on käytössään IT-palveluja eri tahoilta. Toiminnanohjauksesta ja taloushallinnon järjestelmästä vastaa pitkäaikainen yhteistyöyritys Solteq Oyj. Tätä täydentää, myös toinen pitkäaikainen yhteistyökumppani, Multi-Support-Groupin tarjoamat asiakirjahallinnon ratkaisut, jotka ovat muun muassa sähköinen arkistointi, dokumenttien hallinta, sähköinen kierto ja sähköiset lomakkeet.

Yrityksellä on ollut käytössään sähköinen arkistointi jo useamman vuoden. Arkistointi sujuu itseohjautuvasti ja automaattisesti. Arkistointiin käytetty työaika on vain se, mikä tarvitaan fyysisten asiakirjojen skannaamiseen.

### **4.3 Lähtötilanne**

Yritys lähettää vuodessa noin 185 000 laskua. Vastaava luku ostolaskuissa on 81 000, mukaan lukien sekä sähköiset että paperilaskut. Vuoden 2012 alussa yritys lähetti noin 3000 verkkolaskua kuukaudessa asiakkailleen ja vastaanotti noin 500 verkkolaskua. Suurin osa vastaanotetuista verkkolaskuista on kululaskuja, vaihto-omaisuuteen koskevien verkkolaskujen määrä oli noin 20.

Tavarantoimittajia yrityksellä on yli tuhat. Suurimmalla osalla näistä on valmiudet lähettää verkkolaskuja. Yritykset ilmoittavat ostolaskujen liitteenä tiuhaan tahtiin siirtyvänsä verkkolaskuihin ja pyytävät ilmoittamaan verkkolaskuosoitteen ja laskuoperaattorin tiedot. He ilmoittavat myös veloittavansa paperisista laskuista erik-

seen. Vaikkakin yritykset ilmoittavat lähettävänsä laskunsa verkkolaskuina, tämä ei tarkoita, että heidän laskunsa yltävät vaadittuihin tasoihin. Suuri osa verkkolaskuista sisältää ainoastaan laskun kuvan lisäksi maksatustiedot. Monet yritykset, kuten myös kohdeyritykseni, haluavat verkkolaskunsa sisältävän sähköisesti kaikki tarvittavat laskutustiedot sekä yksittäiset rivitiedot. Sähköisten laskutustietojen edellytyksenä on se, että koko prosessin käsittelyn toimivuus kokonaisuudessaan toimii sähköisesti.

Yrityksen verkkolaskuasiakkaita on lähes 1350. Tieto Oyj välittää yrityksen verkkolaskut ja tekee myös vaadittavat konversiot vastaanottajan tarpeiden mukaan. Määrä voi tosin olla myös suurempi, kun otetaan huomioon asiakkaat, jotka eivät ole ilmoittaneet suoraan yritykselle vastaanottavansa verkkolaskuja. Nämä verkkolaskut välittyvät sen sijaan Enfo Oyj palveluiden kautta asiakkaille.

#### **4.4 Perinteinen paperilaskuprosessi**

Perinteisen paperisen ostolaskuprosessi sisältää useita eri manuaalisia vaiheita, jotka vievät aikaa. Koko konsernin ostolaskut saapuvat pääsääntöisesti kirjeitse yrityksen pääkonttoriin, jossa toimii muun muassa yrityksen taloushallinto-osasto, jossa hoidetaan laskujen käsittelyt, maksatukset, reskontrat sekä kirjanpito. Laskut avataan ja lajitellaan ohjeistusten mukaisesti. Laskut toimitetaan eteenpäin seuraavaan vaiheeseen, eli tilausnumeroiden etsiminen ja kohdistaminen oikeisiin laskuihin. Tilausnumero on useimmiten selvästi esillä laskulla ja sen avulla voidaan tarkistaa saapumisten selailusta, onko tilaus syötettynä ohjelmaan ja voidaan sitä käsitellä. Jos tilausta ei löydy annetun tilausnumeron avulla, voidaan oikea tilausnumero yrittää löytää laskulla annettujen tietojen avulla, jotka ovat esimerkiksi yrityksen myyjän myyjänumero, toimitusosoite tai paikkakunta. Myös tavarantoimittajan saapumisten selailussa voidaan löytää sopiva tilaus laskulle. Laskun tuotteet ja niiden määrät kuuluu sopia tilaukseen. Tämä tarkistetaan tarkemmin seuraavassa vaiheessa. Tilausnumeroiden etsimisen jälkeen laskut viehdään niille tarkoitettuihin lokeroihin. Laskut lajitellaan eri ostolaskutyyppejen mukaan. Laskut voidaan pääsääntöisesti kategorioida viiteen eri ryhmään: varaston ostoihin, laiturikauppoihin, suorakauppatilauksiin, rahtilaskuihin sekä ulkomaan-

ja vientilaskuihin. Jokaisella laskuryhmän kirjauksella on yhteiset perusasiat, mutta myös huomattavia eroavaisuuksia.

#### **4.4.1 Laskun tiedot**

Ostolaskut käsitellään Merx-toiminnanohjausjärjestelmällä. Ostolaskujen ylläpitoprosessiin kuuluu laskujen tietojen syöttäminen manuaalisesti Merxiin, rivikohdaiset tuotetietojen tarkistus sekä myyntirivien ylläpito. Laskulle merkatun tilausnumeron avulla valitaan oikea tilaus saapumisten selailusta. Tässä kohdassa voidaan jo vilkaista, onko kyseessä oikea toimittaja ja rivitiedot, miten tuotteet ja niiden määrät täsmäävät. Valinnan jälkeen siirrytään automaattisesti ostolaskujen ylläpitoon. Ostolaskujen ylläpidossa lisätään laskun tiedot tilaukseen ja tarkistetaan ohjelmaan jo annetut tiedot. Tarkistetaan onko kyseessä oikea toimittaja ja täsmääkö ohjelmassa oleva tilinumero laskulla olevaan tilinumeroon. Jokaisella toimittajalla on olemassa oma toimittajanumeronsa, ja tämän taakse on syötetty yhteystiedot, tilinumero, y-tunnus sekä iban-koodi. Toimittajan laskunumero lisätään laskulta. Ohjelma ilmoittaa, mikäli kyseinen laskunumero on jo käytössä tällä toimittajalla. Siinä tapauksessa asia täytyy tarkistaa ostolaskujen selailusta laskunumeron perusteella. Syy tähän voi olla, että laskusta on saapunut laskukopio, jolloin sama laskunumero on jo käytetty laskutuksen yhteydessä. Toinen syy, miksi laskunumero on jo käytössä toimittajalla, voi olla aikaisemmin laskutetun laskun laskunumeron väärin syöttö ohjelmaan. Valitaan onko hintojen verollisuus käytössä vai ei, ja onko kyseessä oikea alv-koodi esim. alv-23 %. Kirjataan verollinen loppusumma laskulta. Vertaillaan, täsmääkö hintojen veron osuus siihen, mitä ohjelma laskee. Tarkistetaan onko ohjelman antama maksuehto sama kuin laskulla oleva ja täsmäävätkö eräpäivät. Eräpäivät perustuvat manuaalisesti annetun laskupäivään tai erilliseen mainittuun arvopäivään. Jos maksuehdoissa on kassa-alennus, silloin tarkistetaan ovatko alennusprosentti ja alennussumma oikein. On tapauksia jolloin kuluista ei saada kyseistä alennusta ja tuolloin on käsin muutettava ohjelmaan alennuksen perustasumma, jolloin ohjelma laskee uuden alennussumman. Laskujen sähköisen arkistoinnin vuoksi laskuille lisätään arkistointitunnus, viivakoodilla varustettu tarralappu, joka mahdollistaa laskun skannaami-

sen sähköiseen muotoon. Kyseinen yksilöllinen numerosarja lisätään manuaalisesti tai viivakoodinlukijan avulla ostolaskujen ylläpitoon oikeaan kenttään.

Yrityksen laskuttajilla on käytössään viivakoodinlukijat, joiden avulla he voivat myös saada osa ostolaskun tiedoista automatisoiduksi ostolaskujen ylläpitoon. Viivakoodit ovat käytössä vain osalla toimittajista, joten hyöty olisi suurempi, jos viivakoodit olisivat toimittajien yleisemmässä käytössä. Joillekin laskuttajille viivakoodinlukijasta on suurta hyötyä, mikäli heillä on paljon laskuja, jotka sisältävät viivakoodin. Toiminto voi olla tottumus, mutta hyvinkin tarpeellinen, muttei välttämätön. Normaalisti manuaalisesta kirjauksesta tämä poikkeaa siten, että ennen siirtymistä ostolaskujen ylläpitoon, tulee laskulla oleva viivakoodi skannata viivakoodinlukijan avulla, näytöllä olevaan oikeaan kenttään. Tämän jälkeen, seuraa siirtyminen ostolaskujen ylläpitosivulle. Viivakoodin takana, on tallennettu osa laskun tiedoista. Skannaus tuo automaattisesti laskulla olevan viitenumeron, loppusumman sekä eräpäivän. Sivulla näkyy kuitenkin myös toimittajan takana olevat tiedot, kuten tilinnumero ja maksuehto. Tutustuttuani tähän viivakoodinlukijaan ja huomattuani miten se toimii, se ei tehnyt minuun suurta vaikutusta. Odotin viivakoodin automatisoivan enemmän tietoja laskulta ohjelmaan, lisäksi myös laskunumeron ja laskupäivän, jolloin ohjelma laskisi myös mahdollisen kassalennuspäivän. Keskusteltuani kollegoitteni kanssa ilmeni, että jotkut käyttävät sitä aina kuin mahdollista, koska toiminto nopeuttaa tietojen syöttämistä ohjelmaan huomattavasti. Jotkut käyttävät viivakoodinlukijaa ainoastaan tarralappujen lukuun. Itse en ollut käyttänyt kyseistä toimintoa, en ollut ottanut sitä laskutusruutiinihini. Viivakoodiluvun jälkeen laite piippaa merkiksi. Huono puoli kyseisessä laitteessa on se, että laite lukee joskus niin sanotusti haamulukuja. Tämä tarkoittaa sitä, että viivakoodista skannattu numeroluku, ei ole sama kuin ohjelmaan ilmestynyt luku. Numerosarjaan on voinut ilmestyä ylimääräisiä numeroita. Skannaaminen voi tapahtua myös silloin, kun sen ei pitäisi, jolloin laite lukee muistista jonkin luvun väärään kenttään, jonka seurauksena on suuria ongelmia, ellei tätä heti havaita. Äänimerkki paljastaa mikäli laite skannaa tekaistuja lukuja.

#### 4.4.2 Ostolaskun rivikohtainen ylläpito

Ostolaskun tuotteet ja niiden määrät näkyvät rivikohtaisesti, toki voi olla tilanteita jolloin tuotteet kirjataan ja myydään yhtenä eränä. Kummassakin tapauksessa on tuoterivitekstin, määrän ja summien täsmättävä ostolaskussa oleviin tietoihin. Tiedot jotka näkyvät näillä riveillä, ovat myyjän laatimia. Eli niitä on verrattava ostolaskussa oleviin tietoihin. Tällä sivulla näkyy syötetty ostolaskun loppusumma, sekä ohjelman laskema summa ostotilaukseen kirjatuista tuotteista ja niiden yhteissummasta. Mahdollisen eron ja sen suuruuden, voi huomata jo heti näytöllä olevan sivun oikeassa yläkulmassa, kun siirtyy rivikohtaiselle ylläpitosivulle. Tässä vaiheessa selvitetään ja korjataan mahdolliset eroavaisuudet, kuten alennuksen tai jonkin kulun puuttuminen. Yhdelle ja samalle tilaukselle voi myös kuulua useampi ostolasku. Tässä tapauksessa on tilaukselta poimittava pois ne tuotteet, jotka eivät kuulu kyseiselle ostolaskulle, ja ne kirjataan kun niiden ostolasku saapuu ylläpidettäväksi. On myös mahdollista, että yhdelle ja samalle ostolaskulle kuuluu useampi tilausnumero, jotka poimitaan mukaan vasta tässä vaiheessa. Poikkeuksia on useampia ja virheitä ilmenee, sekä myyjän että toimittajan osalta. On tärkeä selvittää ilmentyneet virheet ja epäselvyydet huolellisesti. On varmistettava myyjältä, että hinnat ja määrät ovat oikein toimittajalta, ei voida vain olettaa että toimittajalla tai myyjällä on aina oikein. Virheen sattuessa, on myyjän tehtävänä selvittää mitkä tiedot pitävät paikkaansa ja pyydettyä mahdolliset hyvityslaskut toimittajalta. On mahdollista, että myyjä on tarkistanut ostohinnan vanhentuneesta hintaluettelosta ja että ostolaskulla oleva hinta on oikea. Silloin laskuttaja muuttaa oletetun ostohinnan oikeaksi. Mikäli toimittajan hinta olikin väärin ja tiedossa on hyvitys, on laskuttajien tehtävänä tässä vaiheessa lisätä huomautusteksti riville, että reklamaatio on ilmoitettu toimittajalle ja mikä on reklamaation syy. Merkitään myös, että hyvityslasku on tulossa tälle tilaukselle. Tämä tieto jää yrityksen tietoihin, eikä kopioidu asiakkaan laskulle. Todettua kaiken täsmäävän ostolaskun ylläpidossa ja erotuksen ollessa nollassa, voidaan siirtyä seuraavaan vaiheeseen, eli myyntirivien ylläpitoon ostolaskusta. Tuotetiedot kopioituvat myyntipuolelle, eli asiakkaan laskulle. Myyntihinta varmistetaan seuraavassa vaiheessa.

#### 4.4.3 Myyntirivien ylläpito ostolaskusta

Tuotetiedot ja hankintahinnat kopioituvat ostolaskun ylläpidosta myyntitietoihin, jolloin myös tehdyt muutokset ostopuolella muuttuvat myös myyntipuolelle. Myyntirivit ovat eriteltyinä omille sivuille, jolloin on helpompi tarkistaa, että kaikki tiedot täsmäävät. On tärkeää, että myyjä on syöttänyt myyntihinnan tilaukselle. Kate-prosentin on myös oltava kohdillaan. Jos hinta on jotenkin epäilyttävä, tai jos kate näyttää aivan liikaa tai liian vähän, on syytä kysyä myyjältä mitkä hinnat kuuluvat olla tällä tilauksella. Virhe voi olla myös ostopuolella, joka vaikuttaa myyntipuolelle. Rivin kokonaisarvo on esitettyä sivulla ja sitä voidaan vertailla ostolaskuun olevaan. Myös koko tilauksen arvo on laskettuna sivulla. On tarkistettava myös, että toimituspäivämäärä ja maksuehto ovat oikein asiakkaalle. Tarpeen tullen nämä on muutettava oikeiksi. Tilauksen ollessa kunnossa myyntirivien ylläpidossa, on sivulla laskutuslupa-kohta, johon merkataan K=kyllä laskutuslupalle. Tässä vaiheessa päivitetään tiedot vielä uudestaan varmuuden vuoksi, jolloin palaudutaan ostolaskun ylläpitoon, jossa vielä erikseen annetaan hyväksyminen ja reskontraan siirtolupa. Merx antaa tilaukselle myyntitilausnumeron ja tositenumeron, joiden avulla tilaus löytyy sähköisestä arkistosta. Nämä tiedot ja toimitajannumero, on kirjattava käsin ylös ostolaskulle. Kirjatut myyntilaskun tiedot siirtyvät sähköisesti ulkoistetulle verkkolaskuoperaattorille, joka hoitaa myyntilaskujen lähettämisen asiakkaille.

#### 4.5 Siirtymisprosessi verkkolaskutukseen

Siirryttäessä verkkolaskutukseen, on hyvä aloittaa kartoittamalla omia toimintoja ja tarpeita. Verkkolaskut ovat vain osa taloushallinnon sähköistymistä, joten samalla voidaan tehostaa ja yksinkertaistaa muitakin osa-alueita. On myös hyvin tärkeää, että yrityksen johto ja muu henkilökunta, ovat tietoisia uudistuksesta. Verkkolaskun käyttöönotolle, kuten yleisesti kaikille projekteille, on tehtävä yksityiskohtaiset sekä realistiset aikataulut. Projektin eri vaiheet on hyvä aikatauluttaa myös erikseen. Jos aikataulua ei ole, voi projekti venyä huomattavasti ja kerätyt tiedot sekä selvittelytyöt voivat vanhentua. Omien tarpeiden selvitettyä, on aika kartoittaa ohjelmistotarjontaa ja selvittää mitä palveluja eri operaattorit ja muut mahdolliset yhteistyökumppanit tarjoavat. Selvittelytyön jälkeen, valitaan yrityk-

sen tarpeisiin sopivimmat palveluntuottajat, on aika lähettää tarjouspyyntö. Tarjouspyynnön voi lähettää useammalle operaattorille, jotta saadaan tarpeeksi vertailukohteita. Tärkeimpiä valintakriteerejä ovat ratkaisun soveltaminen yrityksen tekniseen ja muuhun toimintaympäristöön. Yrityksen on hyvä järjestää tapaaminen ohjelmistotoimittajan ja operaattorin edustajan kanssa ennen lopullista valintaa. Tapaamisessa varmistutaan siitä, että ohjelmiston ja operaattorin välinen yhteys toimii. Selvitetään myös miten koulutus järjestetään ja miten tukipalvelut toimivat jatkossa. (Kurki ym. 2011, 44–47.)

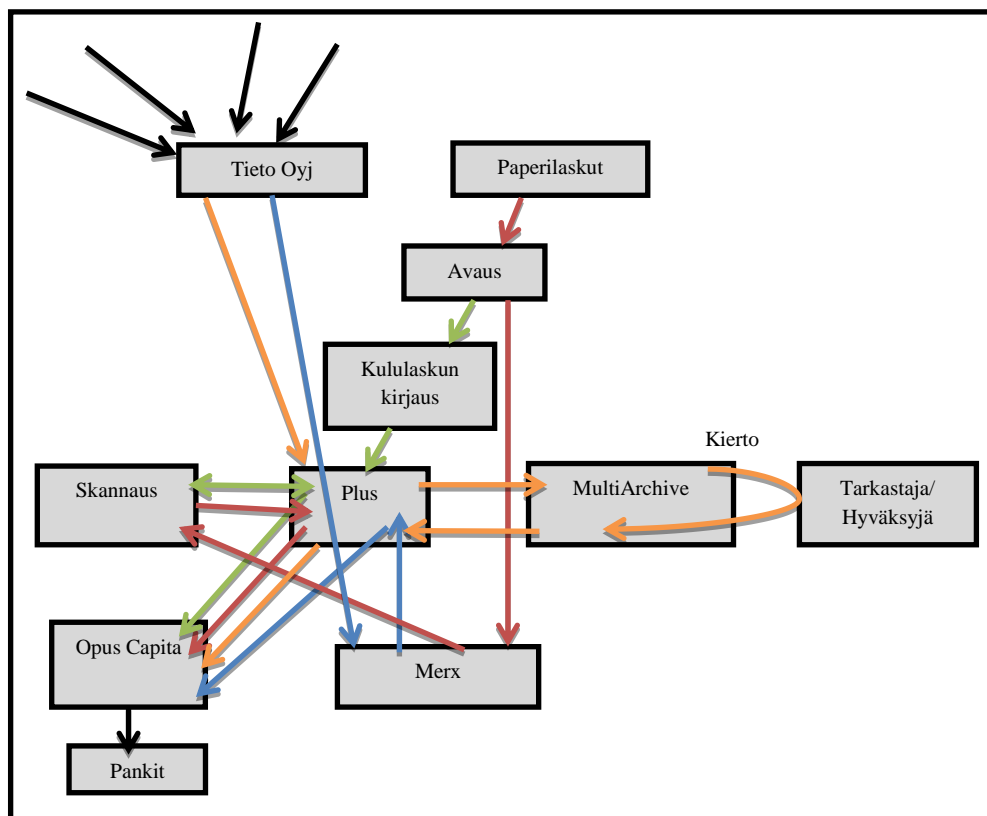
Kohdeyrityksellä on jo laajalti sähköinen taloushallinto, joten muita ajankohtaisia kehittämiskohteita ei ollut. Kuten mainitsin luvun alussa, on yritys vastaanottanut useamman vuoden sähköisiä laskuksia. Vaihto-omaisuuteen koskeviin verkkolaskuihin siirtymisessä ei tarvinnut tehdä kaikkia yllä mainittuja eri vaiheita, koska käytettiin jo käytössä olevia toimivia ratkaisuja. Aihe oli kuitenkin uutta myös toiminnan kehittäjälle, kun kyseessä on aikaisemmin ollut vain laskujen vastaanotto. Ohjelmaan tehtiin tarvittavat muutokset ja varauduttiin alkuvaiheen virheisiin ja aukkoihin, ohjelman ollessa vielä niin uusi. Projektin alkuvaiheessa pidettiin yhteinen tapaaminen, sekä Solteqin että Multi-Support-Groupin kanssa. Solteq vastaa ohjelmasta, kun taas Multi-Support-Groupin palvelut tulkitsevat sähköistä sanomaa. Tapaamiseen osallistui itseni lisäksi myös yrityksen logistiikkajohtaja sekä laskentapäällikkö. Olimme ilmoittaneet yhdelle tavarantoimittajalle verkkolaskutukseen siirtymisestä ja toivoneet heidän lähettävän laskunsa sähköisesti. Valitsimme kyseisen tavarantoimittajan, koska ostotilaukset ovat myös kulkeneet sähköisesti jo jonkin aikaa. Palaverin yhteydessä testasimme saapuneiden verkkolaskujen tietoja ja sanomaa. Menimme läpi yhdessä ohjelman käyttöä ja mitä toimintaohjauksia haluttiin mukaan. Ohjelman testauksessa ilmeni mitkä tiedot jo tulivat automaattisesti sanomalta ohjelmaan ja mitkä tiedot olivat jääneet tulkitsematta. Tapaamisen jälkeen odotettiin ohjelmistoon tarvittavia päivitettyjä tietoja, ennen kuin ryhdyimme käsittelemään verkkolaskuja. Aluksi toiminnon muutoksia testaili ohjelman tekijä ohjelman testiversiossa. Päädyimme kuitenkin siihen tulokseen, että perusteellisen testailun tilalle käännettäisiin ohjelmamuu-  
nokset käytäntöön. Tehtävänäni oli käytännössä tarkastella ja testata verkkolaskutusta, kuinka sanomalta tulevat tiedot täsmäävät ostotilauksella oleviin tietoihin,

sekä onnistuivatko sanomalla olevien tietojen kohdistukset ohjelmaan. Eli testailin myös ohjelmiston toimivuutta ja soveltamista ohjelmiston kehittäjän avulla. Ongelmien ilmentyessä otin yhteyttä yhteistyöyrityksiin. Projektin eteneminen oli hyvin riippuvainen ohjelmassa ilmeneviin epäkohtiin, verkkolaskun käsittelyä hidastutti se, että ohjelmaan oli tehtävä tarvittavat muutokset. Käsittelen ostolaskusanoman vastaanottoa, tarkistusta ja hyväksyntää enemmän luvussa 4.5.1.

#### **4.6 Ostolaskuprosessi**

Yrityksen ostolaskut tulevat joko verkkolaskuina tai suurimmaksi osakseen vielä paperisina laskuina. Plus-taloushallintojärjestelmään kuuluu ostoreskontra, myyntireskontra ja kirjanpito. Kululaskuja lukuun ottamatta, sekä paperiset että sähköiset ostolaskut käsitellään Merx-toiminnanohjausjärjestelmällä. MultiArchive on Multi-Support-Gruopin tarjoama asiakirjahallintojärjestelmä, joka hoitaa verkkolaskun kierron sekä sähköisen arkistoinnin. Yritys X käyttää Opus Capitan maksuliikennejärjestelmäpalvelua. Kuvio 3 kuvaan yrityksen ostolaskuprosessia ja sen eri toimintoja.

Yrityksen vastaanottamista verkkolaskuista vastaa verkkolaskuoperaattori Tieto Oyj. Mustat nuolet, jotka tulevat verkkolaskuoperaattorille, voivat olla useita eri verkkolaskutyyppisiä omilla standardeillaan. Tuleva aineisto jalostetaan muunnosohjelmiston avulla haluttuun muotoon. Yritykseen saapuvat verkkolaskut ovat muunnettu TEAPPSXML-muotoon.



**Kuvio 3.** Ostolaskuprosessin eri kanavat ja vaiheet.

Sininen nuoli näyttää vaihto-omaisuutta käsittelevän verkkolaskun. Aineisto saapuu laskuoperaattorilta ja on vastaanottohetkellä jo tallennettuna sähköiseen arkistoon. Kyseessä on tilaukseen perustuva ostolasku, jolloin verkkolaskun tietoja vertaillaan tilaukseen oleviin tietoihin. Verkkolasku saapuu verkkolaskun käsitelyohjelmaan, jossa tehdään manuaalisesti tarvittavat korjaukset ja laskun kierrätykset, jos laskun tiedot eivät täsmää. Kun ostolaskulla olevat tiedot täsmäävät ostotilauksella oleviin tietoihin, voidaan ostolaskuprosessissa ohittaa laskun kierrätys, tarkastus ja hyväksyntä. Ihannetapauksessa ei laskua käsitellä enää manuaalisesti ja lasku on ainoastaan selailtavissa. Hyväksynnän jälkeen, tosite siirtyy joko automaattisesti tai reskontransiirtoluvan antaessa taloushallintojärjestelmään, josta ostolaskun maksatustiedot siirtyvät maksuliikennejärjestelmään, joka hoitaa maksujen siirtymisen pankkiin.

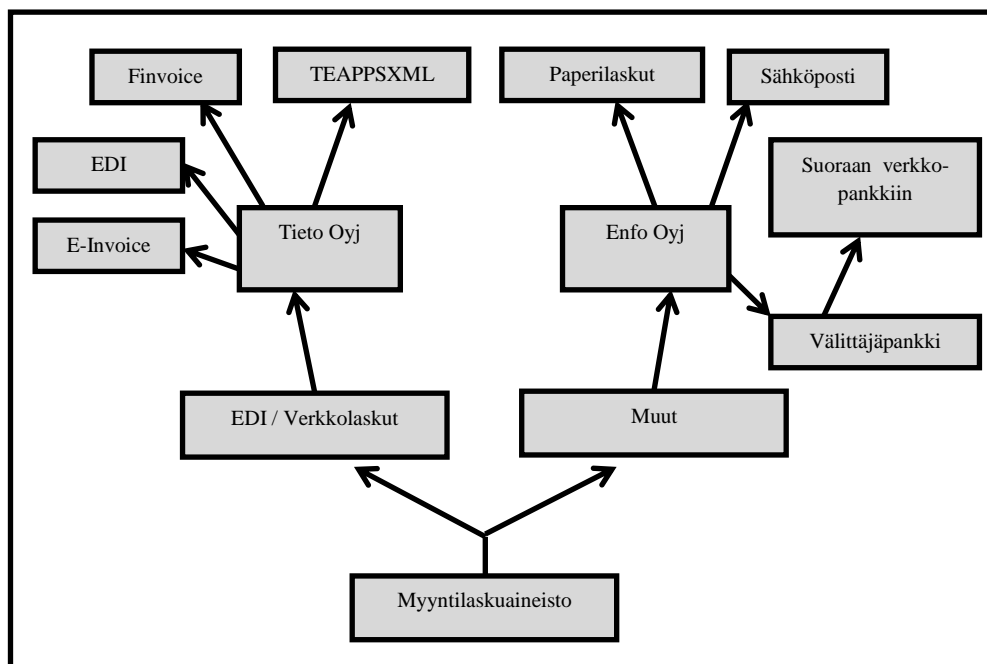
Oranssi nuoli kuvaa kululaskun prosessia ja kiertoa. Kyseessä on joko sopimukseen perustuva ostolaskun käsittely tai perinteisen ostolaskun käsittely. Laskuai-

neisto saapuu verkkolaskuna taloushallintojärjestelmään, Plussaan. Ostoreskontranhoitaja lähettää aineiston eteenpäin kiertoon. Lasku on esitettävissä pdf-tiedostona, josta laskun tarkastaja voi tarkistaa oleelliset perustiedot, kuten laskun viitenumeron, loppusumman sekä eräpäivän. Tiedot eivät kopioidu suoraan ohjelmaan, vaan tiedot on syötettävä manuaalisesti laskun kuvan perusteella ohjelmaan. Laskun saatua hyväksynnän tarkastajalta ja/tai hyväksyjältä, se palautetaan takaisin kierrosta Plussaan. Ostoreskontranhoitaja päivittää hyväksytyt laskut automaattisesti ostoreskontraan. Laskusta muodostettu maksuaineisto etenee tästä maksuliikennejärjestelmään ja maksettavaksi pankkiin.

Punainen nuoli kertoo vaihto-omaisuutta käsittelevän paperilaskun tapahtumat. Kirjeen avauksen jälkeen ostolaskun tiedot syötetään manuaalisesti verkkolaskun käsittelyohjelmaan, Merxiin. Laskun tietoihin tehdään tarvittavat korjaukset, hyväksytään lasku ja annetaan sille laskutuslupa. Lasku viedään tämän jälkeen skannattavaksi, jolloin aineisto siirtyy Plussaan. Maksuliikennejärjestelmä hoitaa maksun pankkiin.

Paperilaskun ollessa kululasku, se poikkeaa muun paperilaskun prosessista. Lasku kirjataan eri tavoin ohjelmaan. Vihreä nuoli opastaa tätä prosessia. Kirjeen avauksen jälkeen lasku kirjataan kululaskuksi, ja aineisto kirjautuu Plussaan, ostoreskontraan. Lasku viedään skannattavaksi arkistoon, jolloin plussaan tulee kaikki tarvittavat aineistot, tämän jälkeen maksuliikennejärjestelmä hoitaa maksun pankkiin.

#### 4.7 Myyntilaskuprosessi



**Kuvio 4.** Myyntilaskuprosessin eri kanavat.

Asiakkailla on mahdollisuus vastaanottaa yrityksen myyntilaskut sähköisesti mikäli haluavat. Yrityksellä on käytössään kaksi eri verkkolaskuoperaattoria. Tieto Oyj välittää yrityksen EDI sekä verkkolaskut. Laskuoperaattori tarjoaa muunninpalvelua, jolloin asiakas voi vastaanottaa laskunsa haluamansa tavalla. Tieto Oyj välittää laskutiedot eteenpäin Yritys X:n asiakkaille toivotuissa muodoissa. Vaihtoehtoina ovat muun muassa EDI, eInvoice sekä verkkolaskut eri standardeineen, kuten Finvoice ja TEAPPSXML. Yritys X:n kaikki sähköiset myyntilaskut ovat aluksi EDI-standardimuodossa, jonka verkkolaskuoperaattori muuttaa TEAPPSXML-standardimuotoon. Jos laskun vastaanottajalla on mahdollisuus vastaanottaa sähköisiä laskuja, lähettää Tieto Oyj laskun sähköisenä vastaanottajan käyttämälle operaattorille, joka taas tekee tarvittavat muunnokset esimerkiksi Finvoice-standardimuotoon. Operaattorit hoitavat keskenään eri standardien muunnokset oikeaan muotoon. Jos laskun vastaanottajalla on käytössään sama verkkolaskuoperaattori kuin lähettäjällä, jää prosessista yksi operaattorivälikäsi pois.

Toisena laskuoperaattorina toimii Enfo Oyj:n tarjoamat välityspalvelut. Näihin kuuluu niin sanotut muut laskut. Asiakas voi vastaanottaa laskunsa ilmoittamallaan tavoin, kuten sähköpostiin liitteenä, kuluttajaverkkolaskuna suoraan verkkopankkiin tai tulostettuna perinteisenä paperilaskuna.

#### **4.8 Verkkolaskusanoman vastaanotto, tarkistus ja hyväksyntä**

Yritykseen saapuvat sähköiset ostolaskut ovat TEAPPSXML-muodossa. Tulen kuitenkin käyttämään EDI-sanaa liittyen verkkolaskuihin, koska yrityksessä käytetään yleisesti tätä termiä.

##### **4.8.1 Sanoman vastaanotto**

EDI-ostolaskusanoma tuodaan tietyn standardein sovittuun kirjastoon ja tiedostoon, esimerkiksi kerran päivässä. Sanoman nouto toiminnanohjausjärjestelmään, voidaan ajastaa tiettyyn kellonaikaan tai myös tietyn aikavälein tapahtuvaksi. Sisäänluvussa sanoma siirretään EDI-tapahtumatiedostoihin. Heti tässä vaiheessa ohjelma tarkistaa ensimmäisen kerran vastaako EDI-sanoma ostotilausta ja saapumista. Tietyn tai sovitun aikavälein, ohjelma kohdistaa EDI-tapahtumaa ostotilaukseen ja saapumiseen, kunnes tapahtuman kaikille riveille löytyy kohdistettava ostotilaus- ja saapumisrivi. Mikäli kohdistuksessa ilmenee virheitä joko otsikkotasosta tai rivitasosta, voidaan virheiden syyt nähdä virhetapahtumatiedostosta. Kohdistusvirheitä ilmenee, kun tiedot eivät täsmää toisiinsa. Kohdistusvirheitä ovat esimerkiksi toimittajanumeroiden, tuotenumeroien, tuotteiden yksiköiden tai määrien kohdistamattomuus toisiinsa. Myös päivämäärien tulee täsmätä sallittujen aikarajojen puitteissa. Jos eräpäivä sattuu olemaan viikonlopun aikana, siirtyy eräpäivä seuraavaan arkipäivään, jolloin eräpäivien ero voi olla jopa kolmekin päivää pyhäpäivistä riippuen. Laskun loppusumman eroavaisuus rivien summaan, on myös yksi kohdistusvirheistä.

Verkkolaskutuksen siirtymistä hankaloittaa se, että eri tavarantoimittajilla on käytössään eri ohjelmat ja toimintotavat. Voi olla, että jonkin standardin tulkitseminen eroaa yritysten kesken, mikä tekee automatisoinnin onnistumisesta työläämän prosessin. Joten periaatteessa aina uuden tavarantoimittajan kohdalla, täytyy

verkkolaskutuksen kohdistuksen ja testaamisen aloittaa alusta. Se mikä aiheuttaa kohdistusvirheitä, on tietojen puuttuminen tai tiedot eivät ole tarkoitettuissa kentissä. Tulkitsemiseroavaisuuksia voi eri yrityksen kesken ilmentyä, esimerkiksi laskun kuvan ulkonäössä ja mitkä tiedot ovat esillä. Kohdeyritykseen saapuvien verkkolaskujen kuvien ulkonäkö on aina sama. Toinen syy voi olla jos ohjelma ei tulkitse oikein verkkolaskusanomaa. Joten testaukset tehdään käytännössä erikseen, ennen kuin kyseisen tavarantoimittajan verkkolaskut ovat siinä muodossa, että niitä voidaan käsitellä kokonaan sähköisesti. Tämä hidastaa huomattavasti verkkolaskutuksen siirtymisprosessia.

#### **4.8.2 Sanoman kohdistuksen tarkistus**

Verkkolaskutuksen käsittelyyn siirrytään toiminnanohjausjärjestelmässä Verkkolasku-valikkoon. Tällä toiminnolla tarkistetaan, korjataan ja hyväksytään toimittajalta saapuneet EDI-ostolaskut. Verkkolaskun kirjausvalikossa on EDI-ostolaskujen selailutoiminto, jolla voidaan selaila EDI-tapahtumaotsikoita, jotka ovat jo hyväksytyjä laskuja ja jotka ovat siirtyneet reskontraan. Ne voivat olla myös poistettuja laskuja. Selailua voidaan rajoittaa annettujen otsikkotietojen avulla, kuten toimittajanumero, tositenumero, varastonumero, ostajatunnus sekä voidaan myös valita ainoastaan virheettömät tai virheelliset EDI-tapahtumat. Myös EDI-tapahtuman tilakoodin avulla voidaan selaila tiettyjä tapahtumia, jotka ovat sisäänluetut, tarkistettut, laskulla olevat, reskontrassa olevat, poistettut ja mitätöidyt tapahtumat.

Verkkolaskutuksen kirjauksessa tehdään EDI-ostolasku sanoman sisäänluku. Näytöllä oleva kuva vilkkuu kerran merkiksi, kun sisäänluku on valmis. Tästä edetään EDI-ostolaskujen tarkistukseen. Kun ohjelman automaattikäsittely on voimassa, tulevat EDI-tapahtumien tarkistukseen ainoastaan ne tapahtumat, joissa on jotain korjattavaa. Jos tapahtuma menee suoraan ostolaskulle tai reskontraan, on tapahtumaa ainoastaan selailtavassa selailun kautta. Koska yrityksellä on vielä toistaiseksi voimassa esto automaattikäsittelylle, tulee EDI-ostolaskujen tarkistuksessa esiin kaikki käsittelemättömät ja sisään luetut EDI-tapahtumat, riippumatta sisältääkö sanoma virheitä. EDI-tapahtumilla on ohjelman antamat tositenumerot, jotta saapuva ostolasku voidaan identifioida. EDI-tapahtumia kutsutaan usein myös

tositteiksi. Tositenumerot ovat järjestäytyneet laskevasti tarkistussivulla. Toimittajan ja toimittajanumeron lisäksi esillä ovat myös toimittajan laskunumero ja toimittajan tilausnumero sekä tilaustyyppi. Sisään luettujen tapahtumien tilakoodit näkyvät rivin oikeassa laidassa. Tositteet voivat edelleen olla siinä tilassa, ettei niitä voida ylläpitää ja hyväksyä ostolaskulle eikä reskontraan. Syy tähän on muun muassa se, ettei tuotteita ole vielä kuitattu saapuneiksi varastoon. Kuten myös EDI-ostolaskujen selailussa, voidaan tälläkin sivulla rajata tapahtumat otsikkotietojen perusteella. Tämä on selkeyttävä toiminto, mikäli halutaan nopeasti tarkistaa ainoastaan tietyn toimittajan tai tietyn tyyppiset laskut. Toiminnolla voidaan rajata myös ne laskut, joita ei vielä voida käsitellä, ja tarkastella ainoastaan jo varastoon vastaanotetut tapahtumat. Ohjelma ilmoittaa heti alkuun, mikäli tositteella esiintyy kohdistusvirheitä. Tositteen rivin päädyssä on merkintä virheistä, joko K=kyllä tai E=ei. EDI-ostolaskujen tarkistuksen ensimmäisellä sivulla näkyvät kaikki yrityksen käsittelemättömät tositteet. Näitä käsitellään yksitellen siirtymällä EDI-ostolaskutapahtumien ylläpitoon. Muita valintoja tällä sivulla ovat laskun mitätöinti, rivien selailu ja otsikon virheet voidaan tiedostaa jo tässä vaiheessa rivin virhetiedoista.

EDI-sanomalta tulevien tietojen lisäksi ostolaskujen tarkistuksessa, näkyvät sekä ostotilauksella olevat tiedot että saapumisella olevat tiedot. Lisäksi jokaisessa muunnettavissa olevissa tiedoissa on oma korjattu-kenttensä. Korjattu-kenttien arvot ovat valmiina niiltä osin, joissa ne on sanomalta oikein. Eli EDI-sanoma verrataan ostotilaukseen ja saapumiseen oleviin tietoihin jos ne täsmäävät toisiinsa. Jos tiedot eivät täsmää, jää korjattu-kenttä useimmiten tyhjäksi, jolloin laskuttajan on täydennettävä oikea arvo manuaalisesti. On tapauksia, jolloin korjattu-kentän arvo on sama kuin EDI-sanomalla, mutta eri kuin ostotilauksella, jolloin oikea arvo täytyy selvittää ja muuttaa manuaalisesti. Ihannetapauksessa ohjelma hyväksyy EDI-ostolaskut automaattikäsitteilyn kautta ja siirtää ne myös automaattisesti reskontraan, eli niissä tapauksissa joissa sanomalla olevat tiedot täsmäävät täysin ostotilauksen ja saapumisen tietoihin. Näin alkuvaiheessa tähän automatisoimiseen on kuitenkin laitettu esto, joka edellyttää laskuttajan manuaalisen hyväksynnän laskulle ja reskontransiirtoluvalle. Esto tullaan poistamaan, kun verkkolaskutuksen todetaan toimivan laajemmin usealla toimittajalla.

Verkkolaskutuksen sähköisestä aineistosta muodostetaan myös kuva vastaanoton yhteydessä tai sanoman muutoksen yhteydessä. Kuva voi olla esimerkiksi pdf-muotoinen. Laskun kuva voidaan ottaa esille arkistointitoiminnoista esimerkiksi toiselle olevalle näytölle. Kuva toimii hyvänä välineenä laskun tietojen tarkastuksessa. Laskun kuvasta voi näkyä tietoja, joita ohjelma ei osaa kohdistaa ohjelmaan, tiedon ollessa väärässä kentässä tai ohjelman tulkitsemisvirheiden takia. Arkistointitoiminnoista vastaa asiakirjahallintojärjestelmä, jonka MultiArchive-ohjelman avulla haetaan laskun kuva. Toiminnon avulla voidaan myös palauttaa lasku taloushallintoon tai kiertoon, myös kierron kommentit ovat nähtävissä.

### **4.8.3 Laskutietojen ylläpito**

EDI-ostolaskutapahtumien ylläpidossa tarkistetaan aluksi otsikkotasolta laskun toimitustiedot. Tiedot tulevat automaattisesti EDI-sanomalta ja tiedot ovat muutettavissa jos virheitä ilmenee. Ohjelma vertaa sanomalta tulevia tietoja ostotilauksella oleviin tietoihin. Sivulla näkyy tapahtuman tositenumero, laskunumero, ja tilausnumero. Tilauksen saapumisnumero on yksilöllinen koskien tilauksen saapumista. Tilauksella voi olla useampi saapumisnumero silloin, kun tilaus saapuu eri erissä ja eri ostolaskuilla. Saapumisnumeroa ei ole tällä sivulla, jos tilausta ei olla kirjattu vastaanotetuksi varastoon, jolloin kyseistä tositetta ei voida vielä käsitellä. Vastaanotettua tavaran varastoon, tehdään tällä sivulla sanoman uudelleenkohdistus, jolloin saapumisen ja muiden tietojen kohdistus onnistuu. Toimituspäivämäärä tulee EDI-sanomalta, eikä tätä voida muuttaa. Laskun kustannuspaikka, tavaran ostaja, sekä varasto johon tavarat ovat toimitettu, löytyvät myös tältä sivulta. Toimitustietoihin kuuluu myös toimittajanumero, jonka erilliset tiedot ovat tallennettuina toimittajatietoihin, sekä toimitustapa ja toimitusehto, joita verrataan ostotilaukselta, saapumiselta ja EDI-tapahtumalta oleviin tietoihin. Seuraavaksi voidaan siirtyä tarkistamaan laskun laskutustietoja.

Laskun laskutustiedoissa tarkistetaan muun muassa maksuehtoa. Maksuehto voi olla eri kuin ostotilauksella oleva, jolloin tätä voidaan korjata, mutta sen on löydettävä ohjauksesta. Laskulla olevat päivämääriä verrataan ostotilauksella oleviin, kuten laskun päivä, kassa-alennuspäivä ja nettoeräpäivä. Laskutustiedoissa tulee esiin myös laskulla olevan kassa-alennuksen prosenttiluku, joka on verrattavissa

ostotilauksella olevaan, mutta kassa-alennusperusta-arvo sekä itse kassa-alennuksen summa, tulee EDI-sanomalta. Myös laskun loppusummaa vertaillaan ostotilaukseen ja saapumisella olevaan loppusummaan. Ohjelma antaa tapahtumille yksilölliset arkistointitunnukset.

EDI-tapahtumien tarkistuksessa tarkistetaan erikseen myös laskun lisät. Tapahtuman kirjaajan tiedot tulevat esiin tietoihin, mikä helpottaa mahdollisia selvittelyjä kyseiselle tositteelle. Kirjaajalta voidaan tiedustella faktoja koskien laskun käsittelyä. Laskun viitenumeron oikeellisuus tarkistetaan. Sanomalta tuleva toimittajan pankkitiliä ei voida muuttaa tässä vaiheessa, mikäli se on virheellinen. Kyseinen korjaus on tehtävä toimittajatietoihin. Tällä sivulla ilmoitetaan myös tieto siitä, ovatko lisät ja riveihin verollisia tai verottomia. Nähtävänä on myös EDI-tapahtumalta laskettu loppusumma, joka on riveiltä korjattujen nettoarvojen summan lisäksi myös lisät. Ohjelma ilmoittaa, jos laskettu loppusumma eroaa korjattusta loppusummasta. Näiden lisäksi tietoihin kuuluu laskulla olevien kulujen erottelu, kun kyseessä on varastoon osto tapahtuma. Kulut ovat kuitenkin omina riveinään rivitiedoissa, kun kyseessä on laiturikauppa tai suoratilaus. Sivulla on myös maksukielto-kenttä, johon voidaan syöttää arvo K=kyllä, joka estää laskun siirtymistä maksatukseen tiedon välittyessä reskontraan.

#### **4.8.4 Rivitietojen ylläpito ja hyväksyntä**

Seuraavaksi siirrytään rivitietojen selailuun. Sivulla näytetään sanomalta saadut rivikohtaiset tiedot, joita voidaan tarkennuksen avulla käsitellä yksittäisiä rivejä. Otsikkotiedot, kuten toimittajanumeroa, laskunumeroa tai summia ei voida muuttaa tässä kohtaa, tiedot kopioituvat edellisilta sivuilta tälle sivulle. Rivitiedoissa tulevat esiin tapahtuman tilausnumero, tuotekoodi sekä tuotteen nimi, joko sanomalta tai korjattuna, jos korjattuna. Jos kohdistus ei ole onnistunut, puuttuu tuotekoodi ja tuotteen nimi. Rivitiedot ovat nousevassa järjestyksessä ostotilauksen rivinumeroiden perusteella. Tuotteiden määrät EDI-tapahtumalta ja saapumisella olevat varastoidut määrät ovat näkyvillä sekä niiden määräyksiköt. Tuotteen kauppahinta sekä alennukset, ovat myös esillä rivikohtaisesti. Tällä sivulla on valittavissa eri toimintoja, ne ovat esimerkiksi EDI-tapahtumarivin ylläpito, myyntirivin ylläpito EDI-tapahtumasta, rivin poisto, ostotilauksen rivitekstit, EDI-

tapahtumarivin virheet, EDI-tapahtumarivin tekstit, reklamaatioiden syöttö sekä myyntilausten selailu ovat myös mahdollista. Tapahtuman tilakoodi ja virhemerkintäkoodi on näytöllä rivikohtaisina. Ohjelma ilmoittaa mahdollisista ostotilausriviin liittyvistä teksteistä tai virheistä niin, että kyseiset koodit ovat kirkastettuina.

Rivitetöiden ylläpidossa nähdään tarkennus rivikohtaisista tiedoista. Tarkennuksella voidaan käsitellä yksittäisiä rivejä. Tietoja voidaan muuttaa korjattu-kenttiin, mikäli on tarpeellista. Korjattu-kentissä arvot ovat valmiina niiltä osin kuin ne ovat sanomalla oikein. Jos ostotilausnumeroa, rivinumeroa tai saapumisnumeroa muutetaan tai joudutaan lisäämään, tekee ohjelma tarkistuksen ja kysyy jos tositteelle tehdään uudelleenkohdistus. Korjatut ostotilaus- ja saapumisnumerot on löydettävä samalta toimittajalta ja niiden on oltava oikeassa tilassa, jotta sitä voidaan käsitellä. Tuotekoodit ja tuotteen tekstit on oltava vastaavanlaiset keskenään ostotilauksella ja EDI-tapahtumalla. Tekstin ei tarvitse olla sanatarkasti sama, kunhan kyseessä on oikea tuote. Tuotekohdistukset pohjautuvat tuotekoodille, johon on tallennettu toimittajan tuotenumero tai EAN-koodi. Kohdistus ei onnistu, jos toimittajan tuotenumero tai EAN-koodi ei täsmää tuotekoodilla olevaan, eikä myöskään jos tietoja ei löydy. Tiedot on tallennettava vastaavan tuotepäällikön toimesta tuotekoodien tietoihin, jotta EDI-tapahtuman tarkistus olisi mahdollisimman automatisoitunut. Tiedot voidaan kuitenkin muuttaa manuaalisesti oikeiksi korjattu-kenttään, jotta voidaan edetä kyseisen tositteen tarkastusta. Tuotteen tilattua määrää, varastoitua määrää ja EDI-tapahtumalta toimittajan laskutettavaa määrää sekä niiden hintoja verrataan keskenään. Eroavaisuuksissa on selvítettävä oikea määrä ja hinta, joko myyjältä tai tavaravastanottajalta. Saapumisen ja EDI-sanoman määrä on oltava kohdistettavissa, esimerkiksi jos tuotetta on tilattu 5 kappaletta, mutta tuotetta on saapunut ja varastoitu ainoastaan 3 kappaletta, ratkaisee EDI-tapahtumalla oleva määrä. Jos EDI-tapahtumalla on laskutettavana määränä myös 3 kappaletta, tarkoittanee se sitä, että laskutettava määrä on oikein. Tilauksella olevat 2 kappaletta voivat tulla eri saapumiserässä ja näin ollen myös laskuttavat eri laskulla. Alennusten on oltava myös oikeissa kentissä kohdistuksen onnistumiseksi. Ohjelmalle on lisätty kommento alennusprosentin siirrosta. Riviarvojen ja -tietojen täsmätessä annetaan riville hyväksyntä komentonäppäimellä ja siirrytään tarkastelemaan seuraavan rivin tietoja. Riviarvojen loppusumma on

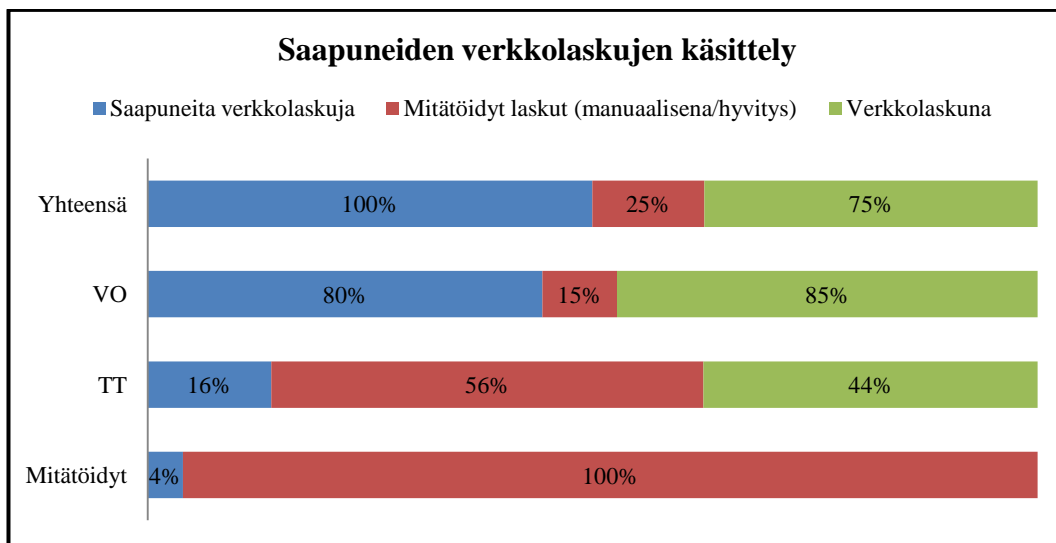
täsmättävä mahdollisten korjauksien jälkeen, jolloin korjattu loppusumma on sama kuin laskettu loppusumma. Erotuksen ollessa nolla euroa, voidaan tositteelle antaa komentonäppäimellä hyväksyminen ostolaskulle ja reskontraan. Hyväksymisen jälkeen voidaan ostolaskua vielä tarvittaessa muuttaa manuaaliostolaskun ylläpidon kautta.

#### **4.8.5 Verkkolaskutuksessa ilmenneet ongelmat**

Verkkolaskutuksen käsittelyssä ilmeni useita eri ongelmia. Ongelmia ratkottiin sekä tekemällä uusia ja tarkempia tulkitsemiskomentoja ohjelmaan, kuin myös uusia komentonäppäimiä. Muutokset hidastuttivat prosessin etenemistä.

Kuten myös paperilaskujen käsittely, on verkkolaskujen käsittely ja tarkastus hieman eri riippuen, mikä tilaustyyppi on kyseessä. Varastoon ostoissa ei ole olennaisesti ole myyntipuolta, laiturikaupoissa tositteen määriä ei saa muuttaa, eikä myöskään ole mahdollista lisätä uusia rivejä. Suorakauppatilauksissa voidaan lisätä rivejä ja muuttaa tuotteiden määrää. Eniten ongelmia on ilmennyt, kun kyseessä on ollut suorakauppatilaus, sekä kun laskulla on ollut rahtikulu ja sen lisääminen tilaukseen ja myyntipuolelle.

Vastaanotettuja verkkolaskuja oli vuoden aikana noin 250. Kaavio 5 kuvaa kuinka verkkolaskut jakautuivat eri tilaustyypeille ja kuinka suuri osa saapuneista verkkolaskuista voitiin hyväksyä sähköisesti laskulle ja reskontraan. Laskut, jotka sisälsivät liikaa sekä käytännön että kohdistusvirheitä, jouduttiin käsittelemään manuaalisesti. Mitätöidyistä laskuista muutama oli kululaskuja, jolloin laskut täytyi palauttaa taloushallintoon ostoreskontranhoitajalle. Lasku mitätöitiin myös, jos koko laskulle oli tulossa hyvitys. Verkkolasku tulostettiin mitätöinnin yhteydessä, jotta manuaalinen käsittely olisi mahdollista.



**Kuvio 5.** Saapuneiden verkkolaskujen käsittely.

Suurin osa saapuvista verkkolaskuista oli varastoon ostoja, VO. Varastoon ostotilauksista jopa 85 % olivat hyväksyttävissä sähköisesti. VO-laskuille oli useimmiten tehty tilaus EDInä, jolloin verkkolaskulta tulevat sanomatiedot kohdistuivat useimmiten ongelmitta tilauksella ja saapumisella oleviin tietoihin. Osa sähköisesti hyväksytyistä verkkolaskuista jouduttiin käsittelemään ohjelman manuaalisella puolella. Saapuneista verkkolaskuista ainoastaan 17 % oli joko suorakauppatilaus- tai laiturikauppalaskuja, TT (LK). TT-tilauksista yli puolet täytyi kirjata manuaalisesti.

Alussa ilmeni käytännön ongelmia koskien ohjelmaa. Sanomalta olevia tietoja ei tulkittu heti alkuun oikein. Otsikkotiedoissa olevia tietoja, jotka olivat sanomassa, eivät näkyneet kohdistuneena, olivat muun muassa viitenumero, pankkitilinumero ja maksuehto. Alkuun ei toiminut kuvan näyttö sanomalta, mutta tämäkin asia saatiin heti korjattua. Muita käytännön ongelmia oli rivitietojen ylläpidossa, kun ei voinut käyttää totuttua page up sekä page down-näppäimiä siirryessä riviltä toiselle. Sen sijaan jouduttiin palamaan rivitietojen selailuun ennen kuin siirryttiin tarkistamaan seuraavaa tapahtumariviä. Tämä saatiin pian korjattua, mutta sen myötä ilmeni uusia ongelmia liittyen kyseisiä näppäimiä. Käyttämällä page up sekä page down-näppäimiä, tiedot niin sanotusti jämähtivät ja kopioituivat toisille riveille. Ongelmia ilmeni enemmän myyntipuolen tapahtumissa. Lopuksi saatiin

näppäimet toimimaan. Ohjelmaan lisättiin ajan myötä myös uusia toimintoja. Lisäyksiä olivat muun muassa eri komentonäppäimien merkitykset; tositteen uudelleen kohdistus, palautus taloushallintoon ja alennusprosentin siirto. Saapumisen ja tilausnumeron oli tarkoitus näkyä joka sivulla tarkastuksen edetessä, mutta tiedot näkyivät ainoastaan korjattuina rivitiedoissa. Kohdistuksen virheilmoituksia oli alkuun ylimääräisiä, virheiden korjattua rivitiedoissa loisti K, vaikka virheitä ei enää ollut. Sama tapahtui myös, kun rivitiedoissa oli virheitä, mutta ohjelma ei ilmoittanut niistä, K ei loistanut.

Kuten jo mainitsin, yritysten ohjelmissa ja toiminnoissa ilmenee eroavaisuuksia, kuten myös verkkolaskujen käsittelyssä. Jotkut toimittajat ilmoittavat alennukset erillisenä tuoterivinä, joka ei toimi yrityksen verkkolaskukäsittelyssä. Toinen esimerkki on kun laskulla on erillinen tuoterivi loppusummalle. Tavarantoimittajat muuttivat kuitenkin pyynnöstä nämä käytännöt.

Otsikkotasolla esiintyviä virheitä olivat muun muassa laskun tiedot, tilausnumerot, saapumisnumerot, rivitiedot ja päivämäärät, mutta myös ohjelman tietojen väärin tulkitseminen. Tapahtumaa ei pääse tarkistamaan jos tilausnumero ei täsmää. Suurimpina syinä ovat tilausnumeron puuttuminen sanomasta, tilausnumeron ollessa väärä tai sen olevan väärässä muodossa. Tilausnumero voi olla myös jo kokonaan laskutettu, eli siinä tilassa ettei sitä voida enää tarkastaa. Syynä voi olla mahdollisesti väärin ilmoitettu tilausnumeron toimittajalle. Tilausnumero voi olla toimittajalta tullessa sanomassa myös väärässä kentässä, jolloin ohjelma ei osaa kohdistaa tilausnumeroa sanomatiedosta. Joissain tapauksissa tilausnumero oli lisätty rivitietoihin, jonka kuuluisi olla laskun otsikkotiedoissa. Näin ollen ohjelma ei myöskään voi kohdistaa tietoa oikein. Vaikka tilausnumero löytyy oikeasta kentästä, voi tilausnumero olla väärässä muodossa, kuten myyjän numero 222 ilmenee ennen tilausnumeroa jolloin sanoma ei hyväksy sitä kohdistuksessa, esimerkiksi tilausnumeron ollessa seitsemännumeroinen 7775268, näkyy ainoastaan kolme ensimmäistä numeroa 777 varsinaisesta tilausnumerosta myyjänumeron jälkeen; 222/777.

Toinen virhe ilmenee, kun tilaukseen kuuluu useita saapumisia, eli tilausnumeron ollessaan sama ja saapumisnumeron ollessa joka saapumista kohden erillainen.

Kohdistukset eivät tuolloin mene automaattisesti oikein. Ohjelma valitsee saapumisnumeroista ensimmäisen, joka onkin oikein kohdistettu kun tilauksesta tarkastellaan ensimmäistä tilauserää. Kohdistus ei onnistu seuraavissa saapumiserissä. Tositteelle on manuaalisesti lisättävä oikea saapumisnumero saapumisten selailusta ja tositteelle on myös tehtävä uudelleen kohdistus. Rivinumerot voivat mennä tässä sekaisin, kun tilauksella olevat rivinumerot onkin jotain muuta kuin uudella saapumisella.

Rivikohtaisia virheitä olivat hintojen eroavaisuus, ale-prosentin sijainti, yksikköerot ja desimaalieroavaisuudet. Näiden lisäksi ongelmia tuotti jo mainitsemani page up ja page down-näppäimet ja rahtirivin lisäys. Rahtirivin lisäys tuotti ongelmia sen vuoksi, että tilaukselta puuttui rahtirivi, jolloin sanoma ei voinut kohdistua siihen. Uuden rivin luonti tuotti ongelmia sekä osto- että myyntipuolelle, varsinkin laiturikaupoissa. Rahtirivin arvo kopioitui myös jostain syystä muiden tuotteiden ostohinnoiksi. Kohdistus ei onnistu silloin, jos toimittajan tuotenumero ei ole sama kuin tuotetiedoissa oleva. Mainitsin aikaisemmin kohdistusvirheen johtuvan siitä, että tuotetiedoista puuttuu toimittajan tuotenumero. Toimitettu ja sanomalla oleva tuote voi myös olla korvaava tuote tilaustuotteelle, jolloin kohdistus ei ole mahdollista.

## 5 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyöni antaa yleisen kuvan sähköisestä taloushallinnosta, sekä mitä ongelmia voi ilmetä edettäessä verkkolaskutuksen siirtymisprosessissa. Tutkimus osoitti, että paperisista laskuista on iso askel täysin automatisoituun laskutukseen, varsinkin kun kyseessä ovat suuret laskuvolyymit. Verkkolaskutuksen eri ohjelmistot ja standardit vaativat jatkuvaa testaamista ja kehitystä.

Kohdeyrityksen verkkolaskujen käsittely pääsi yhden askeleen lähemmäksi automatisointia. Verkkolaskutuksen koko ostolaskuprosessi onnistuu kokonaisuudessaan sähköisesti, joten tulokseen voidaan olla tältä osin tyytyväisiä. Verrattaessa yrityksen jo vuosia käytettyyn kululaskujen sähköiseen käsittelyyn, vaativat vaihto-omaisuutta koskevien ostolaskujen käsittelyt enemmän työtä. Monimutkaisuutta toivat ostotapahtumien tarkat yksityiskohdat, rivikohtaiset tiedot ja tavaran jälleenmyynti.

Yhteistyö on sujunut erittäin hyvin Solteqin ja Multi-Support-Groupin kanssa. Heti aluksi tuli selväksi, että heiltä voi epäröimättä kysyä, mikäli jotain outoa ilmenee ohjelmassa. Alkuun yhteydenottoja olikin useampia. Ehdotuksia parannuksiin tuli puolilta toisin. Uudet ohjelmistomuutokset tulivat nopeasti käyttöön.

Olisin halunnut saada enemmän tuloksia aikaan. Ymmärrän, että kun kyseessä on kuitenkin suuri määrä eri tavarantoimittajia ja ostolaskuja, ei voida heti alkuun ottaa käyttöön verkkolaskutusta jokaisen kohdalla. Muuten niin sanotut paperiset laskupinot kasvavat, vaikka ne eivät ole näkyvissä pöydällä, vaan kerääntyvät ohjelmaan pitkänä käsittelemättömänä tapahtumalistana. Tämä vain aiheuttaisi prosessinkehitykselle enemmän haittaa kuin hyötyä. Verkkolaskujen selvittelyyn kuluisi paljon aikaa, jolloin koko laskutusprosessista tuleekin entistä pitempi. Selvittelyyn käytetyn ajan lisäksi joudutaan tulostamaan ostolaskut, sekä käsittelemään ne manuaalisesti perinteisen paperilaskun tavoin materiaalikäsittelyohjelmassa. Toisin sanoen on odotettava ohjelmistoon tehtyjä korjauksia, jotta voidaan jatkaa prosessin edistymistä. Kohdeyrityksen ostolaskuvolyymin ollessa niin suuri, on edessä vielä pitkä siirtymisprosessi. Paperiset laskut ja verkkolaskut tulevat olemaan vielä pitkään rinnakkaisina prosesseina.

Verrattaessa muihin vastaaviin opinnäytetöihin, ovat niiden tulokset hyvinkin positiivisia. Opinnäytetyöntekijöillä on ollut päämääränään, että kaikki kohdeyrityksiensä laskut käsiteltäisiin verkkolaskuina. Useimmiten, ovat asetetut tavoitteet, saatu tutkimuksen aikana saavutettua. Huomioitava on kuitenkin, että kyseessä on ollut pienempiä yrityksiä ja laskujen kokonaismäärät ovat olleet alhaisempia.

Verkkolaskutuksen kehittämiskohteita ovat ensisijaisesti laskujen määrät sekä niiden vastaanotto. Ensimmäiseksi on otettava käyttöön useamman tavarantoimittajan tarjoamat verkkolaskut. Toiseksi täytyy saada sähköisten hyvityslaskujen vastaanotto toimimaan automaattisesti verkkolaskutuksen käsittelyohjelmaan. Sähköiset hyvityslaskut eivät saavu sanoman sisäänluvussa suoraan laskuttajalle. Ostoreskontranhoitaja tulostaa laskun ja vie edelleen käsiteltäväksi joko laskuttajalle tai hyvityksen kirjaajalle. Hyvityslaskujen automatisointi ei ole vielä käytössä yrityksellä, joten hyvityslaskut tulostetaan ja käsitellään manuaalisesti. Hyvitys kirjataan samalla tavalla, on sitten kyseessä verkkolasku tai paperinen hyvityslasku. EDI-tapahtuman ollessa vielä käsittelemättä, voidaan hyvitys jo ottaa huomioon ennen tapahtuman hyväksymistä laskulle ja siirtymistä reskontraan. Hyvityslasku viedään taloushallinnosta laskuttajalle. EDI-tapahtuma hyväksytään hyvityksen suuruisella erotuksella, jos kyseessä on laskun osahyvitys. Erotuksen syy on myös ilmoitettava tositteen reklamaatio-kenttään, joka näkyy EDI-tapahtumaotsikolla tekstinä. Ostolasku, johon hyvitys kohdistuu, on tulostettava sähköisestä arkistosta ja vietävä hyvitysten kirjauksesta vastaavalle henkilölle. Hyvityslaskun saapuessa jo hyväksytylle ostolaskulle, tulostetaan käsitelty verkkolasku arkistosta ja viedään se suoraan eteenpäin käsiteltäväksi. Hyvitys kohdistetaan näin ollen oikealle laskulle. Mikäli hyvityslasku on koko ostolaskulle, tapahtumaa ei kirjata erikseen ohjelmaan. Tosite, jolle hyvitys kohdistuu, täytyy tulostaa ja poistaa verkkolaskutuksesta mitätöintitoiminnolla. Tosite ei kuitenkaan häviä verkkolaskujen selailusta, josta voidaan tarkastella myös muita kaikkia sisäänluettuja tositteita, riippumatta missä tilassa ne ovat. Manuaalisen käsittelyn prosessi on pitkä ja aikaavievä, jolloin sähköistymisellä saataisiin aikaan suuria aikasäästöjä ja työskentelytapojen tehostusta.

Yrityksen ulkomaanlaskut eivät kuulu vielä verkkolaskutukseen, osa laskuista saapuvat liitetiedostoina sähköpostiin kautta. Ulkomaanlaskut voisivat olla yksi kehittämiskohde, mutta tämä ei ole vielä vuosiin ajankohtaista. Ulkomaanlaskujen sähköinen arkistointi ei ole vielä käytössä, mutta on kehitteillä.

Integroidun taloushallinnon kehittymiselle koskevia kehitysalueita voisi olla matkalaskujen sähköistyminen, sähköiset palkkaerittelyt ja lomakkeiden sähköistämiset. Yrityksellä on jossain määrin työn merkeissä matkustelevaa henkilökuntaa, jolloin voitaisiin hyödyntää matkalaskuohjelmaa. Toinen kehittämiskohde olisi lomakkeiden sähköistäminen. Osa yrityksen lomakkeista ovat jo sähköistettyjä, sekä kaikki yrityksen sisällä olevat tiedotteet ja ilmoittautumiset tehdään sähköisesti. Jotkut lomakkeista ovat kuitenkin vain tulostettavissa, jolloin lomake täytyy erikseen skannata tai toimittaa paperisena.

Tutkimuksestani on ollut hyötyä yrityksen siirryttäessä verkkolaskujen vastaanottoon. Nyt olisi yrityksen aika kuitenkin hyödyntää, mitä jo on saatu aikaiseksi ja ottaa tehtäväksi verkkolaskutuksen siirtymisen tärkeys, panostamalla prosessiin vielä enemmän. Sähköinen laskutus tehostaa huomattavasti työskentelytapoja ja saavuttaakseen paremman verkkolaskutuksen käsittelyn, on yrityksen koulutettava useampi työntekijä mukaan prosessiin. Yritys voi käyttää tutkimustani ohjekirjana, manuaaliseen tai verkkolaskutukseen siirtyville kesätyöntekijöille tai uusille työntekijöille.

## LÄHTEET

Enfo Oyj:n tarjoamat palvelut 2012. Saatavilla [www.muodossa](http://www.muodossa): <URL: <http://enfo.fi/palvelut>>, <URL: <http://www.enfo.fi/myyntilaskupalvelut>>

Granlund, Markus & Malmi, Teemu 2003. Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä. Jyväskylä: Gummerrus Kirjapaino Oy.

Hirsjärvi, Sirkka & Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2007. Tutki ja kirjoita. 13. painos. Helsinki: Tammi

Kurki, Markku & Lahtinen, Markku & Lindfors, Hannele 2011. Verkkolasku käyttöön! Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Lahti, Sanna & Salminen, Tero 2008. Kohti digitaalista taloushallintoa – sähköiset talouden prosessit käytännössä. Juva: WS Bookwell Oy.

Sundqvist, Lotta 2009. Sähköinen taloushallinto pk-yrityksissä – Case Suomen Toimialapalvelu Oy. Saatavilla [www.muodossa](http://www.muodossa): <URL:[https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/6508/Sundqvist\\_Lotta.pdf?sequence=1](https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/6508/Sundqvist_Lotta.pdf?sequence=1)>

TIEKE, Verkkolaskuosoitteisto 2012. Saatavilla [www.muodossa](http://www.muodossa): <URL: <http://tieke.fi/display/verkkolasku/Verkkolaskuosoitteisto>>

Tomperi, Soile 2006. Käytännön kirjanpito.14., uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Vahtera, Pauli & Salmi, Heli (1998). Paperiton kirjanpito: Kirjanpitolain menetelmä uudistus, euro taloushallinnossa. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Verohallinto 2011. Verohallinnon päätös verovapaista matkakustannusten korvauksista vuonna 2012. Saatavilla [www.muodossa](http://www.muodossa): <URL:[http://www.vero.fi/fi-FI/Syventavat\\_veroohjeet/Verohallinnon\\_paatokset/2012/Verohallinnon\\_paatos\\_verovapaista\\_matkak%2819240%29](http://www.vero.fi/fi-FI/Syventavat_veroohjeet/Verohallinnon_paatokset/2012/Verohallinnon_paatos_verovapaista_matkak%2819240%29)>

Verohallinto 2011. Yrityksen kannattaa antaa veroilmoitus sähköisesti. Verohallinnon tiedote 9.3.2012. Saatavilla [www.muodossa](http://www.muodossa): <URL:[http://www.vero.fi/fi-FI/Yritys\\_ja\\_yhteisoasiakkaat/Yrityksen\\_kannattaa\\_antaa\\_veroilmoitus\\_s%2820126%29](http://www.vero.fi/fi-FI/Yritys_ja_yhteisoasiakkaat/Yrityksen_kannattaa_antaa_veroilmoitus_s%2820126%29)>