

Siirtyminen sähköiseen laskujen käsittelyyn Case: Ahlsell Oy



Haapakorpi, Merja

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Hyvinkää

SIIRTYMINEN SÄHKÖISEEN LASKUJEN KÄSITTELYYN
CASE: AHLSELL OY

Merja Haapakorpi
Liiketalous
Opinnäytetyö
Toukokuu 2009

Merja Haapakorpi

Siirtyminen sähköiseen laskujen käsittelyyn - Case: Ahlsell Oy

Vuosi 2009 Sivumäärä 35

Opinnäytetyön aiheena oli sähköiseen laskujen käsittelyyn siirtyminen. Aihetta tarkasteltiin osto- ja läpilaskutuksen kannalta. Työn tarkoituksena oli selvittää, millä edellytyksillä yritys voi aloittaa sähköisten laskujen vastaanoton ja käsittelyn, ja kuinka suuret ovat käsittelyn kustannukset paperisille ostolaskuille. Työssä tarkastellaan myös millaisia kustannus- ja aikasäästöjä siirtyminen sähköiseen laskujen käsittelyyn toisi mukanaan. Case-yrityksenä on Ahlsell Oy, joka on jo tehnyt periaatepäätöksen siirtymisestä laskujen sähköiseen käsittelyyn.

Työn teoriaosuudessa on kerrottu sähköisen taloushallinnon kehittymisestä sekä tutkittu millaisia vaatimuksia lainsäädäntö asettaa sähköisten laskujen käsittelylle. Teoriaosuudessa on kuvattu sekä paperisen että sähköisen laskun käsittelyvaiheet ja niiden aiheuttamat kustannukset ja ajankäyttö. Lisäksi on kerrottu laskujen skannaamisesta ja sähköisestä arkistoinnista sekä sähköisten laskujen hyödyistä ja ongelmista. Lisäksi on käsitelty verkkolaskuja ja niiden vastaanottamisen aloittamista. Teoriaosuudessa aineistona on käytetty aihetta käsittelevää kirjallisuutta, lehtiartikkeleita sekä Internet-sivustoja.

Case-osuudessa on kuvattu Ahlsell Oy:n tämän hetkinen tapa käsitellä osto- ja läpilaskut. Työssä on laskettu case-yrityksen laskujen käsittelyn aiheuttamat kustannukset sekä laskun käsittelyaika. Lisäksi case-osuudessa on haastatteluin selvitetty laskujen käsittelyä hidastavia seikkoja sekä muita ongelmia, jotka mahdollisesti vähentyisivät sähköisen laskunkierron myötä. Osuus sisältää myös kuvauksen tulevaisuudessa käyttöön otettavasta sähköisestä laskunkierron sovelluksesta. Tutkimusmenetelminä on käytetty haastatteluita sekä havainnointia case-yrityksessä.

Tutkimuksen perusteella siirtyminen sähköiseen laskujen käsittelyyn olisi kannattava ratkaisu yritykselle. Suurin hyöty saadaan laskunkäsittelyprosessin huomattavasta tehostumisesta. Moni manuaalinen vaihe automatisoituu, ja näin laskun käsittelyyn kuluva aika lyhenee, jolloin maksutkaan eivät viivästy ja aiheuta lisäkustannuksia. Lisäksi alkuinvestointien jälkeen voitaisiin saada melko suuriakin säästöjä käsittelykustannuksissa, ja laskujen kiertoa järjestelmässä pystytään seuraamaan tehokkaasti.

Asiasanat: laskujen käsittely, sähköinen lasku, verkkolasku

Merja Haapakorpi

Adopting electronic handling of invoices - Case: Ahlsell Ltd

Year	2009	Pages	35
------	------	-------	----

The subject of this thesis was adopting electronic handling of invoices. The thesis concentrates on purchase invoices and cost-reimbursable invoices. The purpose of the thesis was to find out how the company can adopt electronic handling of purchase invoices and cost-reimbursable invoices and how much are the costs for the manual handling of invoices. The thesis also deals with savings that a company could make by using electronic invoicing. Case company is Ahlsell Ltd which already has made the decision to start the electronic handling of invoices.

The theory section deals with the development of electronic financial administration and what demands the law sets for the electronic invoices. In the theory section there are descriptions of the processing of paper invoice and electronic invoice. It is also discussed with scanning and electronic archiving and the benefits and problems of the electronic invoices. The theory section consists of literature, magazines and websites.

The case section consists of the company's present and future methods to handle purchase and cost-reimbursable invoices. This section includes calculations about costs and time of manual handling of the invoices. With interviews it is found out what are the current problems which delay invoice handling process. This section also includes description of the company's future electronic system. Interviews and observation are used as research methods.

The conclusion of the thesis is that moving to electronic handling of invoices would be a profitable decision for the company. The most important benefit comes with the more efficient invoice handling process. Many manual phases will become automated, so the time used to invoice handling will be much shorter than before. After the initial investment costs, the company will achieve considerable savings with invoice handling. Also the cycle of invoices will be easier to follow.

Key words: electronic invoice, invoice handling

SISÄLLYS

1	Johdanto.....	6
1.1	Tutkimusongelma ja aiheen rajaus.....	6
1.2	Tutkimusmenetelmät.....	7
1.3	Keskeiset käsitteet.....	7
1.4	Työn rakenne.....	8
2	Sähköinen taloushallinto ja laskujen käsittely.....	8
2.1	Kehitys.....	8
2.2	Lait ja säädökset.....	9
2.2.1	Tosite.....	10
2.2.2	Arkistointi.....	11
2.3	Paperiset laskut.....	11
2.4	Sähköiset laskut.....	13
2.4.1	Sähköinen laskun kierto.....	14
2.4.2	Myyntilaskut.....	15
2.5	Laskujen skannaaminen.....	16
2.5.1	Sähköinen laskujen arkistointi.....	16
2.5.2	Sähköisten laskujen hyödyt.....	17
2.5.3	Sähköisten laskujen ongelmat.....	17
2.6	Verkkolasku.....	18
2.6.1	Verkkolaskun vastaanottaminen.....	18
2.6.2	Henkilöstön opastaminen.....	20
2.7	Kustannukset ja ajankäyttö.....	20
3	Case: Ahlsell Oy.....	20
3.1	Laskujen käsittely.....	21
3.2	Laskun käsittelyvaiheet.....	23
3.2.1	Arkistointi.....	25
3.2.2	Ongelmat paperilaskujen käsittelyssä.....	26
3.2.3	Myyntilaskut.....	27
3.3	Laskujen sähköinen kierto.....	27
3.3.1	Laskujen kierto Digidocissa.....	28
3.4	Laskujen käsittelyaika.....	30
3.5	Kustannukset.....	31
4	Johtopäätökset.....	32
	Lähteet.....	34
	Liitteet.....	36

Kuvioluettelo

Kuvio 1. Ostolaskun käsittelyvaiheet	12
Kuvio 2. Sähköisen ostolaskun käsittelyvaiheet, ei tilaukseen liittyvä	14
Kuvio 3. Sähköisen ostolaskun käsittelyvaiheet, tilaukseen liittyvä	14
Kuvio 4. Saapuneiden ostolaskujen lukumäärä	22
Kuvio 5. Jakelujärjestelmä	23
Kuvio 6. Paperisen laskun käsittelyprosessi	24
Kuvio 7. Myyntilaskun muodostuminen	27
Kuvio 8. Laskun sähköinen kierto Digidocissa	29

1 Johdanto

Ostolaskujen käsittely on useimmiten yrityksen talousosaston eniten resursseja vaativa prosessi, joten sen tehostamisella ja automatisoinnilla on yleensä saavutettavissa suurimmat hyödyt talousosastolla. Ostolaskujen käsittelyn sähköistämällä tehostetaan laskujen käsitteilyä ja kierrätystä, sekä nopeutetaan laskujen läpimenoaika ja parannetaan kontrollia. (Lahti & Salminen 2008, 48.) Valtiokonttori on laskenut manuaalisesti käsiteltävälle paperiselle ostolaskulle hinnaksi keskimäärin 30 euroa, ja Ruotsissa Electrolux päätyi laskelmissaan jopa 50 euroon. Sen sijaan verkkolaskun käsittelyn kustannukseksi tulee korkeimmillaan noin 10 euroa ja täysin automatisoituna noin yksi euro. (Kauppalehti 10/2008, 15.)

Suomessa lähetetään vuosittain noin 200 miljoonaa laskua yrityksestä toiseen. Huolimatta siitä, että Suomi on sähköisen taloushallinnon johtava maa, vuonna 2006 arvioiden mukaan vain noin 7-8 prosenttia lähetetyistä laskuista oli sähköisiä. (Lahti & Salminen 2008, 23-24.) Viime aikoina suuria laskuttajia on siirtynyt sähköiseen laskutukseen. Esimerkiksi TeliaSonera ja Saunalahti muuttivat paperilaskunsa maksullisiksi vuonna 2008 ja Suomen valtio edellyttää toimittajiltaan sähköisiä laskuja vuoden 2009 loppuun mennessä (Kolari & Rönkä 2009). Kasvua verkkolaskujen määrässä on siis tapahtunut vuoden aikana jonkin verran; verkkolaskuja on vuonna 2007 lähettänyt 12 prosenttia yrityksistä ja vastaanottanut 19 prosenttia yrityksistä (Arjen tietoyhteiskunnan neuvottelukunta 2009).

1.1 Tutkimusongelma ja aiheen rajaus

Opinnäytetyössä tarkastellaan taloushallinnon sekä ostolaskujen käsittelyn ja läpilaskutuksen sähköistymistä. Tutkimusongelmaa selvitetään seuraavien kysymysten kautta:

- Miten yritys voi siirtyä sähköiseen ostolaskujen käsittelyyn?
- Kuinka suuret ovat manuaalisesti käsiteltävän paperisen ostolaskun kustannukset?
- Miten paljon säästettäisiin kustannuksia ja aikaa ottamalla käyttöön sähköinen laskutusjärjestelmä?

Aihe opinnäytetyölle syntyi Ahlsell Oy:n aloitteesta. Yritys ei ole vielä siirtynyt käyttämään sähköistä ostolaskujen käsittelyjärjestelmää, mutta on tehnyt jo periaatepäätöksen siirtymisestä laskujen sähköiseen kierrätykseen. Konsernin emoyhtiössä Ruotsissa kyseinen sähköinen laskujen kierrätysjärjestelmä on jo käytössä. Toistaiseksi Ahlsell Oy:ssä laskut siis käsitellään paperisessa muodossa alusta lähes loppuun asti.

Tällä hetkellä ainoastaan arkistointi hoidetaan sähköisesti skannaamalla laskut sähköisen laskunkierroon järjestelmään. Työn toimeksiantaja oli kiinnostunut paperisten ostolaskujen käsittelyn kustannuksista sekä kustannussäästöistä, joita sähköisten laskujen vastaanottaminen mahdollisesti tuo tullessaan.

1.2 Tutkimusmenetelmät

Työ on toteutettu osittain kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimuksena ja osittain kvantitatiivisena eli määrällisenä tutkimuksena. Kvalitatiivinen tutkimus on tyypillisesti luonteeltaan kokonaisvaltaista tiedon hankintaa ja aineisto kootaan luonnollisissa, todellisissa tilanteissa. Tiedonkeruun välineenä suositaan ihmistä ja kohdejoukko valitaan tarkoituksenmukaisesti. Tapauksia käsitellään ainutlaatuisina ja tulkitaan aineistoa sen mukaisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 155.) Kvantitatiivista tutkimusta käytetään tutkimukseen liittyvissä laskelmissa.

Tärkeimmät tiedonkeruun välineet työn case-osuudessa ovat teemahaastattelut, jotka on toteutettu sekä yksilö- että ryhmähaastatteluina. Teemahaastattelulle on tyypillistä, että haastattelun aihepiirit ovat tiedossa, mutta kysymysten tarkka muoto ja järjestys puuttuvat. (Hirsjärvi ym. 2004, 197.) Laskujen käsittelyä koskevia haastatteluja tehtiin case-yrityksessä maalisi- ja huhtikuussa 2008, jolloin tehtiin myös laskelmat laskujen käsittelyajoista ja kustannuksista.

Case-osuudessa on käytetty tutkimusmenetelmänä myös osallistuvaa havainnointia. Havainnoinnin avulla saadaan paremmin tietoa siitä, toimivatko ihmiset niin kuin sanovat toimivansa. Havainnoinnilla saadaan välitöntä, suoraa tietoa yksilöiden, ryhmien ja organisaatioiden toiminnasta ja käyttäytymisestä. Sen avulla päästään luonnollisiin ympäristöihin. Osallistuva havainnointi on vapaasti tilanteessa muotoutuvaa ja havainnoija osallistuu ryhmän toimintaan. (Hirsjärvi ym. 2004, 202.)

Aineistoa on kerätty lisäksi alan kirjallisuudesta, lehtiartikkeleista ja Internetistä sekä keskusteluista kohdeyrityksen työntekijöiden kanssa.

1.3 Keskeiset käsitteet

Sähköisellä laskutuksella tarkoitetaan laskujen lähettämistä joko sähköisessä muodossa verkkolaskuna tai sähköpostin liitteenä (Verkkolaskusanasto 2005).

Verkkolasku on lasku, joka toimitetaan lähettäjän järjestelmästä vastaanottajan järjestelmään täysin sähköisesti. Verkkolaskusta saadaan kuva tietokoneen näytölle katselua, hyväksyntää ja kierrätystä varten. (Verkkolaskusanasto 2005.)

Sähköpostilasku on sähköpostin liitetiedostona lähetetty lasku, jota ei voida käsitellä automaattisesti vaan se täytyy ensin tulostaa selväkieliseen muotoon (Verkkolaskusanasto 2005).

Sähköinen lasku on laajempi käsite, joka sisältää verkkolaskun, sähköpostilaskun ja EDI-laskun (Electronical Data Interchange) (Verkkolaskusanasto 2005).

Läpilaskutuksella tarkoitetaan kolmen osapuolen kesken tapahtuvaa laskutusprosessia. Läpilaskutuksessa yritys käyttää perustana tavarantoimittajalta saatua ostolaskua laskuttaessaan kyseiset tavarat edelleen asiakkaaltaan.

1.4 Työn rakenne

Teoreettisessa viitekehyksessä käsitellään sähköistä taloushallintoa ottaen huomioon kirjanpitolaki sekä Kirjanpitolautakunnan lausunnot. Työssä keskitytään ostolaskujen käsittelyyn sekä läpilaskutukseen ja niiden käsittelyn sähköistämiseen. Läpilaskusta käsiteltäessä sivutaan hieman myös myyntilaskutusta. Teoriaosuudessa käydään läpi, kuinka ostolaskut käsitellään perinteisellä tavalla sekä sähköisellä tavalla, ja mitä mahdollisuuksia yrityksellä on kierrättää sähköisiä laskuja.

Case-osuudessa esitellään Ahlsell Oy:n osto- ja läpilaskutusprosessin tämän hetkinen tilanne sekä muutostarpeet, ja selvitetään kustannukset laskujen käsittelylle niin paperisessa kuin sähköisessä muodossa. Lisäksi kuvataan tulevaisuudessa käyttöön otettavan laskujen sähköisen kierrätysjärjestelmän toimintaa ja sen käytöstä saatavia hyötyjä.

2 Sähköinen taloushallinto ja laskujen käsittely

2.1 Kehitys

Taloushallinnon menetelmien kehittyminen ajoittuu kirjanpitolain uudistuksiin, vuosiin 1945, 1973 ja 1997. Laskutus muiden toimintojen ohessa hoidettiin manuaalisesti 1960-luvulla. Ostolaskujen hyväksymismenettely oli samankaltainen kuin monesti on vielä nykyäänkin; konttoripäällikkö avasi sihteerinsä kanssa postin ja lähetti toimitti laskut vastuuhenkilöille, jotka tarkastivat laskut ja palauttivat ne kassanhoitajalle. (Mäkinen & Vuorio 2002, 61-63.)

Ensimmäinen taloushallinnon vallankumous alkoi 1970-luvulla. Uusi kirjanpitolaki vuonna 1974 ei estänyt kirjanpidon automatisointia, mutta se ei myöskään suoraan hyväksynyt sitä. Tuohon aikaan tietokoneita pelättiin, niiden ajateltiin syrjäyttävän ihmisen työntekijänä. Jotta tätä pelkoa saatiin hälvennettyä, kirjanpitolakiin tuli pykälä kirjanpilotapahtumien merkitsemisestä selväkielisesti ja pysyvästi. (Mäkinen & Vuorio 2002, 70-71.)

Tietokoneet tulivat yksityiskäyttöön 1980-luvulla, ja pienemmätkin yritykset pystyivät hankkimaan koneet käyttöönsä. Taloushallinnossa tapahtui suuri muutos tietokoneiden ja niihin tuotettujen halpojen ohjelmistojen sekä lähiverkkojen tulon myötä. Seuraavalla vuosikymmenellä tietotekniikka kehittyi Windowsin ja Internetin synnyttyä. Nyt asiakirjoja voitiin siirtää konekielisesti yrityksestä toiseen. Uudessa kirjanpitolaisissa sallittiin paperiton kirjanpito ja mahdollistettiin sähköiset viranomaisraportit, joilla luotiin pohja taloushallinnon Internet-sovelluksille. (Mäkinen & Vuorio 2002, 77-78.)

Tämän vuosituhannen alku on ollut taloushallinnon nettivallankumouksen aikaa. Windows on tehnyt tietokoneista helppokäyttöisiä, ja laitteita löytyy lähes jokaiselta työpaikalta. (Mäkinen & Vuorio 2002, 80.) Vuonna 1997 laki mahdollisti Suomessa sähköisen taloushallinnon ja paperittoman kirjanpidon. Suomi oli lisäksi Internetin käytön ykkösmaa, ja yhtenäiset pankki-standardit mahdollistivat nopean pankkien välisen maksamisen ja viitteiden avulla maksutapahtumien automaattisen käsittelyn. (Lahti & Salminen 2008, 23.)

Lähtökohdat olivat siis olemassa sähköisen taloushallinnon nopealle kasvulle, mutta siitä huolimatta kehitys on ollut arvioitua hitaampaa. Kehityksen esteinä ovat olleet pula sopivista taloushallinnon järjestelmistä sekä aikaa vaativa ihmisten ja organisaatioiden kyky omaksua uusia toimintamalleja ja teknologioita. Lisäksi ongelmana on ollut sähköisyyden käytännön monimutkaisuus; yritykset eivät ole olleet kiinnostuneita siirtymään verkkolaskujen lähettämiseen, koska hyödyt jäävät marginaalisiksi lähettävässä päässä, mutta toiminnan käynnistäminen vaatii kuitenkin tietoteknisen projektin. (Lahti & Salminen 2008, 23-24.)

Ohjelmistojen ominaisuudet sekä lähetyshaluudet ovat kuitenkin kehittyneet ja esteet ovat madaltuneet ja osin poistuneetkin. Eri standardit ja operaattorit on saatu toimimaan paremmin yhteen. Suomen 500:stä suurimmasta yrityksestä suurimmalla osalla on jo käytössä jokin ostolaskujen sähköinen käsittely- ja kierrätyssovellus. Lisäksi suuret laskuttajat lähettävät myyntilaskunsa verkkolaskuina. Sähköisyyden nopeampi yleistyminen edellyttääkin ennen kaikkea enemmän sähköisiä laskuttajia. (Lahti & Salminen 2008, 25-27.)

2.2 Lait ja säädökset

Kirjanpitolaki (KPL 2 luku) sisältää säännökset liiketapahtumien kirjaamisesta ja kirjanpitoaineistosta, 2 luku 8 § käsittelee koneellisten tietovälineiden hyväksikäyttöä. Kauppa- ja teollisuusministeriö on antanut päätöksen kirjanpidossa käytettävistä menetelmistä vuonna 1998. Työ- ja elinkeinoministeriön alainen Kirjanpitolautakunta on antanut yleisohjeen (2000), joka käsittelee tarkemmin näiden kirjanpitolain säännösten sekä menetelmäpäätöksen soveltamista koneelliseen kirjanpitoon. (KILA 2000, 3.)

2.2.1 Tosite

Kirjanpitolain 2 luku 5 § asettaa tositteelle erilaisia muoto- ja sisältövaatimuksia. Kirjauksen on perustuttava päivättyyn ja numeroituun tositteeseen, joka todentaa liiketapahtuman. Tositteessa on oltava merkintä käytetyistä tileistä, jos muutoin ei ilmene miten liiketapahtuma on kirjattu. Menotositteesta on käytävä selville vastaanotettu tuotannontekijä ja tulotositteesta luovutettu suorite. Lisäksi tuotannontekijän vastaanottoajankohta sekä suoritteen luovutusajankohta on voitava osoittaa tosittteen tai sen liitteen avulla tai muulla tavoin. Jos kirjauksen perusteeksi ei saada ulkopuoliselta tositetta, tulee kirjaus todentaa itse laaditulla ja asianmukaisesti varmennetulla tositteella. Lisäksi oikaisu- ja siirtokirjauksen todentava tosite on asianmukaisesti varmennettava. (KILA 2000, 6.)

Ostotoimintoihin liittyviä kirjanpitolain mukaisia tositteita ovat muun muassa ostolaskut sekä niihin liittyvät lähetteet, jos laskusta ei ilmene vastaanotettu tuotannontekijä eikä sen vastaanottoajankohta. Tositteita ovat ostajan vastaanottamat perintäkirjeet, jos ne sisältävät kirjanpitoon kirjattavia perintämaksuja tai viivästyskorjoja. Tositteita ovat myös ostotilaukset, jos ei käytetä ostolaskuja, sekä käteisostotositteet. (KILA 2000, 12-13.)

Jos kirjanpitovelvollinen ei ole sopinut menotositteiden vastaanottamisesta sähköisesti, tulee tosite antaa selväkielisenä paperilla (KILA 2000, 7).

Koneelliselle tietovälineelle saadaan tehdä tositteet ja kirjanpitomerkinntät, jos kirjanpitovelvollinen pystyy tarvittaessa saattamaan ne selväkieliseen muotoon (KPL 2:8). Aineisto voidaan saattaa selväkieliseksi paperille tai tietokoneen ruudulle. Selväkieliseksi saattamiseen verrattavaa on myös se, että kirjanpitovelvollinen siirtää aineiston kirjanpitoa lukemaan oikeutetun tahon tietovälineelle, jos tämä hyväksyy menettelyn. Kirjanpitoa lukemaan oikeutetulla taholla on oikeus vaatia kirjanpito tulostettavaksi selväkielisenä kirjalliseen muotoon. Paperille tulostaminen on perusteltua silloin, kun kirjanpitoaineistoa tarvitaan kirjallisen dokumentin, esimerkiksi verotarkastuskertomuksen liitteeksi. (KILA 2000, 23.)

Kirjanpitomerkinntät saadaan tehdä koneelliselle tietovälineelle siten, että konekielisesti säilytettävään tositteeseen yhdistetään tosittteen numero, päiväys ja muut kirjanpitomerkinntät sekä muut liiketapahtuman käsittelyä ja hyväksymistä koskevat tiedot. Kirjausketju tosittteesta perus- ja pääkirjanpitoon voidaan toteuttaa esimerkiksi siten, että tosite sisältää yksilöivän tiedon kuten tositenumeron, jonka perusteella voidaan etsiä kirjanpitomerkinntät. Tositteesta voi olla myös linkki tiedostoon, joka sisältää tosittteen perusteella tehdyt kirjanpitomerkinntät. (KILA 2000, 16-17.)

2.2.2 Arkistointi

Kaikki muu kirjanpitoaineisto sidottua tasekirjaa lukuun ottamatta voidaan säilyttää sähköisessä muodossa. Tilikauden tositteet, liiketapahtumia koskeva kirjeenvaihto ja koneellisen kirjanpidon täsmäytys selvitykset on säilytettävä vähintään kuusi vuotta sen vuoden lopusta, jonka aikana tilikausi on päättynyt, tositteet kirjausjärjestyksessä tai muutoin siten, että tositteiden ja kirjausten välinen yhteys voidaan vaikeuksitta todeta (KPL 2:10).

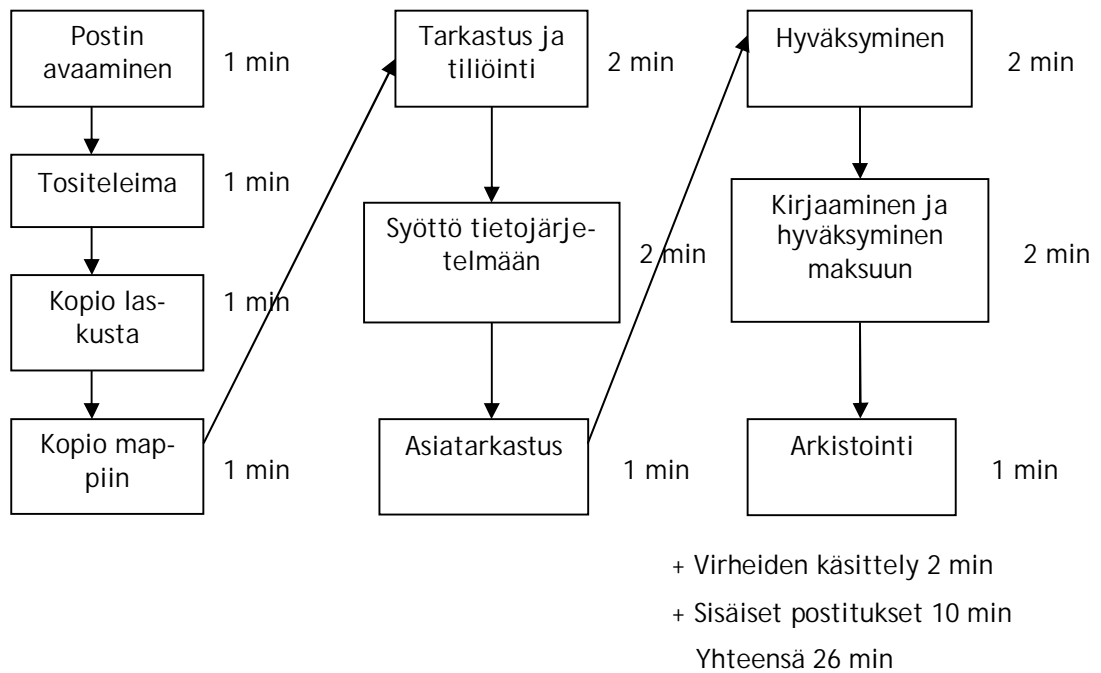
Kirjanpito saadaan säilyttää tilikauden aikana koneellisella tietovälineellä, jolle tietoja voidaan tallentaa uudestaan. Jos tositemateriaali säilytetään alkuperäisenä paperilla, kirjanpitoaineisto voidaan säilyttää vain yhdellä koneellisella tietovälineellä, josta on otettava varmistus riittävän usein. Jos tositemateriaalia ei säilytetä paperilla, on aineisto säilytettävä kahdella tietovälineellä. Molempien tietovälineiden tietosisällön oikeellisuus on tarkistettava säännöllisin väliajoin. Tietovälineen valinnassa on kiinnitettävä erityistä huomiota toimintavarmuuteen. Tilinpäätöksen laatimisaikana koneellisella tietovälineellä säilytetty kirjanpitoaineisto on siirrettävä kahdelle pysyvästi säilytettävälle tietovälineelle tai tulostettava paperille. (KILA 2000, 24.)

Kirjanpitoaineiston säilyttäminen pysyvästi koneellisessa tietovälineellä edellyttää aineiston tallentamista tietovälineelle, jolla olevia tietoja ei voida muuttaa. Tähän voidaan käyttää esimerkiksi kertatallenteisia CD-ROM-levyjä, tai kirjanpitovelvollinen voi lukita normaalisti uudelleen käytettävän tietovälineen. Lisäksi voidaan käyttää menetelmiä, joissa tarkisteen laskennalla voidaan osoittaa tietojen muuttumattomuus. (KILA 2000, 24-25.)

2.3 Paperiset laskut

Paperisten ostolaskujen käsittely alkaa laskun saapumisesta ja päättyy laskun arkistointiin. Ostolaskujen perinteisessä käsittelyssä on paljon vaiheita, jotka voitaisiin automatisoida. Tänä päivänä käytettävät käsittelytavat eivät juuri eroa 1960-luvun tavoista, jos lasku käsitellään paperisena alusta loppuun. Juuri ostolaskujen käsittely sähköisessä muodossa voikin tuoda yritykselle suurimmat kustannushyödyt. (Mäkinen & Vuorio 2002, 113.) On erittäin yllättävää, että vielä 2000-luvullakin Suomessa on yrityksiä, joissa ostolaskujen käsittely tapahtuu samalla tavalla kuin 40 vuotta sitten. (Mäkinen & Vuorio 2002, 63.)

Kuviossa 1 esitetään sähköalalla toimivan yrityksen ostolaskujen käsittelyprosessi. Ajat ovat yrityksen omia arvioita käsittelyvaiheen suorittamisesta. (Salmi & Vahtera 1997, 14.)



Kuvio 1. Ostolaskun käsittelyvaiheet
 (Salmi & Vahtera 1997, 14)

Paperisen ostolaskun perinteinen käsittelyprosessi alkaa postin avaamisesta laskun saapuessa yritykseen. Laskuun tulee tositeleima ja siitä otetaan mahdollisesti kopio, joka mapitetaan. Seuraavaksi lasku viedään tai lähetetään postitse asiatarkeastajalle, joka tekee siihen hyväksymismerkinnän. Asiatarkastaja vie tai lähettää laskun hyväksyjälle, joka tekee hyväksymismerkinnän. Tämän jälkeen hyväksyjä vie tai lähettää laskun ostoreskontranhoidajalle, joka tallentaa manuaalisesti laskun perustiedot sekä tiliöinnin ostoreskontraan. Sitten ostoreskontranhoidaja arkistoi laskun mappiin. Lopuksi ostolaskuista muodostetaan maksuaineisto ja se siirretään pankkiin. (Lahti & Salminen 2008, 49.)

Prosessin suurimpana ongelmana on hidas laskujen kierto. Laskun kierrossa kaikki työvaiheet ovat manuaalisia ja lasku kiertää monella henkilöllä kuitattavana, mikä vie aikaa etenkin, jos lasku joudutaan lähettämään postitse useaan eri paikkaan. Paperisia laskuja myös katoaa kierron aikana jo matkalla laskunsaajalle. (Lahti & Salminen 2008, 49.)

Muita ongelmia ovat laskujen näkyminen kirjanpidossa vasta hyväksymiskierron jälkeen sekä useat manuaaliset työvaiheet ja tallennus. Laskut täytyy säilyttää fyysisessä paikassa, joten jos arkistosta tarvitaan jälkikäteen tarkasteltavaksi laskuja, ne täytyy ensin etsiä mapista

tositenumeron avulla. Lisäksi etsityistä laskuista yleensä otetaan kopiot, jotka säilytetään laskua tarvitsevan henkilön omilla arkistoissa. (Lahti & Salminen 2008, 49-50.)

Jos yksi työminuutti maksaa 0,57 euroa, maksaa yksi työtunti noin 34 euroa (liite 1), jolloin kuviossa 1 esitetylle laskun käsittelyprosessille saadaan hinnaksi 14,82 euroa. Täytyy muistaa, että yrityskohtaiset erot laskujen käsittelyssä ovat kuitenkin suuret, lisäksi arviot työvaiheiden pituuksista tehdään usein alakanttiin (Vahtera 2002, 50).

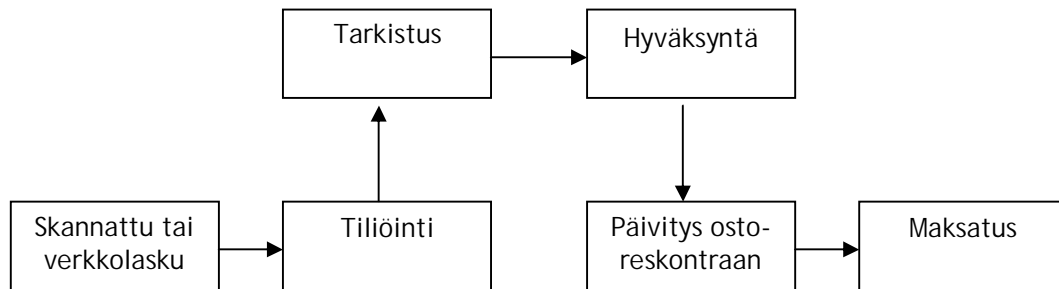
2.4 Sähköiset laskut

Laskut voidaan ottaa vastaan monin eri tavoin, esimerkiksi skannaamalla paperiset laskut sähköiseen muotoon, verkkolaskuina tai sähköpostilaskuina. Sähköpostin kautta välitettävien laskujen käsittelyssä ainoastaan laskun vastaanotto on sähköistä, mutta muuten ne käsitellään samoin kuin paperilaskut eli automaation hyödyt jäävät saamatta (Tomperi 2007, 141). Sähköpostilaskujen tietoturva on puutteellista ja lisäksi sähköposteihin liittyy roskaposti- ja virusongelmia, minkä vuoksi niitä ei suositella käytettävän (Vahtera & Suonpää 2004, 17.8.4).

Lisäksi laskuja voidaan vastaanottaa EDI- eli OVT-laskuina, joka tarkoittaa sähköistä, määrämutoista ja automaattista tiedonsiirtoa yritysten tietojärjestelmien välillä. OVT on suomenkielinen vastine EDI:lle ja on lyhenne sanoista organisaatioiden välinen tiedonsiirto. (Sähköinen tiedonsiirto.) EDI on yksi vanhimmista standardeista ja laajasti käytössä suurten yritysten välisessä tiedonsiirrossa, yhtenä sen sanomakuvauksena on EDIFACT. EDI-laskun ja verkkolaskun soveltuvuus määräytyy pitkälti vastaanottajan kohdejärjestelmän sekä tarpeen mukaan; toiminnanohjausjärjestelmään soveltuu EDI-lasku, kun taas reskontraan tai laskunkierrätysjärjestelmään soveltuu paremmin verkkolasku. (Lahti & Salminen 2008, 61.) Sähköisen laskunkierron työvaiheita suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon ostolaskujen käsittelyn ja maksamisen lisäksi kirjanpito ja ostoreskontra sekä mahdollisiin ulkomaanostoihin liittyvät kurssierot ja valuutan muuntaminen euroiksi (Vahtera & Suonpää 2004, 17.1).

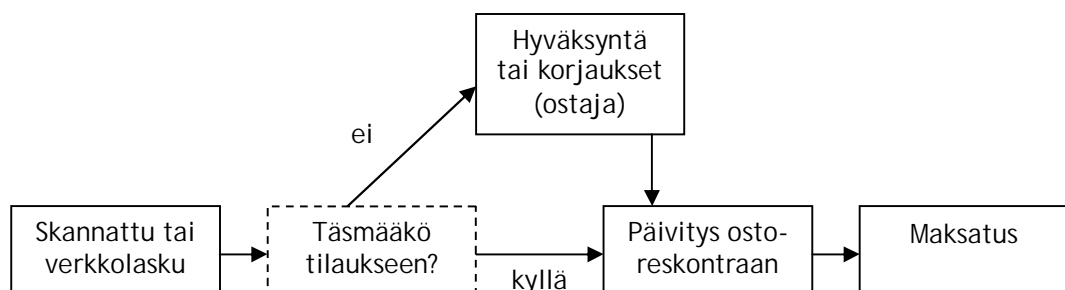
2.4.1 Sähköinen laskun kierto

Seuraavassa kuviossa on esitetty sähköisenä saapuvan, ei tilauksellisen ostolaskun käsittelyvaiheet.



Kuvio 2. Sähköisen ostolaskun käsittelyvaiheet, ei tilaukseen liittyvä (Lahti & Salminen 2008, 51)

Sähköisen ostolaskun käsittely alkaa joko paperisen laskun skannaamisella järjestelmään tai verkkolaskun vastaanottamisella. Perustiedot laskulta tallentuvat automaattisesti. Seuraavaksi ostolasku tiliöidään manuaalisesti tai automaattisesti, minkä jälkeen se lähetetään sähköiseen tarkastus- ja hyväksymiskiertoon joko manuaalisesti tai automaattisesti riippuen määritellyistä kierrätys säännöistä. Tarkastaja ja hyväksyjä hyväksyvät laskun näytöllään ja lasku palautuu hyväksyttynä osto-reskontraanhoitajalle, joka päivittää hyväksytyt laskut automaattisesti osto-reskontraan. Viimeisessä vaiheessa muodostetaan maksuaineisto, joka siirretään pankkiin. (Lahti & Salminen 2008, 50.)



Kuvio 3. Sähköisen ostolaskun käsittelyvaiheet, tilaukseen liittyvä (Lahti & Salminen 2008, 52)

Laskun käsittely silloin, kun siihen liittyy ostotilaus (kuvio 3) alkaa ostotilauksen luomisesta järjestelmään. Ostotilaus lähetetään toimittajalle. Kun toimittaja on toimittanut tavaran tai palvelun, ostotilaukselle tehdään järjestelmään vastaanotto, joka muodostaa kulu- tai velkakirjauksen. Tiliöinti perustuu tuotteelle määriteltyyn oletustiliöintiin tai tilaukselle tallennettuun tiliöintiin. (Lahti & Salminen 2008, 51.)

Kuvion 3 ensimmäisessä vaiheessa lasku saapuu verkkolaskuna tai se skannataan järjestelmään. Perustietojen lisäksi tallentuu ostotilausnumero. Ostolaskulle poimitaan ostotilaustiedot manuaalisesti tai automaattisesti ja tiliöinti tallentuu automaattisesti. Jos lasku täsmää ostotilaukseen, ei tarvita enää hyväksymiskiertoa, koska hankinta on hyväksytty jo tilausvaiheessa. Järjestelmä voi verrata automaattisesti laskua tilaukseen tai vertailu voidaan tehdä manuaalisesti. Manuaalisesti vertaus tehdään yleensä kahden näytön avulla, joista toinen on tilausnäkyvä toiminnanohjausjärjestelmästä ja toinen sähköinen ostolasku. Jos laskun määrä tai summa poikkeaa tilauksesta, lasku lähetetään sähköisesti hyväksyttäväksi tai korjattavaksi ostajalle. Lopuksi ostolaskuista muodostetaan maksuaineisto, joka siirretään pankkiin. (Lahti & Salminen 2008, 52.)

Kun ostolasku sisältää tarpeelliset viitetiedot, sen käsittely on tehokkaampaa. Etenkin suurissa yrityksissä laskuille on hankalaa löytää tarkastajaa ja hyväksyjää, jos lasku ei sisällä mitään tietoja tilauksesta tai tilaajasta. Mikäli yritys käyttää ostotilausjärjestelmää, tulee toimittajilta vaatia laskuille aina ostotilausnumero. Jos laskuun ei sisälly järjestelmään tallennettua tilausta, tulee laskun sisältää ainakin tilaajan nimi. Puutteelliset laskut kannattaa palauttaa toimittajille ja pyytää tilalle uudet täydennetyin tiedoin. (Lahti & Salminen 2008, 55.)

2.4.2 Myyntilaskut

Laskutusprosessi käynnistyy myyntilaskun laatimisesta. Prosessi päättyy siihen, kun vastaanottajan maksusuoritus on kohdistettu myyntireskontraan ja kirjaukset näkyvät pääkirjanpidossa. Samalla lasku arkistoidaan sähköisesti. Myyntilaskutuksen kokonaisprosessi voi olla täysin sähköinen ainoastaan, jos laskun vastaanottaja pystyy vastaanottamaan ja käsittelemään omat ostolaskunsa sähköisinä. Sähköiset myyntilaskut näyttävät yleistyvän nopeammalla tahdilla kuin tähän mennessä. (Lahti & Salminen 2008, 73.)

Yksi myyntilaskutusprosesseista on edelleenlaskutus. Edelleenveloitukset voivat liittyä ostolaskuihin, eli yritys vastaanottaa ostolaskuja, jotka se edelleenveloittaa toiselta yritykseltä. Mikäli laskujen volyymit ovat suuret, kannattaa muodostaa automaattinen liittymä ostolaskusovelluksesta myyntilaskutukseen, jolloin ostolaskulle voidaan kohdistaa jo tarkastusvaiheessa tieto asiakkaasta, jota edelleenveloitetaan. (Lahti & Salminen 2008, 83.)

2.5 Laskujen skannaaminen

Suurin osa Suomessa sähköisesti käsiteltävistä ostolaskuista on skannattu laskujen käsittelyjärjestelmään. Yritys voi järjestää skannauksen itse tai ostaa palvelun ulkopuoliselta palveluntarjoajalta, kuten Itellalta. Laskut voidaan skannata joko manuaalisesti tai automaattisesti. Manuaalisesti skannatessa tallennetaan pelkästään laskun kuva ja skannaaja tallentaa kaikki perustiedot manuaalisesti. Suuria laskumääriä skannaavat yritykset hyödyntävät älyskannausta eli optisia tiedonpoimintaohjelmia, joiden avulla tunnistetaan ja poimitaan paperilaskulta automaattisesti kirjanpidossa ja laskujen käsittelyssä tarvittavat tiedot. Ohjelma tallentaa laskulta laskun kuvan lisäksi perustiedot, kuten laskun päivämäärän, eräpäivän, loppusumman, maksuviitteen, valuutan, pankkitilinumeron ja tilaus- tai sopimusnumeron. (Lahti & Salminen 2008, 56-57.)

Laskujen skannaamisessa on kuitenkin suurempi mahdollisuus virheisiin verrattuna aitoihin verkkolaskuihin. Lisäksi skannaus on täysin turha työvaihe, josta voidaan luopua verkkolaskuja käsiteltäessä (Lahti & Salminen 2008, 57.)

2.5.1 Sähköinen laskujen arkistointi

Paperiset ostolaskut voidaan skannata ja siirtää sähköiseen arkistoon. Skannaus tosin kannattaisi tehdä ennen kuin tositetta käsitellään, ostolaskujen skannaus vasta kirjanpitoketjun lopussa ei ole mielekästä. (Salmi & Vahtera 1998, 57.) Skannaus on väliajan ratkaisu, jonka merkitys vähenee, kun verkkolaskutus etenee. Laskujen skannaaminen on kuitenkin kannattavaa, jos volyymit ovat suuret, koska lasku on näin kaikkien käyttäjien nähtävillä helposti. (Vahtera & Suonpää 2004, 17.8.4.)

Vanhoja ostolaskuja tarvitaan usein ja tämän vuoksi niitä saattaa puuttua paperiarkistosta, koska lasku on unohdettu palauttaa, kun sitä ei enää tarvita. Kun laskut on arkistoitu sähköisesti, laskun etsintä on helpompaa, eikä laskua voida poistaa tietokannasta. Sen jälkeen, kun tilinpäätös on hyväksytty, ei laskua voida edes muuttaa miltään osin. Näin ollen sähköiset arkistot ovat varmempia kuin paperiset. (Mäkinen & Vuorio 2002, 130.)

Tehokkuuden kannalta on parasta arkistoida mahdollisimman paljon yhteen ja samaan paikkaan. Sähköinen arkisto on myös saatavilla helposti riippumatta paikasta ja ajasta. Arkistosta voidaan helposti ottaa erilaisia raportteja, ja lisäksi saadaan tilansäästöä paperiarkistoilta. (Lahti & Salminen 2008, 167.) Yritysten suurimmaksi arkistointiin liittyväksi ongelmaksi on muodostunut liiallinen arkistointi. Yritykset säilyttävät sekä sähköisesti että paperilla sellaista aineistoa, jota ei edes koskaan tarvita, joten sähköisesti liiallinenkin säilyttäminen on pienempi ongelma, koska se vie vain vähän tilaa. (Vahtera & Suonpää 2004, 22.2.)

Sähköisessä arkistoinnissa tulisi ottaa huomioon, ettei sen tarkoituksena ole tositteiden saataminen selväkieliseksi tulostamalla ne paperille. Arkistoa tulee voida selailta ja etsiä tietoja sähköisesti. Jotta aineiston edelleen käsittely olisi mahdollista, tietoja täytyy voida siirtää sähköisesti tietokantajärjestelmiin, Excelliin ja tarkastusohjelmistoihin. (Lahti & Salminen 2008, 169.)

2.5.2 Sähköisten laskujen hyödyt

Kiistattomia hyötyjä laskujen sähköisessä käsittelyssä ovat nopeus ja tehokkuus. Tyypillinen tehokkuuden parantuminen sähköiseen taloushallintoon siirtyneissä organisaatioissa on ollut 35-50 prosenttia, kun mukaan on laskettu kaikki prosessiin osallistuvat henkilöt. Jos on kyse yksittäisestä taloushallinnon prosessista, tehokkuus voi parantua jopa 90 prosentilla. Lisäksi arkistointitilan määrä sekä muut resurssit vähenevät oleellisesti. Sähköisessä muodossa olevan ostolaskun tarkastelu ei ole riippuvainen ajasta ja paikasta, vaan sitä voidaan käsitellä missä tahansa. Tositeaineistoon on helppo päästä käsiksi, eikä tarvita laskupinojen selailua käsin. Aineistoa on myös helppo siirtää sekä varastoida. Koko ostolaskujen käsittelyprosessi voidaan hoitaa huomattavasti nopeammin, mikä vähentää maksujen viivästymistä ja sen seurauksia. (Lahti & Salminen 2008, 27-28.)

Sähköisiä laskuja lähettämällä vaikutetaan myös ympäristöön. Paperinkulutus vähenisi huomattavasti, jos Suomessa lähetettävät noin 350-380 miljoonaa laskua olisivat sähköisessä muodossa. Yhden laskun kokonaispaperintarve on huomattavan suuri, kun otetaan huomioon kirjekuoret sekä se, että usein laskut ovat monisivuisia ja niistä otetaan useitakin kopioita. Vaikutukset eivät jää pelkästään paperinkulutukseen, vaan säästöjä tulee myös kuljetuksista sekä sähkön ja lämmön kulutuksesta, kun muun muassa tulostimia ja arkistointitilaa tarvitaan vähemmän. (Lahti & Salminen 2008, 29.)

Automaation myötä taloushallinnon työt tehostuvat merkittävästi. Kokemukset organisaatioista, joissa on siirrytty sähköisiin taloushallinnon prosesseihin, ovat osoittaneet, että henkilötarve vähenee yli kolmanneksella. Lisäksi työtehtävät muuttuvat ja asettavat uusia osaamisvaatimuksia henkilöstölle. (Lahti & Salminen 2008, 25.)

2.5.3 Sähköisten laskujen ongelmat

Tieke on kerännyt kokemuksia verkkolaskutuksesta isoilta organisaatioilta sekä pk-yrityksiltä. Esiin tulleita kehityskohteita ovat ongelmat liitteiden kanssa, huono ergonomia ja verkkolaskutuksen hidaskäynnistäminen. (Ensiaskleet verkkolaskutukseen 2005.)

Käyttäjien kokemusten mukaan liitteitä ei pysty lisäämään verkkolaskulle jälkikäteen, vaan joissain tapauksissa on jouduttu säilyttämään liitteet paperisina. Toisaalta käyttäjän kokemuksen mukaan kannattaa miettiä mitä kaikkea on tarpeellista edes tallentaa järjestelmään. Monisivuisten liitteiden tarkastaminen näytöltä on koettu hankalaksi. Lisäksi laskujen käsitteelijät ovat kokeneet välillä hankalaksi laskun tarkastamisen näytöllä, koska laskua olisi helpompi lukea ja tarkastaa paperisena versiona. Verkkolaskut ja skannatut laskut näkyvät joissain tapauksissa melko pieninä ruudulla ja työ on sidottu enemmän näyttöön, joten jatkuva näyttöpäätteen katselu rasittaa silmiä ja työasentoa. Lisäksi käyttäjien kokemusten mukaan verkkolaskuja on tullut vielä liian vähän ja verkkolaskutuksen käynnistäminen on vienyt kauan aikaa. Ohjelmien yhdistäminen oli odotettua työläämpää ja automaattitilöinnit eivät onnistuneet heti, vaan vaativat paljonkin aikaa. (Ensiaskleet verkkolaskutukseen 2005.)

2.6 Verkkolasku

Verkkolasku on lasku, joka lähetetään ja vastaanotetaan sähköisessä muodossa. Verkkolasku sisältää kaikki samat tiedot kuin paperinen lasku ja se voidaan esittää sekä sähköisenä kuvana että datatiedostona. Datatiedosto mahdollistaa laskun sisäänluvun tietojärjestelmään automaattisesti, ja poistaa tarpeen tallentaa tietoja manuaalisesti laskujen kierrätysjärjestelmään. (Tietoa verkkolaskusta.) Verkkolasku on tehokas tapa erityisesti silloin kun yrityksellä on useita laskutettavia. Verkkolaskuoperaattorit ja pankit välittävät verkkolaskuja. (Tomperi 2007, 139.)

2.6.1 Verkkolaskun vastaanottaminen

Verkkolaskun vastaanottamista varten yrityksellä täytyy olla käytössään verkkolaskujen vastaanottoa tukeva taloushallinnon ohjelma. Yleensä verkkolaskujen vastaanottoon käytetään ostolaskujen kierrätysjärjestelmää. Verkkolaskujen vastaanotto vaatii myös sopimuksen jonkin palveluntarjoajan kanssa. (Tietoa verkkolaskusta.) Yrityksen, joka pystyy vastaanottamaan verkkolaskuja, kannattaa vaatia toimittajia lähettämään laskut sähköisessä muodossa. Sellaisiakin yrityksiä on, jotka uusia toimittajasopimuksia tehdessään pitävät jopa edellytyksenä verkkolaskujen vastaanottoa. (Lahti & Salminen 2008, 58.)

Verkkolaskuja vastaanotetaan pankkien ja operaattoreiden kautta. Operaattorin valinnassa tulisi ottaa huomioon ainakin sen tekninen osaaminen ja luotettavuus, perustamis- ja käyttökustannukset, aiemmat kokemukset operaattorista sekä oman laskutusjärjestelmän vaikutus. (Ensiaskleet verkkolaskutukseen, 2005.) Pankkien lisäksi Suomessa toimivat operaattoreina esimerkiksi Liaison Technologies (Anilinker), Basware, Itella, TeliaSonera, TietoEnator ja WM-Data (Lahti & Salminen 2008, 85). Verkkolaskujen esittämiseen on käytössä kolme tapaa: Finvoice, eInvoice ja TEAPPS. Finvoice on pankkien yhteinen verkkolaskun esitystapa. EInvoice on entisen Pohjoismaisen verkkolaskukonsortion sopima määrittäminen, joka mahdollistaa verkkolasku-

jen luotettavan vastaanoton ja lähettämisen runkoverkossa. TEAPPS on TietoEnatorin luoma esitystapa laskusanomasta. (Ensiaskleet verkkolaskutukseen 2005.)

Aloitettaessa verkkolaskujen käyttöönottoprojektia tulisi ensin kartoittaa yrityksen nykytilaa. Kartoitus sisältää selvityksen nykyisistä taloushallinnon toimintatavoista ja järjestelmistä sekä verkkolaskutuksen vaikutuksista työprosesseihin. Seuraavia asioita olisi hyvä selvittää:

- organisaation laskutusjärjestelmän mahdollisuudet, rajoitukset ja valmiudet
- sisältääkö nykyinen ohjelmisto sähköisen laskutuksen piirteet, tarvitaanko päivityksiä vai joudutaanko vaihtamaan ohjelmistoa
- miten suuren osan laskuista yritys voi heti saada verkkolaskuina; ovatko verkkolaskut aluksi rinnakkainen prosessi paperilaskujen vierellä
- rajoittaako ohjelmisto operaattorin valintaa

Ostolaskuista tulisi selvittää mitä viitetietoja laskuilla pitää olla, mitä tietoja ostolaskuista tuodaan ostolaskujen käsittelyjärjestelmään ja pitääkö laskuilla olla sopimus- tai tilausnumero, jotta se voidaan hyväksyä tilausjärjestelmässä. (Ensiaskleet verkkolaskutukseen 2005.)

Ennen kuin verkkolaskuja aletaan vastaanottaa, tulee järjestelmä testata ensin operaattorin kanssa, sitten luotettavan laskuttajan kanssa ja lopuksi vielä muiden operaattoreiden toimittajien kanssa. Testauksessa tulisi kiinnittää huomiota aineiston monipuolisuuteen ja testata erilaisia laskutyyppejä ja tapahtumia. Järjestelmämuutos saattaa aiheuttaa suuria kustannuksia. Kuluja muodostuu lisäksi tietoliikenneyhteyksistä operaattoriin sekä laskukohtaisista vastaanottokuluista. Laskukohtaisia kuluja tulisi verrata paperilaskun kuluihin ja verkkolaskun välityshinnan tulisi olla paperilaskua edullisempaa keskipitkällä aikavälillä. (Ensiaskleet verkkolaskutukseen 2005.)

Verkkolaskujen vastaanottaminen voidaan aloittaa, kun operaattori on valittu ja taloushallinnon järjestelmä asennettu tukemaan verkkolaskutusta. Laskuja lähetettävälle taholle tulisi ilmoittaa postitse, sähköpostilla tai tilausten yhteydessä verkkolaskuvalmiuksista. Laskuttajille tulisi ilmoittaa muun muassa organisaatio, y-tunnus, verkkolaskuosoite, operaattoritunnus, milloin verkkolaskujen vastaanottaminen aloitetaan sekä verkkolaskujen vastaanoton tunteva yhteyshenkilö. Laskuttajien aktivointiin voi käyttää toimittajarekisteriä. Tieto verkkolaskujen vastaanottoon siirtymisestä voidaan jakaa kaikille aktiivisille toimittajille tai tietylle joukolle, esimerkiksi laskujen lukumäärän perusteella. Yleensä suurin osa laskuista tulee vain pieneltä osalta toimittajia, joten nopeimmin hyviin tuloksiin päästään näiden volyymitoimittajien laskujen sähköistämällä. (Ensiaskleet verkkolaskutukseen 2005.)

2.6.2 Henkilöstön opastaminen

Verkkolaskujen vastaanottoon siirtyminen tuo muutoksia laskuja käsittelevien henkilöiden toimenkuviin ja asettaa myös uusia osaamisvaatimuksia. Perinteiset tallennusta vaatineet työt muuttuvat enemmän prosessiohjaukseksi ja kontrolloinniksi. (Lahti & Salminen 2008, 26.)

Henkilöstölle onkin tärkeää tiedottaa avoimesti ja riittävän usein tulevista muutoksista, jotta heidät saadaan mukaan muutokseen ja sisäistämään verkkolaskutuksen vaatimat muutokset toimintaprosesseissa. Osana nykytilan kartoitusta tulisi selvittää henkilöstön valmiudet siirtyä uuteen toimintatapaan. Laskujen käsittelijät tulee kouluttaa uuteen laskujen käsittelytapaan ja lisäksi on syytä uudistaa toimintatapoja kokonaisuudessaan. (Ensiaskleet verkkolaskutukseen 2005.)

2.7 Kustannukset ja ajankäyttö

Valtiokonttori on laskenut manuaalisesti käsiteltävän paperisen ostolaskun hinnaksi noin 30 euroa. Finnair on päätyneet omista laskelmissaan noin 40 euroon ja ruotsalainen Electrolux jopa 50 euroon. (Kauppalehti 10/2008, 15.) Öhrnberg Kauppalehdessä (10/2008, 15) toteaa, että sähköisen laskun käsittely maksaa kalleimmillaan noin kymmenen euroa, täysin automatisoituna kustannus vajoaa yhteen euroon. Tilitoimisto Teemuaho taas arvioi paperilaskun maksavan noin 15 euroa kun taas yhden sähköisen ostolaskun käsittelykustannukseksi tulee noin kaksi euroa (Ostolaskujen käsittely). Myös ajallisesti voidaan päästä melko suuriin säästöihin, Vahtera (Tilisanomat 2002, 50) arvioi verkkolaskun käsittelyn vievän aikaa 1,3 minuuttia ja maksavan 0,74 euroa laskua kohden. Tilitoimisto Teemuaho arvioi ajan olevan noin 3-5 minuuttia.

3 Case: Ahlsell Oy

Ahlsell Oy:n toimialana on tekninen tukkukauppa. Yritys toimii kaikissa Pohjoismaissa sekä Virossa ja Venäjällä ja tarjoaa laajan valikoiman asennustuotteita, koneita ja työkaluja, sekä niihin liittyviä palveluita asennusliikkeille, teollisuudelle, yhdyskunnille ja jälleenmyyjille. Ahlsellin toiminta on jaettu viiteen eri alueeseen: LVI (lämpö, vesi ja ilmastointi) -tuotteet, Koneet ja Työkalut (K&T), Kylmälaitteet, Sähkötarvikkeet ja Tee-Se-Itse-tuotteet. Liikevaihdoltaan toimialoista suurimmat ovat LVI- ja K&T- tuotteet. Koko Ahlsell-konsernin liikevaihto on noin 2,5 miljardia euroa, josta noin 250 miljoonaa euroa muodostaa Ahlsell Oy:n Suomen liikevaihdon. Työntekijöitä konsernissa on noin 5500, joista noin 600 henkilöä työskentelee Suomessa. Konsernin pääkonttori sijaitsee Ruotsissa. (About Ahlsell.)

Logistiikkakeskuksessa Hyvinkäällä ja Suomen pääkonttorissa Vantaalla hoidetaan keskitetysti ostotoiminta, markkinointi, varastointi ja logistiikka sekä talous- ja tietohallinto. Myyntipisteitä on 46 eri puolilla Suomea. (Tietoa Ahlsellista.)

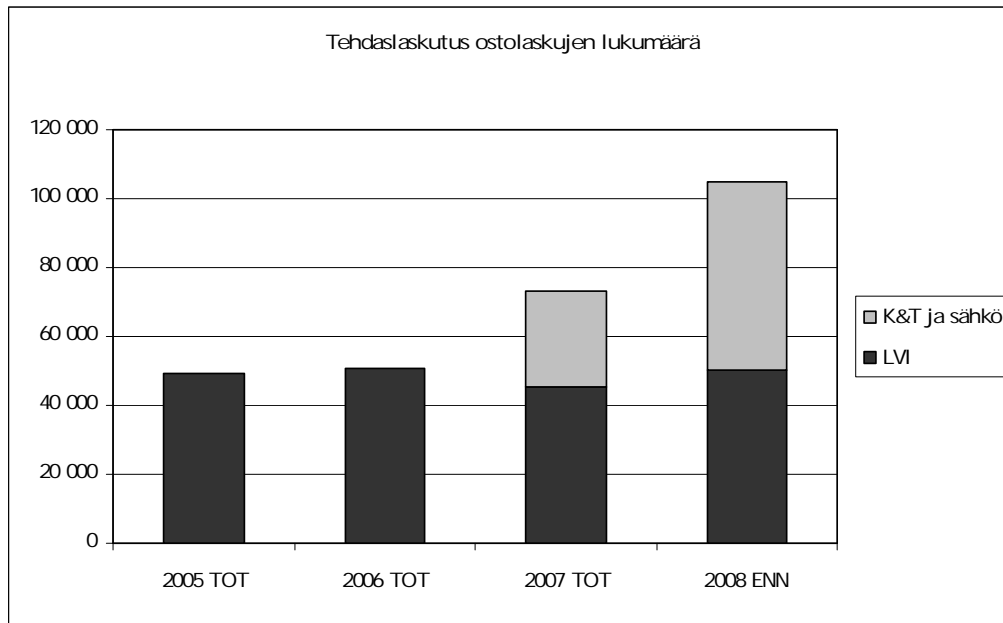
Laskutusosasto työskentelee Hyvinkään logistiikkakeskuksessa, jossa käsitellään kaikki Suomen alueen ostolaskut sekä tehdasmyynti- eli läpilaskut. Laskutus ei käsittele näiden lisäksi muita laskuja, kuten maksumuistutuksia tai kululaskuja. Laskutuksessa työskentelee tällä hetkellä 12 henkilöä. Ostolaskuja käsitellään vielä toistaiseksi paperisessa muodossa, mutta ne arkistoidaan sekä paperisina että sähköisesti skannaamalla sähköiseen arkistoon.

Konsernin emoyhtiö Ahlsell Ab on vastaanottanut sähköisiä laskuja jo noin viiden vuoden ajan. Käytössä oleva järjestelmä on Digidoc, jota myös Suomen Ahlsell käyttää tällä hetkellä laskujen sähköiseen arkistointiin. Digidoc on ruotsalainen ohjelmistotalon kehittämä sähköisen laskunkierron sovellus, jonka omistaa nykyisin Itella, mutta Suomen Itellalta ei ole saatavilla ohjelmistotukea sovellukseen. Tällä hetkellä ohjelman käyttöliittymä on ruotsinkielinen, mutta se on saadan käännettyä suomenkieliseksi heinäkuussa 2009.

Ahlsell Oy on jo tehnyt periaatepäätöksen siirtymisestä laskujen sähköiseen kierrätykseen. Sähköinen laskujen kierrätys aloitetaan ostolaskuista. Tällä hetkellä ei ole tarkkaa tietoa milloin siirtyminen tapahtuu, mutta testit ovat olleet käynnissä vuodesta 2008 asti. Läpilaskuista luultavasti vain osa siirtyy aluksi sähköisiksi, koska niiden käsittelyssä on vielä joitakin ratkaistavana ongelmia, kuten eri ohjelmien yhteensopivuus. Lisäksi läpilaskutuksen sähköistämisenä on haasteena, kuinka saadaan myyntitilaukset linkitettyä sähköisenä saapuvaan ostolaskuun.

3.1 Laskujen käsittely

Laskutusosaston käsittelemien laskujen lukumäärä kasvoi noin 34 prosentilla vuonna 2007, johtuen K&T-toimialaa koskevista yritysostoista. Vuoden 2008 ennusteen mukaan kasvu jatkuu edelleen. Laskuja saapuu päivittäin noin 450-500 kappaletta. Kuviossa 4 esitetään vuosina 2005-2008 saapuneiden laskujen määrät jaoteltuina kolmeen toimialaan.

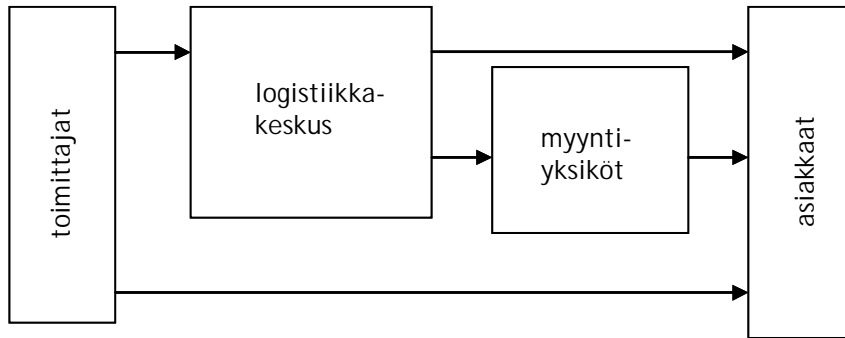


Kuvio 4. Saapuneiden ostolaskujen lukumäärä

Laskutusosasto käsittelee varasto-ostolaskuja sekä läpilaskuja. Varasto-ostolaskuihin kuuluvat perinteiset ostolaskut, eli ostajat hankkivat tavaraa varastoon, Hyvinkään logistiikkakeskukseen, josta tavara toimitetaan myyntiyksiköihin ympäri Suomea. Näin myyntiyksiköt voivat pitää pieniä varastoja myymälöissään, ja kuitenkin päävarastoon Hyvinkäälle pystytään ostamaan suuria eritä, hyödyntäen esimerkiksi määrä- ja vuosialennukset. Hyvinkään lisäksi Oulussa pidetään isompaa varastoa logistisen sijaintinsa vuoksi.

Läpilaskutus sisältää sekä osto- että myyntilaskun käsittelyn. Osa läpilaskuista on tehdaskaupaa eli suorakauppaa, jossa tavara toimitetaan suoraan toimittajalta asiakkaalle, mutta ostolasku tulee toimittajalta Ahlsellille, joka laskuttaa edelleen asiakasta. Näin Ahlsell kantaa luottoriskin, mutta pystyy hyödyntämään tavarantilauksessa vuosi- ja muut alennukset. Tehdaskaupassa toimittaja ja asiakas tietävät toisensa.

Toinen ryhmä läpilaskutuksessa on transitkauppa, jossa tavara toimitetaan logistiikkakeskusten kautta asiakkaalle. Tässä kaupan muodossa toimittaja ja asiakas eivät tiedä toisiaan. Kuvio 5 havainnollistaa jakelujärjestelmän toimintaa näissä erilaisissa kaupan muodoissa.

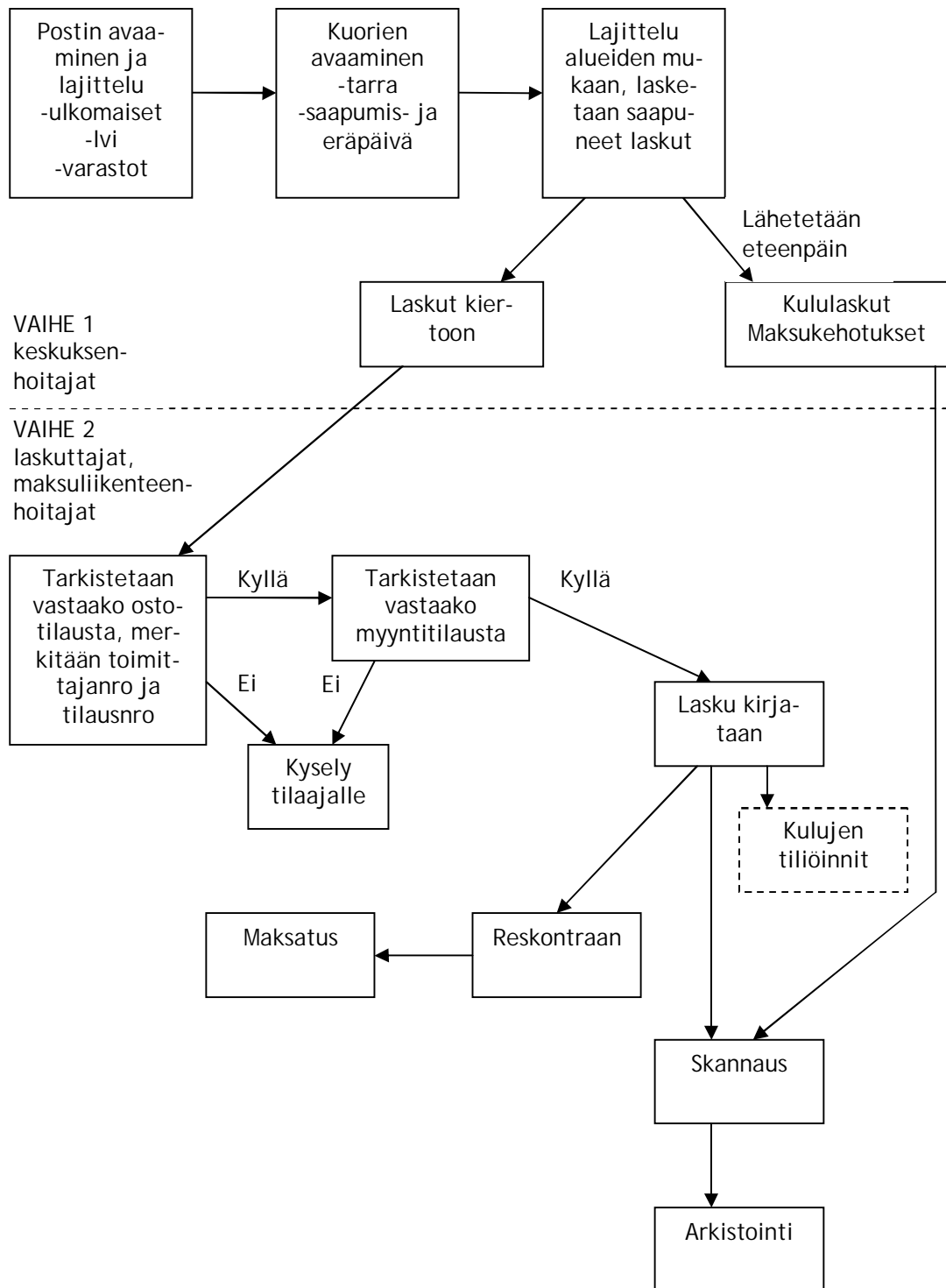


Kuvio 5. Jakelujärjestelmä
(Ahlseil-intranet)

Laskut jaetaan laskuttajille myyntipisteittäin. LVI-puolen laskuissa on sekä tehdas- että transitlaskuja, Koneet ja Työkalut-puolen laskuissa lisäksi varastolaskuja. Tee-se-itse-, Kylmä- sekä ulkomaisia laskuja hoitaa yksi laskuttaja kuten myös Hyvinkään varaston ostolaskuja. Laskutuspäällikkö vastaa sähköisten koontilaskujen käsittelystä. Käsiteltävien laskujen määrä vaihtelee jonkin verran laskujen käsittelijöiden välillä, mutta keskimäärin jokainen käsittelee noin 200 laskua viikossa. Laskuttajille on jaettu alueet toimipisteittäin. Vuoden 2009 alusta alkaen osa toimipisteistä on yhdistetty siten, että eri toimialojen myyjät työskentelevät saman katon alla ja myyvät tuotteita kaikilta toimialoilta niin sanottuna ristiinmyyntinä. Yrityksen toiminnanohjausjärjestelmänä on IMI Order (Vivaldi) ja kirjanpidon ja taloushallinnon järjestelmänä on IFS.

3.2 Laskun käsittelyvaiheet

Laskujen käsittelyyn osallistuu sen eri vaiheissa useita eri henkilöitä. Laskun kierto alkaa sen saapuessa postissa ja päättyy skannauksen kautta arkistointiin. Tähän väliin sisältyy erilaisia vaiheita riippuen siitä, onko kyse tehdas-, transit- vai varastolaskusta. Kuviossa 6 on esitetty laskun kierron vaiheet jaoteltuina vaiheisiin 1 ja 2.



Kuvio 6. Paperisen laskun käsittelyprosessi

Laskujen käsittelyprosessi alkaa kahden puhelinkeskuksenhoitajan vastaanottaessa postissa saapuvat laskut. Ensin laskut lajitellaan kuorien mukaan isoihin ja pieniin. Kuoret avataan ja laskut lajitellaan vielä eri laskuttajien alueiden mukaan, lisäksi tässä vaiheessa lajitellaan erikseen varastot ja ulkomaiset laskut. Lisäksi maksukehotukset ja kululaskut otetaan erilleen edelleen lähetettäväksi maksuliikenteen hoitajille pääkonttoriin Vantaalle. Tämän jälkeen jokaiseen laskuun liimataan tiliöintitarra, johon kirjoitetaan laskun saapumispäivä sekä eräpäivä. Lopuksi lasketaan saapuneiden laskujen määrät alueittain.

Noin 20 laskua viikossa vastaanotetaan sähköpostin kautta. Nämä laskut tulostetaan paperille keskuksessa. Laskutuksen mahdolliset työharjoittelijat ovat olleet apuna laskujen vastaanotossa, mikä nopeuttaa puhelinvaihteenhoitajien työtä jonkin verran. Muulloin laskujen vastaanottovaiheen tehtäviin menee aikaa keskimäärin kaksi tuntia päivässä.

Keskuksesta laskut siirtyvät laskuttajien käsiteltäviksi. Kuvion 6 ensimmäinen vaihe on samanlainen kaikkien laskujen kohdalla, toisessa vaiheessa on eroavaisuuksia riippuen siitä, onko kyseessä tehdas-, transit- vai varastolasku. Varastolaskuissa myyntitilauksen tarkistaminen jää pois, lisäksi varastolaskuja voidaan kirjata suoraan järjestelmään tarkistamatta ostotilausta eri rutiinista. Loppukirjaus on kaksivaiheinen, lasku esikirjataan ja sen jälkeen hyväksytään. Ennen hyväksymisvaihetta on vielä mahdollista tehdä muutoksia hintoihin ja määriin.

Transit- ja tehdaslaskuja eli läpilaskuja verrataan osto- tai myyntitilaukseen, ja jos ne täsmäävät tilaukseen, lasku voidaan kirjata järjestelmään. Jos lasku ei vastaa tilausta, laitetaan siitä kysely vastuumyyjälle. Lisäksi tehdaslaskuja käsiteltäessä joudutaan usein kirjoittamaan tuoterivejä, mihin kuluu aikaa melko paljon verrattuna siihen, jos rivit olisivat tilauksella jo valmiina. Transit- ja varastolaskuissa mahdolliset kulut tiliöidään manuaalisesti. Lopuksi lasku kirjataan ja yöajossa laskut siirtyvät Vivaldistä kirjanpidon ohjelmaan IFS:n. Maksuun laskut menevät eräpäivän mukaan, poikkeuksena ulkomaiset laskut, jotka maksetaan kaksi kertaa viikossa.

3.2.1 Arkistointi

Tämän hetkisessä tilanteessa keskuksenhoitajat skannaavat laskut käsittelyn ja maksatuksen jälkeen arkistointia varten sähköiseen muotoon Digidociin. Tämän lisäksi laskut kuitenkin arkistoidaan myös paperisina kuuden vuoden ajan. Tavaraostolaskujen lisäksi Hyvinkäälle lähetetään skannattaviksi kululaskut pääkonttorilta. Hyvinkäällä ostolaskujen arkistotila ei ole tällä hetkellä täysin asianmukainen; tila on avoin, täysin turvaton, eikä arkistomappeja ole järjestetty aikajärjestykseen. Arkistotilasta on siis työlästä ja hidasta etsiä laskuja. Hyvinkäältä arkistoidut ostolaskut lähetetään yhden vuoden säilytyksen jälkeen jatkosäilytykseen Lahteen kellarivarastoon. Kun ostolaskut joka tapauksessa skannataan sähköiseen arkistoon,

ne voitaisiin KILA:n yleisohjeen mukaan säilyttää pelkästään sähköisessäkin muodossa. Vaikka laskuarkisto ei viekään kohtuuttomasti tilaa suuressa rakennuksessa, silti saataisiin arkistokaappien tila muuhun käyttöön.

3.2.2 Ongelmat paperilaskujen käsittelyssä

Paperilaskujen käsittelyssä on useita ongelmakohtia, jotka turhaan pidentävät laskujen käsittelyaikaa tai lisäävät laskuttajien työmäärää. Laskuttajia haastatteleamalla (liite 2) kartoitettiin ongelmakohtia, joista mahdollisesti päästäisiin eroon tai joiden käsittely ainakin helpotuisi, jos laskut voitaisiin käsitellä sähköisessä muodossa.

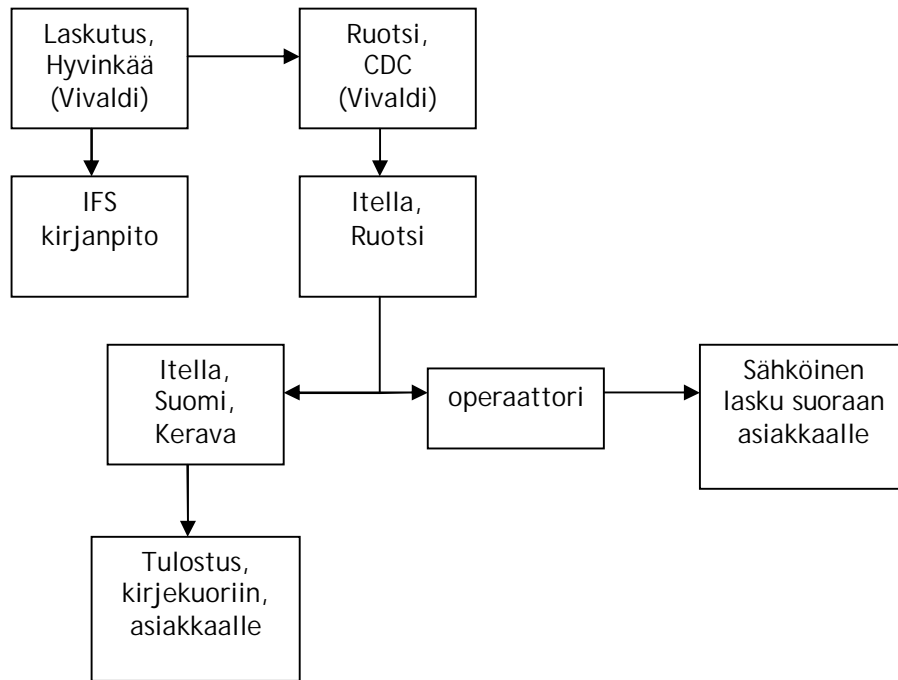
Laskujen käsittelyssä suuren osan ajasta vie virheellisten tai muulla tavoin epäselvien laskujen selvittelytyö. Eniten työtä teettävät tilausnumeroiden puuttuminen, laskulla olevat vanhat tilausnumerot sekä hinta- ja alennuserot. Usein etenkin K&T-toimialan laskuista puuttuu tilausnumero, jota kysytään myyjältä skannaamalla lasku ensin sähköiseen muotoon, minkä jälkeen se lähetetään sähköpostin liitetiedostona eteenpäin. Lisäksi sähköpostiin kirjoitetaan muutaman sanan viesti myyjälle, joten kyselyiden lähettäminen työllistää laskuttajia päivittäin melko paljon. Kyselyyn lähetetyn laskun käsittelyaika saattaa pidentyä huomattavasti tavallisesta, jos siihen ei saada vastausta kohtuullisessa ajassa. Toisinaan sähköpostit jäävät huomaamatta ja epäselvistä laskuista voidaan joutua kyselemään useitakin kertoja. Vastauksia odottaessa laskuja ehtii eräännyä ja näin ollen ne kerryttävät viivästyskorkoja. Läpilaskutuksessa myös asiakkaalle menevän laskun lähteminen viivästyy, kunnes ostolasku saadaan käsiteltyä.

Toimittajilta tulevat maksumuistutukset lähetetään eteenpäin pääkonttorille, mistä niitä faksataan taas takaisin laskutukseen selvitettäväksi. Tämä toimintatapa lisää maksumuistutusten käsittelyaikaa turhaan vähintäänkin yhdellä päivällä.

Läpilaskutuksessa myyntiä käsiteltäessä laskuttajien täytyy myös kirjoittaa tilaukselle tuoterivejä hintoineen. Kirjoitustyötä tulee useimmiten vuositilauksista ja muista jatkuvista tilauksista, joissa myyjä hinnoittelee vain ohjerivin laskuttajaa varten. Tämä toimintatapa on työläs laskuttajalle, mutta toistaiseksi ei ole muuta tapaa käsitellä vuositilauksia. Läpilaskutus tuo myös ongelmia sähköiseen laskutukseen siirtymisessä. Vielä ei ole ratkaistu sitä, kuinka tuoterivit muodostuisivat automatiikalla myyntilaskulle.

3.2.3 Myyntilaskut

Läpilaskutuksessa muodostuvia myyntilaskuja yritys on lähettänyt sähköisessä muodossa OVT-laskuina jo noin kymmenen vuoden ajan, verkkolaskuja on lähetetty vuodesta 2005 asti. Kuvio 7 havainnollistaa myyntilaskun muodostumisprosessia.



Kuvio 7. Myyntilaskun muodostuminen

Myyntilaskut muodostuvat seuraavana päivänä ostolaskun kirjaamisesta järjestelmään. Myyntilaskuja lähetetään sekä sähköisinä että paperisina riippuen asiakkaan verkkolaskun vastaanottovalmiuksista. Myyntilaskun muodostuttua tiedot siirtyvät Ruotsiin CDC:n järjestelmään (Vivaldi). CDC:stä tieto siirtyy Ruotsin Itellan käsiteltäväksi, joka välittää joko sähköisen laskun suoraan asiakkaalle tai paperiset laskut Suomen Itellalle tulostettavaksi ja postitettaviksi asiakkaalle.

3.3 Laskujen sähköinen kierto

Sähköisten laskujen vastaanottamiseen yrityksellä on jo olemassa valmiudet. Ohjelmistot sähköiseen laskunkierrätykseen ovat konsernissa jo olemassa, kuten Digidoc, joka on käytössä Ruotsissa, joten uusia kustannuksia ei enää tule laite- tai ohjelmistohankinnoista.

Osa laskuista saadaan siirtymän jälkeenkin todennäköisesti edelleen paperisina, koska osalta toimittajista vastaanotetaan vain muutamia laskuja vuodessa. Pienemmillä toimittajilla ei ole välttämättä edes mahdollisuutta lähettää laskuja sähköisinä, joten kaikkia toimittajia ei voida vaatia lähettämään sähköisiä laskuja. Paperilaskut, joita tulevaisuudessa saadaan, viedään heti laskun käsittelyprosessin alussa skannaamalla Digidociin. Laskut käsitellään sähköisinä jo alusta alkaen, mikä onkin mielekkäämpi toimintatapa kuin skannaaminen laskunkierron loppuvaiheessa. Näin kaikki laskut kuitenkin käsitellään laskutuksessa sähköisessä muodossa. Tällä hetkellä yritys testaa OVT-laskujen vastaanottamista. Muutaman toimittajan testilaskut on jo saatu Digidociin, mutta Suomen tuotannossa yhteydet ja käyttöliittymät eivät ole vielä kunnossa. Haasteena ovat vielä ongelmat, jotka johtuvat Ruotsin ja Suomen erilaisista arvonlisä- ja kirjanpitoista sekä eri valuutoista. Verkkolaskuja yritys ei ole vielä vastaanottanut.

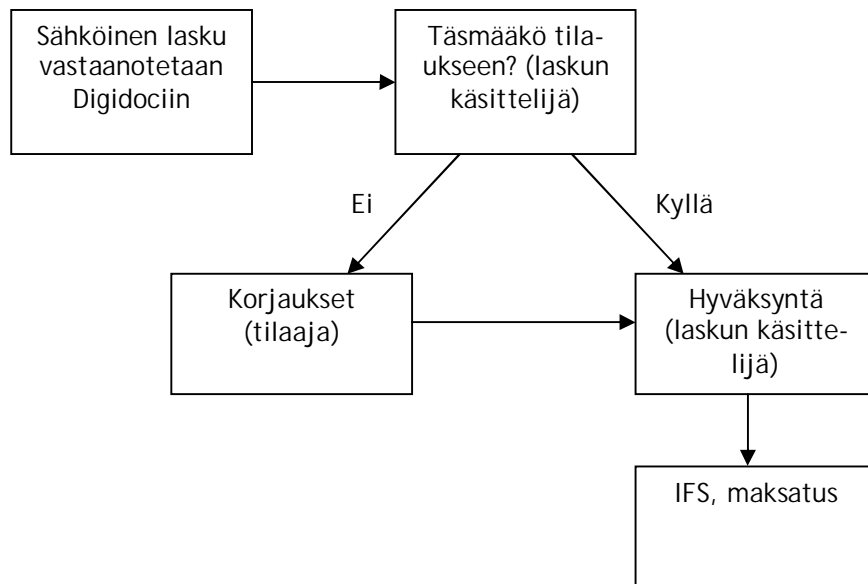
Laskujen käsittelijöiden suhtautuminen sähköiseen järjestelmään osoittautui positiiviseksi. Järjestelmän käyttöönotto koettiin hyödylliseksi, kunhan se on hyvin suunniteltua. Ohjelman testausta pidettiin erittäin tärkeänä, lisäksi uuden ohjelman käyttöön tulisi järjestää koulutusta.

3.3.1 Laskujen kierto Digidocissa

Sähköiseen laskutukseen siirryttäessä Ahlsell vastaanottaa EDIFACT-standardin mukaisia sähköisiä laskusanomia tavarantoimittajilta. Tarvittaessa operaattori, tällä hetkellä ruotsalainen Husera, ohjaa ja muuntaa aineiston Digidociin. Laskusanomasta löytyvän ostotilausnumeron avulla tapahtuma kohdistetaan toiminnanohjausjärjestelmässä (Vivaldi) olevaan ostotilaukseen.

Laskun käsittelijällä on isolla näytöllä avoinna samanaikaisesti sekä Digidocin ikkuna vastaanotetusta laskusta (liite 3) että Vivaldin ikkuna ostotilauksesta. Jos lasku vastaa ostotilausta, se kuitataan hyväksytyksi jonka jälkeen se siirtyy yön aikana toiminnanohjausjärjestelmästä talouden ja kirjanpidon ohjelmaan (IFS).

Mikäli lasku ei vastaa ostotilausta, laskun käsittelijä kirjaa huomautuksen Kommentarer-kenttään. Tämän jälkeen lasku lähetetään eteenpäin Digidocin välityksellä tilauksen tekijälle tarkastettavaksi. Tarkastaja kirjoittaa omat merkintänsä Kommentarer-kenttään ja joko korjaa ostotilauksen tiedot vastaamaan laskun tietoja tai on mahdollisesti yhteydessä tavarantoimittajaan, jos lasku on virheellinen. Molemmissa tapauksissa tilauksen tekijä palauttaa laskun Digidocin välityksellä laskun käsittelijälle uudelleen käsiteltäväksi.



Kuvio 8. Laskun sähköinen kierto Digidocissa

Nykyisessä laskujen käsittelyprosessissa on siis monia vaiheita, joista päästäisiin luopumaan sähköisellä laskujen kierrätyksellä. Selvittelytyö tuskin vähenisi, mutta helpottuisi huomattavasti, kun lasku voitaisiin lähettää sähköisenä tarkastettavaksi.

Sähköiseen laskunkierrätysohjelmaan voidaan asettaa oma hierarkia ja parametrit. Esimerkkeinä eri hierarkioista ja parametreistä:

- laskutusosasto laittaa laskun kommentoitavaksi tilauksen tekijälle, tämä saa viestin sähköpostiinsa "sinulla on laskuja käsittelemättä". Viestin vastaanottaja avaa Digidocin, katsoo saapuneet laskut ja käsittelee ne.
- laskuja ei voi poistaa, tilauksen tekijä voi vain lähettää ne edelleen (esimerkiksi, jos parametrissa on merkitty: esimiehelleen) tai vastata laskutusosastolle kommentin ke-ra
- laskutusosasto laittaa laskun kommentoitavaksi tilauksen tekijälle, mutta jos hän on poissa, voidaan ohjelmaan määritellä varahenkilö ennen poissaoloa
- mikäli jostain syystä tilauksen tekijä ei sovituksessa ajassa vastaa (annettu parametrissa, esimerkiksi 2 päivää), lasku palaa lähettäjälleen laskutusosastolle

Kommentarier-kenttään kirjatut kommentit kulkevat laskujen mukana arkistointiin saakka, eivätkä näin katoa matkalla, toisin kuin sähköpostille saattaa käydä. Kaikki laskut esikirjataan jo saapumisvaiheessa, jolloin ne eivät loju käsittelemättöminä pöydillä eri työpisteissä. Mahdollisen karhukirjeen tultua toisesta konttorista voidaan ohjelman avulla seurata sen tilannetta (kommentarier-kentässä esimerkiksi viesti "reklamaatio" tai "virhe alennuksessa") tai to-

dentaa, että laskua ei itse asiassa ole Ahlsellille saapunut. Näin ollen turha laskujen lähettely edestakaisin jää pois.

Jonkin verran paperilaskuja katoaa aina laskunkierron aikana, ja toisinaan laskut jäävät kokonaan saapumatta. Sähköisen järjestelmän ollessa käytössä laskut eivät katoaisi, jos ei oteta huomioon mahdollisia teknisiä ongelmia järjestelmässä. Myös laskujen maksatus voitaisiin tehdä ajallaan, jos laskut eivät olisi lojumassa kenenkään pöydillä, ja näin välttyttäisi viivästyksorkojen kertymiseltä. Lisäksi mahdolliset käteisalennukset pystyttäisiin hyödyntämään tehokkaammin kuin nykytilanteessa.

3.4 Laskujen käsittelyaika

Paperilaskujen käsittelyn työvaiheiden kestoja mitattaessa yhden laskun käsittelyajaksi laskettiin noin 13 minuuttia (liite 4). Esikäsittelyyn kuluva aika saatiin mittaamalla sekuntikellolla kahden keskuksenhoitajan työskentelyä. Todellisuudessa nämä laskujen esikäsittelijät hoitavat samalla puhelinvaihdetta, mikä lisää hieman käsittelyaikaa, ja tulokset onkin pyöristetty ylöspäin. Laskuttajien käyttämä aika laskettiin käytetyn työajan ja kirjattujen laskujen määrien suhteesta. Laskuttajat seurasivat kirjattujen laskujen määriä päivittäin kahden viikon ajan. Skannaukseen kuluva ajan mittasivat keskuksenhoitajat, jotka skannaavat laskut muiden töidensä ohella, kuten laskujen esikäsittelyinkin. Paperilaskujen arkistointiin ei kulu oleellisesti aikaa, koska ne arkistoidaan laittamalla päivän laskuniput pahvilaatikoihin, joten tätä vaihetta ei otettu huomioon laskelmassa. Maksatukseen kuluva aika laskettiin jakamalla työpäivän pituus kahden viikon aikana kirjattujen laskujen määrällä. Kaikki ajat pyöristettiin ylöspäin täysiin minuutteihin. Pyöristäminen ei vaikuta tulokseen ratkaisevasti, sillä laskuja käsiteltäessä työn katkaisee esimerkiksi puhelimeen tai sähköposteihin vastaaminen.

Työvaiheisiin kuluvat ajat yhtä laskua kohden:

Esikäsittely: 0,57 min \approx 1 min

Asiatarkastus ja kirjaaminen: 9,58 min \approx 10 min

Skannaus: 0,15 min \approx 1 min

Maksatus: 0,9 min \approx 1 min

Yhteensä noin 13 min

Laskettu käsittelyaika on huomattavasti pienempi kuin muissa yrityksissä esitetyissä laskelmissa. Yrityksen laskutusprosessi on myös melko yksinkertainen laskujen perustuessa tilauksiin, jolloin laskun käsittelijän ei tarvitse hyväksyttää tilaukseen täsmäävää laskua tilauksen tehneellä henkilöllä. Suhteellisen lyhyeen käsittelyaikaan vaikuttaa myös se, että laskutus käsittelee vain laskuja, joissa tiliöinnit menevät kirjausvaiheessa automaattisesti ostotilille, kulu-tiliöintejä lukuun ottamatta, jotka tehdään manuaalisesti.

Jos laskelmassa saatua aikaa verrataan sähköisen laskun käsittelyyn, ajallisesti voidaan saada säästöä noin 11,7 minuuttia (13 min vähennettynä 1,3 minuutilla) laskua kohden, jos aikaa verrataan tehtyihin havaintoihin (liite 1). Sähköisessä laskunkierrossa esikäsittelyvaihe jäisi kokonaan pois, joilloin aikaa säästyisi noin minuutin. Skannaus- ja arkistointivaiheet jäisivät kokonaan pois, sen myötä aika pienenesi noin yhdellä minuutilla. Sen sijaan laskujen asiatar-kastus- ja kirjaamisvaiheiden ajansäästöä on hankala arvioida kovin tarkasti, koska selvittely-työ veisi joka tapauksessa aikaa, vaikkakin helpottuisi huomattavasti. Ajankäytön tehostumi-sesta ei voida esittää täysin tarkkaa arviota, koska sähköistä järjestelmää ei ole vielä päästy testaamaan käytännössä. Suuntaa antavia lukuja saadaan, jos tarkastellaan lukuja, joita on yleensä muissa yrityksissä saatu siirryttäessä sähköiseen laskujen käsittelyyn.

3.5 Kustannukset

Laskun käsittelyn kustannukset on laskettu käyttämällä kaupan työehtosopimuksen palkkaliitteen tuntipalkkaa (kalleusluokka yksi, taso viisi, vuosi kahdeksan). Tunnin kustannukseksi kaikkine lisineen (tyel, sosiaaliturvamaksu) on arvioitu 15,80 euroa. Näin yhden laskun kus-tannukseksi saatiin 3,40 euroa (liite 4). Kustannus on huomattavasti pienempi kuin monen muun yrityksen laskema kustannus, mutta laskelmaan ei ole otettu mukaan esimerkiksi kiin-teitä kustannuksia, kuten kiinteistö, eikä puhelinkustannuksia, joita toki muodostuu esimer-kiksi epäselvistä laskuista. Toisaalta, kuten jo aiemmin todettiin, myös laskutusprosessin vie-mä aika on lyhyempi kuin kirjallisuudessa esitetyt lukemat yleensä, eivät kustannuksetkaan kasva suuriksi. Kustannussäästöä laskettaessa laskun esikäsittelyvaiheen ja arkistoon skan-naamisen poisjääminen ei vaikuta tulokseen, koska keskuksen työntekijät ovat joka tapauk-sessa paikalla hoitamassa muita työtehtäviään ja saavat siitä palkan, jonka perusteella kus-tannus laskettiin. Laskuttajien työn säästöt saataisiin suurimmalta osalta laskuttajien työvai-heiden kohdalla prosessin tehostumisesta ja laskunkierron nopeutumisesta.

Kustannukset voisivat pienentyä noin 30 prosenttia (1 euro/3,40 euroa) siirryttäessä täysin sähköistettyyn laskun käsittelyyn, jos verrataan tilannetta muissa yrityksissä tehtyihin havain-toihin. Tällä hetkellä laskujen käsittely maksaa vuodessa noin 340 000 euroa, jos laskuja saa-puu noin 100 000 kappaletta vuoden aikana. Sähköisten laskujen kustannuksissa voitaisiin päästä noin 100 000 euroon. Näiden summien erotuksia ei toki voida ajatella saatavan heti säästönä. Sähköisen järjestelmän käyttöönotto aiheuttaa kuitenkin vähintään henkilöstökus-tannuksia, esimerkiksi testausten ja ongelmien ratkaisemisen vuoksi, vaikkei varsinaisia lait-teisto- ja ohjelmainvestointeja tarvitsekaan tehdä.

4 Johtopäätökset

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, millä edellytyksillä yritys voi siirtyä sähköisten laskujen käsittelyyn. Työssä selvitettiin myös, kuinka suuret kustannukset paperisten ostolaskujen käsittely case-yrityksessä muodostaa, ja voidaanko sähköiseen laskujen kierrätykseen siirtymällä saada aikaan kustannus- ja aikasäästöjä. Siirtymisessä tulee ottaa huomioon kirjanpitolain määräämät seikat koneellisessa kirjanpidossa käytettävistä menetelmistä, tositteen muotovaatimuksista sekä sähköisestä arkistoinnista. Yritys voi aloittaa ostolaskujen sähköisen kierrätyksen skannaamalla laskut sähköiseen järjestelmään, ja vastaanottamalla verkkolaskuja tai OVT-laskuja.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että yrityksen siirtyminen sähköiseen laskutukseen on ehdottomasti kannattavaa. Laskujen käsittelyajat ja -kustannukset pienentyisivät huomattavasti laskun käsittelyprosessin tehostuessa ja monien manuaalisten vaiheiden jäädessä pois. Toisaalta sähköisen laskujen käsittelyn aloittaminen tuo monia haasteita ja aiheuttaa alkuinvestointeja laitteistoon ja järjestelmiin, mutta pitkän ajan kuluessa saadaan kustannussäästöjä. Henkilöstölle uuden toimintamallin oppiminen voi viedä aikaa, mutta voi toisaalta tuoda samalla positiivista vaihtelua totuttuihin rutiineihin. Laskujen käsittelijät tulisi kouluttaa uuteen tapaan toimia, ja tulevista muutoksista tulisi tiedottaa hyvissä ajoin etukäteen.

Case-yrityksellä laskujen sähköiseen kierrätykseen siirtyminen on siltä osin suhteellisen helppoa, että järjestelmä on jo olemassa ja käytössä emoyrityksessä. Yritys välttyy järjestelmän ja operaattorin valintojen tuomalta selvitystyöltä ja tarjouspyyntöjen tekemiseltä, eikä alkuinvestointeja laitteistoon tarvita. Tästä huolimatta ohjelmien yhteensopivuus vaatii vielä selvitystä, jotta sähköinen kierto saadaan käyttöön. Järjestelmää tulisi myös testata erilaisilla laskutyypeillä ja -tapahtumilla ennen kuin toimittajilta aletaan vastaanottaa sähköisiä laskuja.

Case-yrityksessä sähköinen laskun kierto toisi suuria muutoksia epäselvien laskujen selvittelytyöhön. Selvittelytyö on hidastanut laskujen kiertoa, eikä selvittelytyöstä tietenkään päästäisi kokonaan eroon, mutta todennäköistä on, että laskut saataisiin käsiteltyä nykyistä nopeammin. Kysymykset hinta- ja alennuseroista ja muut kommentit tilauksen tehneelle henkilölle saataisiin kätevästi liitettyä laskun yhteyteen, jolloin kuka tahansa pystyy katsomaan mikä on kirjaamattoman laskun tilanne. Kommentit kulkevat laskun mukana arkistoon saakka, jolloin ei jää epäselvyyttä siitä, miten asiaa hoidettu, eivätkä kommentit katoa.

Järjestelmään tilauksen tekijälle määritelty laskutuksen kyselyihin vastaamisaika pitäisi huolen siitä, että kyselyt eivät jäisi pitkiksi ajoiksi laskuttajien pöydille odottamaan vastauksia.

Laskunkierron nopeutuessa yritys pystyy hyödyntämään entistä paremmin käteisalennukset.
Laskut saadaan myös maksettua paremmin ajallaan, eikä kerrytetä turhaan viivästyskorkoja.

Lähteet

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. 10. painos. 2004. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Kaupan työehtosopimuksen palkkaliite 1.10.2007-30.4.2008.

Kirjanpitolaki. 30.12.1997/1336.

Kirjanpitolautakunta, KILA. Kauppa- ja teollisuusministeriö. Yleisohje koneellisessa kirjanpidossa käytettävistä menetelmistä. 22.5.2000.

Lahti, S. & Salminen, T. 2008. Kohti digitaalista taloushallintoa - sähköiset talouden prosessit käytännössä. Juva: WSOY.

Mäkinen, L. & Vuorio, B. 2002. Taloushallinnon nettivallankumous. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Salmi, H. & Vahtera, P. 1997. Internet and EDI in Effective Accounting. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.

Tomperi, S. 2007. Käytännön kirjanpito. Helsinki: Edita

Vahtera, P. Verkkolaskut käytännössä. Osa I. Tilisanomat 5/2002

Öhrnberg, P. 2008. Bo Harald usuttaa yrityksiä torjumaan paperiset laskut. Kauppalehti 10/2008, 14-15.

Ahlsell Oy. About Ahlsell.
<<http://www.ahlsell.com/en/Home/>> (Luettu 24.5.2009)

Ahlsell Oy. Tietoa Ahlsellista.
<http://www.ahlsell.fi/page____12.aspx> (Luettu 24.5.2009)

Arjen tietoyhteiskunnan neuvottelukunta. Sähköisen laskutuksen työryhmä: toimenpiteet verkkolaskun edistämiseksi. 2009.
<http://www.arjentietoyhteiskunta.fi/files/152/verkkolaskun_loppuraportti_lopullinen29012009b.pdf> (Luettu 19.4.2009)

Laskutuksen kokonaisratkaisu-Itella iBilling. Kolari, J. & Rönkä, J. 2009. Riihimäen-Hyvinkään kauppakamarin sähköinen laskutus aamukahvi-info.
<<http://www.rihychamber.fi/common/showpic.asp?id=10894>> (Luettu 8.4.2009)

Teemuaho Oy. Ostolaskujen käsittely.
<<http://lpio.tietokoura.com/wwwteemuaho.nsf/pages/Ostolaskujen%20k%C3%A4sittely>> (Luettu 21.1.2008)

TIEKE. Ensiaskleet verkkolaskutukseen. 26.5.2005.
<http://www.tieke.fi/mp/db/file_library/x/IMG/14320/file/Verkkolaskuohje.pdf> (Luettu 10.3.2009)

TIEKE. Verkkolaskusanasto. 22.11.2005.
<http://www.tieke.fi/mp/db/file_library/x/IMG/15715/file/Verkkolaskusanasto.pdf> (Luettu 11.3.2008)

Vahtera P. & Suonpää S. 2004. Sähköinen taloushallinto.
<<http://opko.laurea.fi/sahkoinentaloushallinto/Elektroninen%20taloushallinto/eTaloushallinto/kurssimateriaali.htm>>

Verkkolasku.info. Tietoa verkkolaskusta.
<<https://verkkolasku.info/a/ec/vlinfo/info?infopage=0>> (Luettu 9.3.2009)

Verkottaja - Liiketoiminnan sähköistämisen tietopalvelu - TIEKE. Sähköinen tiedonsiirto.
<<http://verkottaja.tieke.fi/content/view/113/260/>> (Luettu 12.5.2009)

Liitteet

LIITE 1. Esimerkkilaskelma kustannuksista.

Käsittelyvaihe	Pk-yritys	Verkkolaskut
Postin avaaminen	1	
Tositeleima	1	
Lähetteen liittäminen	2	
Kopiointi	1	
Kopio mappiin	1	
Tarkastus ja tiliöinti	2	
Kopiointi ostajalle	1	
Toimittajanumero laskulle	1	
Syöttö ostoreskontraan	2	
Asiatarkastus	1	
Hyväksyminen	2	
Lasku tilitoimistoon	3	
Laskun tiliöinti kirjanpitoon	1,5	
Tiliöinnin tarkistaminen		0,2
Tiliöinnin tarkentaminen		0,5
Hyväksyminen maksuun	0,5	0,5
Laskun maksaminen	1	
Maksun tarkistaminen tiliotteelta	1	
Arkistointi	1	
Laskun etsiminen	1	0,1
Virheiden käsittely	2	0,5
Yhteensä	27	1,3
Työtunnin hinta	34	
Työminuutin hinta	0,57	
Työn kustannus/lasku	15,3	0,74
Säästö euroina		14,56
Säästö prosentteina		95

(Vahtera, P. Verkkolaskut käytännössä. Osa I. Tilisanomat 5/2002)

LIITE 2. Haastattelurunko laskuttajille.

- Miten työpäiväsi jakautuu? (laskujen kirjaaminen, puhelimeen vastaaminen, kyselyiden lähettäminen, neuvominen?)
- Mikä työssä vie eniten aikaa?
- Millaisia asioita selvitetään myyjiltä? (hintäerot, määräerot?)
- Miten järjestelmä on toiminut, ovatko mahdolliset ongelmat vaikuttaneet työntekoon?
- Mitä ajatuksia siirtyminen sähköiseen järjestelmään herättää?

LIITE 3. Kuva Digidocin käyttöliittymästä.

Käynnistä

http://im.oracle.digidoc.com/pls/im/IM_IM_INVOICE.Show?fid=8069430&search=1 - Microsoft Internet Explorer

09:59

Fakturastatus: **Streckkod - defbokad**

Stäng fönstret Skriv ut Starta avikelseflöde

Leverantör

Namn	Saint-Gobain Pipe Systems Oy	Lev.ID	7093440
Adress	Nuijamiestentie 3a	Valuta	EUR
Postadress	00400 Helsinki	Bankgiro	
Bet.villkor	40 dagar	Plusgiro	
Banknummer	157230-339044	Factoringbolag	

Visa denna leverantörs övriga fakturor...

Faktura

Fakt.mottagare	Ahlsell Finland	Referens	saknas i användarregistret.
Referensnr IM	5449907	Fakturanr	900694-2009
Fakturadatum	2009-02-11	Förfalldatum	2009-03-23
D/K	Debet	Valuta	EUR
Fakturabelopp	592.76	Momsbelopp	106.89
Bokföringsdatum		OCR	
Inköpsordernr	36077885	Extern notering	

Konteringar

K-Ställe	Konto	Projekt	Belopp	Kont	Tillst	Att
1	1464		485.87	0259235 20090216	0259235 20090216	0259235 20090216

Myyjä: Pimi Salonen

SAINT-GOBAIN PIPE SYSTEMS

Lasku Lasku nro: 900694 Pvm: 11.02.2009 Sivu 1

Laskutusosoite 30027 AHLSELL OY/HYVINKÄÄ KALLIONPONTIE 1 05020 HYVINKÄÄ

Toimitusosoite 30027 AHLSELL OY/HYVINKÄÄ KALLIONPONTIE 1 05020 HYVINKÄÄ

5449907

Tilaus 30023 AHLSELL OY/TAMPERE JARNO MÖTTÖNEN VILJANTIE 1 33000 TAMPERE

Toimitusohje DOU Toimitus FIN01 Maksuohje 40 pv netto Eräpäivä 23.03.09 Kulkutapa MN KULJETUS OY Viera NOKIAN KAUPUNKI Viiväytyskohti 11 % Tilausnumero 50616 As. lisänumero M901-35077885-8798 Lähtöpaikannumero 3003002 Viitenumero 30027 900694 43

Pos	Näike	LVI koodi	Yks.	Määrä	Toimitus Varasto	Yhiskäsitte Alennus-%	Summa
1	170230HE EPOK TYTON 250 LAPPAMUUVI EPOKS.		Kpl	2	11.00.00 HAR	301.00 31% / 10%	485.87 ✓
						Yhteensä EUR ilman ALV:ä	485.87
						25% ALV	106.89
						Yhteensä EUR sis. ALV:n	592.76

Brutto paino 0.0 Netto paino 60.0

AHLSELL OY

16.2

2009-02-11

2009-02-11

12-02-2009

19083801

700

SAINT-GOBAIN PIPE SYSTEMS Oy
Puhelin: +358 20 21 40000, Faksi: +358 20 21 40001, E-posti: myynti@sgps.fi
Käyttötiedot: +358 20 21 40002, E-posti: asiakas@sgps.fi
Väliteollisuuslaitos, Oyj, Oskari Koskisenkatu 10, 00100 Helsinki
Y-tunnus: 0101202-1000000, Kotipaikka: Helsinki
Numero 101300-10000

Käynnistä

http://im.oracle.digidoc.com/pls/im/IM_INVOICE.Show?fid=8069430&search=1 - Microsoft Internet Explorer

Fakturabelopp 592.76 Momsbelopp 106.89
 Bokföringsdatum OCR
 Inköpsordernr 36077885 Extern notering

Konteringar

K-Ställe	Konto	Projekt	Belopp	Kont	Tillst	Att
1	1464		485.87	0259235 20090216	0259235 20090216	0259235 20090216

Färdigkonterad.

Kommentarer

2009-03-06 12:16:07 tullut hyvitys tos 5460450 -592,76 (FI09235)

Visa systemkommentarer
 Ny kommentar

Bilduppgifter

Bildnamn F34J200902170010013.tif Skannad 2009-02-17 06:29
 Arkivreferens F34J20090217001

Dokument Uppladdad
 Uppladdad av

Visa dokument Skriv ut

SAINT-GOBAIN PIPE SYSTEMS

Myyjä Pääval Salonen Lasku Lasku nro 80694 Pvm 11.02.2009 Sivu 1

Laskutusosoite 30027 AHLSELL OY/HYVINKÄÄ KALLIONKORTTIE 1 06520 HYVINKÄÄ
 Toimitusosoite 30027 AHLSELL OY/HYVINKÄÄ KALLIONKORTTIE 1 06520 HYVINKÄÄ 5449907

Tilaa 30023 AHLSELL OY/TAMPERE JARNO MOTTONEN VIRKILUHTIE 1 33800 TAMPERE
 Toimitusohje DOU Toimitettuna FIN1
 Maksuohje 40 pv netto
 Eräpäivä 23.03.09
 Kuljetusohje MR KULJETUS OY
 Viite NOKIAN KALPUNKI
 Viivästyskorkeus 11 %
 Tilausnumero 50016
 As. tilausnumero M801-36077885-8798
 Lähetyslaitteisto 3035862
 Viitenumero 30327 90669 43

Pos	Nimike	LVI koodi	Yks.	Määrä	Toimipvm	Yksikköhinta	Varasto	Alennus-%	Summa
1	1702504E E-KPL TYTON 250 LAPPANKUUVI EPOKSI		Kpl	2	11.02.09	391.20	HAR	31% / 10%	485,87 ✓

Yhteensä EUR ilman ALV:ta 485,87
 22% ALV 106,89
 Yhteensä EUR sis. ALV:n 592,76

Brutto paino 0,0 Netto paino 0,0

AHLSELL OY

12.02.2009
 19083821
 740

SAINT-GOBAIN PIPE SYSTEMS OY
 Yhteystiedot: Puh. +358 (0) 20 240000, Faks. +358 (0) 20 240001, www.sgp.fi
 Puh. +358 (0) 20 240002, Faks. +358 (0) 20 240003, www.sgp.fi
 Yhteystiedot: Puh. +358 (0) 20 240000, Faks. +358 (0) 20 240001, www.sgp.fi
 Puh. +358 (0) 20 240002, Faks. +358 (0) 20 240003, www.sgp.fi

LIITE 4. Laskelmat laskun käsittelyajasta ja kustannuksista.

Laskuttaja	Kirjatut, kpl	Aika, tuntia			
1	59	7,50	2	62	7,50
	61	7,50		64	8,00
	65	8,00		36	7,50
	58	8,50		43	7,50
	138	9,00		74	8,00
	42	6,50		67	7,50
	38	7,00		59	7,50
	51	7,50		77	8,00
	73	7,50		62	7,50
	49	7,50		56	7,50
	634	76,50		600	76,50
3	65	7,50	4	44	7,50
	57	7,50		31	7,50
	80	7,50		1	7,50
	43	7,50		27	7,50
	42	7,50		39	7,50
	45	7,50		24	7,50
	60	7,50		30	7,50
	39	7,50		33	7,50
	49	7,50		28	7,50
	90	7,50		34	7,50
	570	75,00		291	75,00
5	39	7,50	6	43	7,50
	24	7,50		33	7,50
	19	7,50		64	7,50
	21	7,50		31	7,50
	20	7,50		85	7,50
	16	7,50		11	7,50
	21	7,50		129	7,50
	14	7,50		32	7,50
	18	7,50		27	7,50
	21	7,50		14	7,50
	213	75,00		469	75,00
7	37	7,50	8	22	7,50
	9	7,50		19	8,50
	13	7,50		51	9,00
	47	7,50		32	9,00
	48	7,50		39	7,50
	48	7,50		33	7,50
	67	7,50		45	8,50
	8	7,50		54	8,00
	42	7,50		69	7,50
	29	7,50		7	7,50

	348	75,00		371	80,50
9	36	7,50	10	100	7,50
	30	7,50		82	7,50
	50	7,50		98	7,50
	36	7,50		72	7,50
	47	7,50		89	7,50
	51	7,50		103	7,50
	36	7,50		121	7,50
	45	7,50		88	7,50
	48	7,50		87	7,50
	65	7,50		64	7,50
	444	75,00		904	75,00
11	20	7,50			
	16	7,50			
	35	7,50			
	53	7,50			
	42	7,50			
	41	7,50			
	53	7,50			
	42	7,50			
	46	7,50			
	28	7,50			
	376	75,00			

Laskun käsittelyyn kuluva aika:

Laskut yhteensä	5220 kpl		
Aika	833,50 min	* 60 min=	50010 min
Esikäsitteily	0,57 min/lasku	~1 min	
Kirjaus	50010/5220=	9,58 min/lasku	~10 min
Skannaus	0,15 min/lasku	~1 min	
Maksatus*	<u>0,86</u> min/lasku	<u>~1 min</u>	
	11,16 min/lasku	~13 min	

Maksatus*:

$7,5h * 60 * 10 \text{ pv} = 4500 \text{ min} / 10 \text{ pv}$

$4500 / 5220 = 0,86$

Työtunnin kustannus: 15,80 € (Kaupan työehtosopimuksen palkkaliite)

Minuutin kustannus: $15,80 \text{ €} / 60 \text{ min} = 0,263 \text{ €} / \text{min}$

Yhden laskun kustannus: $0,263 \text{ €} * 13 \text{ min} = 3,42 \text{ €} / \text{min}$

Laskujen skannaus arkistoon:

Skannattu 326 sivua, 254 laskua

Aika:

Skanna-vaihe (skannaus) klo: 13.25-13.47 = 22 min

Tolka-vaihe (tulkkaus) klo: 13.48-13.58 = 10 min

Verifera-vaihe (määrittely) klo: 13.58-14.03 = 5 min

Yhteensä 37 min

$37 \text{ min}/254 \text{ laskua} = 0,15 \text{ min/lasku}$