



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU

*Uuden edellä*

# Taloushallinnon sähköistämisen vaikutukset ostoreskontraprosessiin Case: Spirit Store Oy

---

Oksanen, Tiia

2012 Laurea Kerava

Laurea-ammattikorkeakoulu  
Laurea Kerava

## Taloushallinnon sähköistämisen vaikutukset ostoreskontraprosessiin Case: Spirit Store Oy

Tiia Oksanen  
Liiketalouden koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Huhtikuu, 2012

Tiia Oksanen

**Talouhallinnon sähköistämisen vaikutukset ostoreskontraprosessiin Case: Spirit Store Oy**

Vuosi 2012 Sivumäärä 37 + 3

---

Talouhallinnon sähköistäminen on yleistä tänä päivänä. Ihmistyöllä suoritettuja manuaalisia työvaiheita korvataan sähköisillä toiminnoilla. Tietokoneet on mahdollista saada suorittamaan töitä automaattisesti aikaa säästäen.

Teoriaosuuden pääasiallisina lähteinä on käytetty kirjallisuutta liittyen talouhallintoon, verkkolaskutukseen ja ostoreskontraprosessin kehittämiseen. Lisäksi on käytetty muutamia Internet-lähteitä.

Spirit Store Oy on vähitellen sähköistänyt talouhallintoaan. Sähköinen ostolaskujen käsittelyjärjestelmä on ollut käytössä vuodesta 2010 ja viimeisimpänä on otettu käyttöön verkkolaskujen vastaanotto. Tarkoituksena on kuvata yrityksen ostoreskontraprosessi mahdollisimman tarkasti sekä löytää prosessin hyvät puolet ja ongelmakohtat. Ongelmien ratkaisemiseksi keksitään kehitysehdotuksia. Lisäksi otetaan kantaa verkkolaskujen vastaanoton onnistumiseen vertailemalla vastaanotettujen laskujen osuuksia Tilastokeskuksen tekemästä Suomen virallisesta tilastosta keväältä 2011.

Ihmistyötä vaativat työvaiheet voivat alentaa ostoreskontraprosessin tehokkuutta jopa niin paljon, ettei sähköistämisestä saada hyötyjä irti. Prosessia pitää olla sähköistetty kokonaan ja siinä on käytettävä työvaiheiden automatisointia hyväksi.

Spirit Store Oy:n ostoreskontraprosessissa havaittiin selkeä puute siinä, ettei verkkolaskujen automaattinen sisäänluku onnistu. Tämä pitäisi kuitenkin olla korjattavissa melko helposti. Verkkolaskujen vastaanotosta saadut hyödyt ovat tällä hetkellä olemattomat. Kun järjestelmä saadaan toimimaan niin kuin se on tarkoitettu, säästöt ajankäytössä ovat selkeät. Hyötysuhde saadaan kasvamaan entisestään, kun jatketaan toimittajien aktivoimista verkkolaskujen osuuden kasvattamiseksi kaikista vastaanotetuista laskuista.

Asiasanat: sähköinen talouhallinto, ostoreskontraprosessi, verkkolaskutus

Tiia Oksanen

**The Effects on Accounts Payable Process in Electronic Financial Management Case: Spirit Store Ltd**

Year	2012	Pages	37 + 3
------	------	-------	--------

---

Electronic financial management is common nowadays. Manual tasks are being replaced with automated electronic functions. It is possible to make computers perform tasks automatically and thus save time.

The main sources of the theoretical part in this Bachelor's thesis are literature related to financial management, e-invoicing and development of accounts payable process. Some Internet sources have been used in addition.

Spirit Store Ltd has gradually introduced electronic financial management. Electronic processing of purchase invoices has been in use since 2010. Most recently, the company has started receiving electronic invoices. The purpose of this study is to describe the accounts payable process of the company as precisely as possible and to find the pros and cons of the process. Development suggestions will be made to solve the problems. Moreover, the success of receiving electronic invoices is demonstrated by comparing the percentages of received invoices of an official statistics made by Statistics Finland in spring 2011.

Functions that demand manual work can cut down the effectiveness of the accounts payable process to such a degree that the benefits of electronic processing may be lost. The process must be entirely electronic and the automation of different tasks must be utilized.

A distinct deficiency was detected in the accounts payable process of Spirit Store Ltd. The automatic input of electronic invoices did not work. However, this ought to be possible to corrected quite easily. The benefits of receiving electronic invoices are nonexistent at the moment. When the system becomes to function as it is supposed to, gains in time management shall become evident. The operating efficiency shall increase even more in the future when the activating of vendors has been continued to increase the percentage of received electronic invoices.

Keys words: electronic financial management, accounts payable process, e-invoicing

## Sisällys

1	Johdanto.....	6
1.1	Tutkimusongelma .....	7
1.2	Tutkimuksen toteutus .....	7
1.3	Tutkimusraportin rakenne .....	8
2	Talouhallinto.....	8
3	Perinteinen ostoreskontra .....	10
4	Sähköinen ostoreskontra .....	10
4.1	Skannaus .....	12
4.2	Arkistointi .....	13
4.3	Sähköpostilaskut.....	14
4.4	Verkkolaskut .....	14
4.4.1	Toimittajien aktivointi .....	16
4.4.2	Verkkolaskujen välittäjät .....	16
4.5	Tiliöinti, kierrätys ja hyväksyntä ostolaskuissa .....	19
4.6	Sopimukseen perustuvat laskut.....	20
4.7	Maksatus .....	21
4.8	Perustietojen ylläpito .....	22
5	Spirit Store Oy .....	22
5.1	Ostoreskontran sähköistäminen .....	22
5.2	Ostoreskontraprosessi .....	23
5.2.1	Hyväksymissäännöt.....	25
5.2.2	Toimittajakohtainen oletustiliöinti .....	25
5.2.3	Verkkolaskujen aiheuttama muutos prosessissa .....	25
5.2.4	Hyödyt.....	26
5.3	Laskumuotojen osuudet.....	28
6	Sähköinen lasku keväällä 2011.....	29
6.1	Verkkolaskujen käyttöönoton onnistuneisuus .....	31
6.2	Tulevaisuuden säästöt.....	31
7	Kehitysehdotukset .....	32
8	Tulevaisuuden näkymät .....	33
9	Yhteenveto .....	33
	Lähteet .....	35
	Kuviot .....	36
	Taulukot .....	37
	Liitteet.....	38
	Liite 1 Spirit Store Oy:n ostoreskontraprosessi. ....	38
	Liite 2 Microsoft Navision ExFlow -laskujen käsittelyjärjestelmän näkymä. ....	39
	Liite 3 Spirit Store Oy:n vastaanotetut laskutyypit ja laskelmat .....	40

## 1 Johdanto

Suurissa yrityksissä on ollut paineita taloushallinnon tehostamisessa. Nykyään paineet kasvavat myös pk-yrityksissä suurten yritysten lisäksi. Toivottavaa olisi saada luotettavaa ja ajantasaista tietoa pienellä kustannuksella. Asiakkaat ja yhteistyökumppanit voivat jopa vaatia toimenpiteitä laskujen käsittelyn yksinkertaistamiseksi. Jotta vaatimuksiin voidaan vastata, on pohdittava, mitä toimintoja on mahdollista tehostaa. (Kurki, Lahtinen & Lindfors 2011, 18.)

Verkkolaskujen käyttöönotto tehostaa toimintaa ja tuo säästöjä. Laskujen käsittely on aiempaa nopeampaa. Paperin lisäksi säästyy myös postimaksuja. Työvaiheet vähenevät sähköistämisen myötä. Euroopan alueella verkkolaskuun siirtymisen säästöt on arvioitu sadoiksi miljardeiksi. (Kurki ym. 2011, 7.)

Yksittäisten verkkolaskujen lähettämisen hyödyt ja kustannukset on helposti hyväksyttävissä ja oivallettavissa pk-yrityksissä. Pienten yritysten kohdalla perustaloushallintoa laajemmalle heijastuvat vaikutukset on kuitenkin vaikea saavuttaa. Laskun sähköistäminen avaa joustavia mahdollisuuksia niin tiedon välittämiseen kuin verkostoitumiseen asiakkaiden ja kumppanien kanssa. (Kurki ym. 2011, 7.)

Verkkolaskujen edut tulisi olla myös pienten yritysten saavutettavissa. Muutaman hengen yrityksissä laskumäärä voi olla vain muutamia kymmeniä kuukaudessa. Suuria määriä ostolaskuja vastaanottavissa yrityksissä verkkolaskujen edut ovat välittömiä. Käsittelyn pitää kuitenkin olla kokonaan koneellistettu, jotta säästöjä syntyisi. Jos jokin työvaihe vaatii ihmistyötä, laskuketjun toiminta voi taantua lähes vanhalle mallille. (Kurki ym. 2011, 8.)

Pienten yritysten kohdalla harvojen myyntilaskujen automatisointi ei ole rahallisesti kannattavaa. Edut tulisivat vastaanottavalle yritykselle. Sähköpostitse lähetettävät PDF-laskut sen sijaan toisivat tehokkuutta ja säästöjä pienelle yritykselle. Koko laskutusketjun kannalta etuja ei silti juurikaan synny. Lähettävä yritys säästää paperin ja kirjekuoren hinnan lisäksi postimaksut. Vastaanottava yritys säästää vain laskun skannaukseen käytettävän ajan, kun lasku on jo valmiiksi PDF-tiedostona. Taloushallinnon järjestelmässä käsittelyä varten se pitää muuttaa tietokoneella luettavaan muotoon. Verkkolaskun edut saavutetaan rakentamalla kokonaisuus yhdessä verkkolaskuja lähettävän ja vastaanottavan yrityksen kesken. (Kurki ym. 2011, 8.)

Iso ja paljon laskuja vastaanottava yritys haluaa siirtyä verkkolaskuun, koska se saa muutoksesta selkeitä säästöjä. Se voi painostaa pieniä laskuja lähettäviä yrityksiä siirtymään verkkolaskuun, vaikka näille edut jäävät marginaalisiksi. Pakottaminen onkin tehokas keino. Parempi

kuitenkin olisi, jos edut olisivat tasapuolisemmin jaettavissa lähettävien ja vastaanottavien yritysten kesken. (Kurki ym. 2011, 8.)

### 1.1 Tutkimusongelma

Yrityksen taloushallinto on käsitteenä laaja. Spirit Storessa ollaan ottamassa käyttöön verkkolaskujen vastaanottoa, joten rajaaminen pelkästään ostoreskontraan tuntuu sopivalta. Rajaus tulee ilmi jo opinnäytteen nimestä. Opinnäytetyössä tutkin taloushallinnon sähköistämistä ja siihen olennaisesti liittyvänä osana verkkolaskutusta. Työssä yritetään olla puuttumatta muihin taloushallinnon prosesseihin keskittymällä vain ostoreskontran puoleen prosessin kuvauksessa. Tutkimusongelma on, miten taloushallinnon sähköistäminen vaikuttaa ostoreskontraprosessiin.

Verkkolaskujen käyttöönottoa tutkitaan siitä vaiheesta, kun verkkolaskuoperaattori on valittu, sopimukset tehty ja IT-puolelta on jo tehty tarpeelliset muutokset toiminnanohjausjärjestelmään. Tilannetta tarkastellaan käytännössä siis siitä lähtien, kun kaikki on valmista itse verkkolaskujen vastaanottoon mm. siitä miten käyttöönotto sujuu ja miten hyvin toimittajat saadaan lähettämään laskut sähköisesti paperilaskujen sijaan. Miten laskujen käsittely muuttuu verkkolaskujen myötä? Alussa kuvataan yrityksen ostoreskontran nykytilaa ja myöhemmin sitä, miten se on verkkolaskujen myötä muuttunut ja mitä muutoksia voisi vielä tehdä, jotta prosessi saadaan tehokkaammaksi. Tavoitteena on siis saada kehitettyä prosessia vielä tehokkaammaksi kehitysehdotusten avulla.

Lisäksi arvioidaan, miten yrityksen verkkolaskuihin siirtyminen on onnistunut. Tavoitteena on saada kokonaisvaltainen kuva, miten ostoreskontra toimii sähköisenä prosessina. Millaisia mahdollisuuksia sähköisyys antaa ja mitä se vaatii? Case-yrityksen kohdalla kuvataan, missä vaiheessa yrityksen ostoreskontran sähköistäminen on. Vaihe vaiheelta käydään läpi prosessin nykytilaa ja miten siihen on päädytty. Lisäksi pohditaan, mitkä asiat kaipaavat parannusta ja mitä voi tehdä vielä lisäksi automatisoinnin eteen.

### 1.2 Tutkimuksen toteutus

Tutkimus toteutetaan pääasiassa osallistuvalla havainnoinnilla. Tapaustutkimuksessa kohteena on usein yksittäinen tapahtuma, joka liittyy prosesseihin (Puusniekka & Saaranen-Kauppinen 2006). Prosessin kulku pyritäänkin kuvaamaan mahdollisimman yksityiskohtaisesti. Lisäksi käytetään hyväksi Tilastokeskuksen tekemää tutkimusta ja valmista taulukkoa aiheetta sivuten ja kerätään tutkimusaineistoa tutkittavasta yrityksestä.

### 1.3 Tutkimusraportin rakenne

Raportin alkuosa perehdyttää lukijan kirjallisuuslähteiden avulla taloushallintoon luvussa kaksi ja sen osaan ostoreskontraan luvussa kolme. Tämän jälkeen neljännessä luvussa tarkasteluun tulee sähköinen ostoreskontra. Luvussa käsitellään sähköisen prosessin kulun lisäksi mm. erilaisia laskutyyppejä ja työvaiheiden automatisointia.

Viidennen tutkimusosiossa käydään läpi Spirit Store Oy:n vaiheita ostoreskontran sähköistämässä ja itse ostoreskontraprosessin kulkua. Tutkimustietoa tulee vastaanotettujen laskutyypien osuuksista ja näiden osuuksien takana olevaa tietoa pyritään selvittämään Tilastokeskuksen tekemällä taulukolla luvussa kuusi. Seitsemäs luku käsittelee kehitysehdotuksia ja kahdeksas luku tulevaisuuden näkymiä taloushallinnossa. Opinnäyte päättyy yhteenvedon yhdeksännessä luvussa.

## 2 Taloushallinto

Taloushallinto koostuu yrityksissä monesta eri osa-alueesta. Näitä ovat esimerkiksi laskutus, maksuliikenne, palkanlaskenta, kirjapito, raportointi ja viranomaisilmoitukset. Monet taloushallinnon rutiineista suoritetaan useissa yrityksissä jo sähköisesti, kuten esimerkiksi tiliotteiden noutaminen pankeista ja viitesuoritusten siirtäminen myyntireskontraan. (Kurki ym. 2011, 18.)

Taloushallinnon rutiineja tehostettaessa verkkolaskuun siirtymisellä voi saavuttaa merkittäviä etuja. Taloushallinnon käsiteltävä aineisto on suureksi osaksi laskuja: asiakkaiden myyntilaskuja ja yrityksen tavaroiden ja palveluiden tilaamisesta aiheutuneita ostolaskuja. Manuaalisia työvaiheita poistuu verkkolaskujen käyttöönoton avulla, kun tieto siirtyy sähköisesti järjestelmästä toiseen. Manuaaliset työt vähenevät eikä selvittelytyötä tarvita niin paljon, kun talennusvirheet poistuvat. (Kurki ym. 2011, 18.)

Lahti ja Salminen (2008, 14-15) määrittelevät taloushallinnon seuraavasti: ”Taloushallinnolla tarkoitetaan järjestelmää, jolla organisaatio seuraa taloudellisia tapahtumia siten, että se voi raportoida toiminnastaan sidosryhmilleen.” Taloushallinto sisältää useita eri prosesseja ja järjestelmänä se on laajempi kokonaisuus kuin pelkkä laskentatoimi. Strategisesti taloushallinto on osa yrityksen tukiprosesseista. Ostolaskuprosessi alkaa ostotilauksesta ja päättyy ostolaskun maksuun ja pääkirjapidon kirjauksiin. Ostotilaukset ja tavaran vastaanotto integroituvat tähän operatiivisista prosesseista.

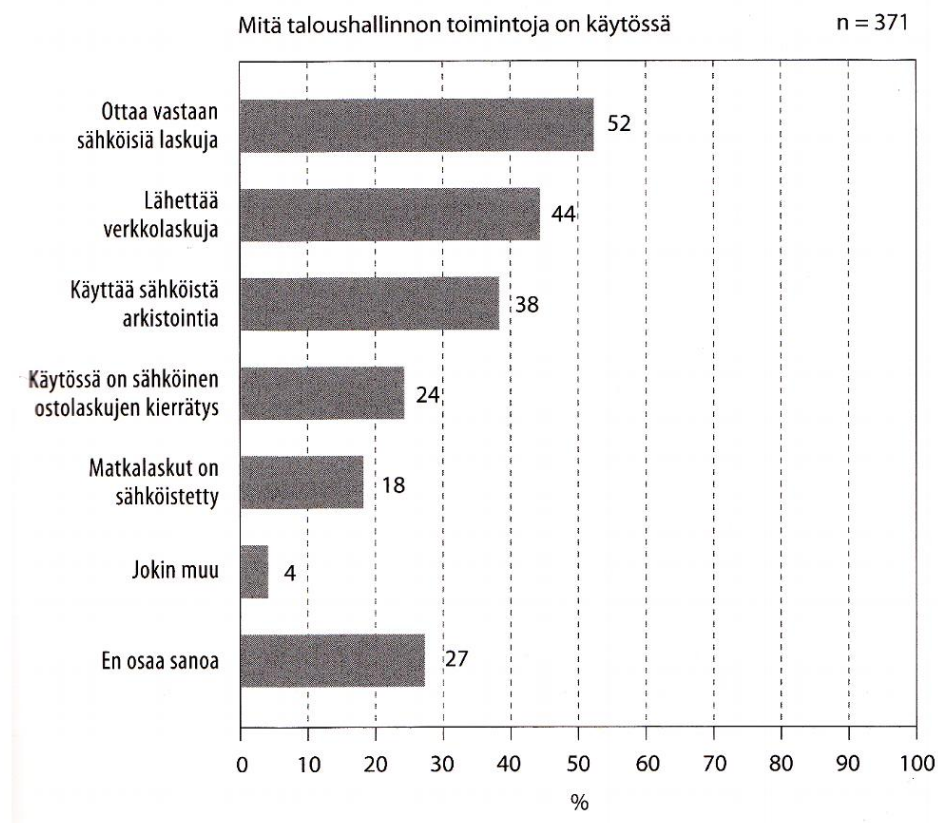
Taloushallinnon eniten resursseja vievä prosessi on usein ostoreskontra. Tehostamisella ja automatisoinnilla on mahdollista saada siis suuretkin hyödyt. Sähköinen käsittely voi säästää



kokonaan paperiseen prosessiin verrattuna jopa 90 prosenttia kustannuksista. Sähköisen taloushallinnon käyttöönottoa ei kuitenkaan voida pakottaa, joten kokonaan paperittomaan ostolaskujen käsittelyyn ei päästä aikoihin. (Lahti & Salminen 2008, 48; Mäkinen & Vuorio 2002, 113.)

Laskuttajan työhön tulee myös helpotuksia, kun yritys lähettää laskut verkkolaskuina. Laskuja ei tarvitse tulostaa, kuorittaa, frankeerata ja mapittaa. Laskujen vastaanottaja saa laskut perille aikaisemmin. (Kurki ym. 2011, 24.)

Helsingin seudun kauppakamari teki vuonna 2010 selvityksen sähköisestä liiketoiminnasta. 52 prosenttia yrityksistä vastaanottaa ja 44 prosenttia lähettää sähköisiä laskuja (kuvio 1). Verrattuna vuoden 2005 tutkimukseen samasta aiheesta edistystä on tapahtunut vain muutamien prosenttiyksiköiden verran. Kehitys on ollut yllättävän hidasta. Vaikka lasku saapuisikin sähköisesti, 75 prosenttia yrityksistä kierrättää laskuja manuaalisesti. Ostolaskujen käsittelyssä menetetään tällä tavalla sähköisestä vastaanottotavasta saatava hyöty paperisessa, kalliimassa ja virheatliimmassa muodossa. (Kurki ym. 2011, 13.)



Kuvio 1: Käytössä olevat sähköisen taloushallinnon toiminnot (Kurki ym. 2011, 13).

### 3 Perinteinen ostoreskontra

Ostoreskontra on perinteisesti tapahtunut paperisilla ostolaskuilla. Lasku on fyysisesti vain yhdessä paikassa kerrallaan, ja kulkeminen henkilöltä toiselle vie aikaa. Prosessin ongelmia ovat esimerkiksi laskujen häviäminen, laskun näkyminen kirjanpidossa vasta hyväksymisen jälkeen, hitaat manuaaliset työvaiheet ja tallennus. Arkisointi yhteen fyysiseen paikkaan hankaloittaa laskun tarkastelua jälkikäteen, kun lasku pitää etsiä tositenumeron perusteella mappeista. Hyväksyjät ja tarkastajat ottavatkin kopioita omiin arkistoihin mahdollista myöhempää tarvetta varten. Aikaa kuluu vielä lisää ylimääräiseen kopiointiin. (Lahti & Salminen 2008, 49-50.)

Ostoreskontraprosessi etenee perinteisesti seuraavalla tavalla:

1. Paperinen ostolasku saapuu.
2. Lasku toimitetaan asiatarkastajalle.
3. Asiatarkastaja tekee laskulle hyväksymismerkin.
4. Asiatarkastaja toimittaa laskun hyväksyjälle.
5. Hyväksyjä tekee laskulle hyväksymismerkin.
6. Hyväksyjä toimittaa laskun ostoreskontranhoitajalle.
7. Ostoreskontranhoitaja tallentaa manuaalisesti laskun perustiedot sekä tiliöinnin ostoreskontraan.
8. Paperilasku arkistoidaan mappiin.
9. Ostolaskuista muodostetaan pankkiin siirrettävä maksuaineisto. (Lahti & Salminen 2008, 49-50.)

### 4 Sähköinen ostoreskontra

Sähköiseen ostolaskujen käsittelyyn siirryttäessä tarvitaan operaattori. Operaattorilta saadaan verkkolaskuosoite, joka pitää ilmoittaa kaikille tavarantoimittajille ja palveluntuottajille, joilta tulee yrityksen laskuja. Laskujen sähköistä kierrätystä varten tarvitaan oma ohjelma. (Kurki ym. 2011, 25.)

Laskujen saamiseksi sähköiseen järjestelmään pitää laskun kuva saada koneelle. Sähköisesti käsitellyistä laskuista suurin osa on skannattu eli otettu digitaalinen kuva paperilaskusta käsittelyjärjestelmään. Skannauksen ja tietojensyötön jälkeen sen käsittely etenee samalla tavalla kuin muidenkin sähköisten laskujen käsittely. (Lahti & Salminen 2008, 56; Mäkinen & Vuorio 2002, 17.)

Vaikka laskun kuva saadaan sähköiseksi, sen tietosisältöä ei saada konekieliseen muotoon. Kun tietokone tunnistaa esimerkiksi laskun loppusumman ja tulkitsee rahamäärän ilman ihmisen

apua, on tietosisältö digitaalista. Ostolaskut ovat täysin konekielisessä muodossa, kun myyjä lähettää laskunsa sähköisesti verkkolaskuina. Skannauksesta saadaan kuitenkin hyötyä esimerkiksi silloin, kun hyväksymiskierto siirtyy verkkoon eivätkä paperit kulje fyysisesti työpisteeltä toiselle. (Mäkinen & Vuorio 2002, 40-41.)

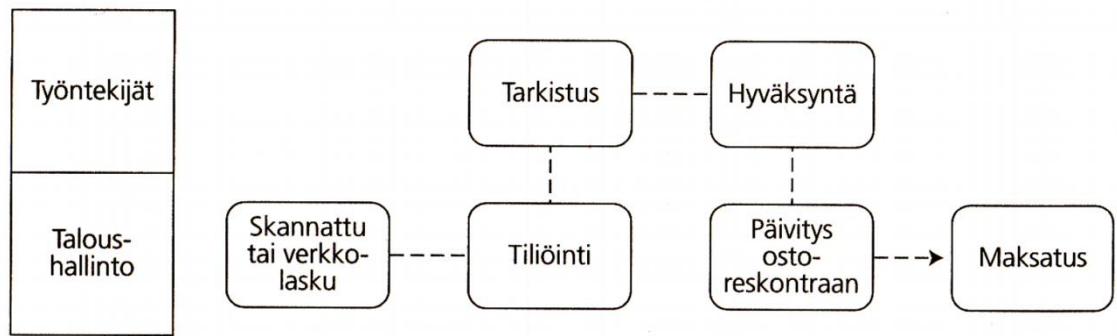
Laskujen vastaanotosta sähköisesti verkkolaskuina on suurin hyöty. Skannaus ja tulkkaukset jäävät työvaiheista pois, kun tietokone käsittelee yksittäisiä tietoja tarkasti. (Mäkinen & Vuorio 2002, 119.)

Taloushallinnon tietokantaan tallennettuja ostolaskun tietoja voidaan käsitellä eri tavoin. Laskun hyväksymisessä ne ovat lähtötietoja, ja niiden avulla ajoitetaan kassasuunnittelun kassamenojen ajoitus. (Mäkinen & Vuorio 2002, 118.)

Ostolaskujen käsittelyn sähköistäminen tehostaa monia eri toimintoja. Ostolaskun käsittelyn ja kierrätyksen tehostuessa nopeutetaan ostolaskujen läpimenoaikaa sekä parannetaan kontrollia. Perustietojen syöttö manuaalisesti voidaan korvata OCR-älyskannauksella laskulomakkeelta tai sähköisen laskun automaattisella sisäänluvulla järjestelmään. Laskut ovat tietokannassa heti saapumisesta lähtien, joten niiden tietoja voi käyttää kulujaksotuksiin ennen lopullista hyväksyntää. Sähköinen arkisto mahdollistaa laskujen haun esimerkiksi toimittaja- tai tiliöintitietojen perusteella. Ostolaskujen tarkistajien ja hyväksyjien ei enää tarvitse ottaa kopioita laskuista, koska sähköisestä arkistosta löytyvät kaikki laskut myös hyväksyjän perusteella. (Lahti & Salminen 2008, 50.)

Sähkölaskut on mahdollista integroida ostotilauksiin tai sopimuksiin. Tässä on ostolaskuprosessin vaiheet yksinkertaisesti ilman integrointia (kuvio 2):

1. Paperinen ostolasku skannataan heti saapumisen jälkeen käsittelyjärjestelmään. Verkkolasku vastaanotetaan suoraan käsittelyjärjestelmään. Perustiedot laskusta tallentuvat automaattisesti.
2. Tiliöinti tehdään järjestelmässä manuaalisesti, osittain automaattisesti oletustilien avulla tai kokonaan automaattisesti.
3. Sähköiseen tarkastus- ja hyväksymiskiertoon lähetys tapahtuu manuaalisesti tai automaattisesti etukäteen määritettyjen asetusten mukaan.
4. Tarkastajat ja hyväksyjät hyväksyvät laskun hyväksyntäohjelmassa. Laskun tila ostoreskontrassa muuttuu hyväksytyksi ja se on valmis jatkokäsitteltäväksi.
5. Hyväksytyjen laskujen tiedot päivitetään automaattisesti ostoreskontraan.
6. Maksettavista laskuista tehdään maksuaineisto, joka siirretään pankkiin. (Lahti & Salminen 2008, 50.)



Kuvio 2: Sähköinen ostolaskuprosessi (Lahti & Salminen 2008, 51).

Rutiinistyön väheneminen automatisoinnin myötä vapauttaa aikaa yrityksen talouden ohjaukseen ja suunnitteluun. Taloushallinnon ammattilaiset ovat uudelleen koulutuksen tarpeessa tositteiden sähköistyessä ja niiden käsittelyn automatisoituessa, kun suuri osa laskutus-, maksatus-, reskontra- ja kirjanpitytyöstä poistuu ja rutiinit vähenee. Uutta työtä kuitenkin löytyy taloushallinnosta, tehtävät vain vaihtuvat. (Mäkinen & Vuorio 2002, 41, Tomperi 2008, 137.)

Valvontatyö lisääntyy, kun automaattikirjaukset yleistyvät. Automaattikirjausrutiini voi toistaa samaa virhettä, joten kirjanpidon täsmäytys on tärkeämpää kuin aiemmin. Väärän tilin valitseminen aiheuttaa vain yhden virheen, mutta automaattinen tilinmäärittely tekee virheen kerta toisensa jälkeen ennen kuin se huomataan. Virheen korjaaminen aiheuttaa paljon enemmän työtä kuin oikean kirjauksen tekeminen kerralla. Automaattikirjausten valvonta estää virheen toistumisen. (Mäkinen & Vuorio 2002, 41.)

#### 4.1 Skannaus

Skannauksen yritys voi järjestää itse tai ostaa sen palveluna esimerkiksi Itellalta tai tilitoimistoilta. Skannatun kuvan perusteella osa tiedoista voidaan saada automaattisesti, jos laskussa on viivakoodi tai vastaava numerosarja (Mäkinen & Vuorio 2002, 17). Manuaalisessa skannauksessa tallennetaan laskun kuva ja kaikki perustiedot syötetään skannaajan tai muun käsittelijän toimesta käsin. Yleensä älyskannausta eli optisia OCR-tiedon poimintaohjelmia käyttävät suuret skannaajat. Paperilaskulta voidaan tämän avulla tunnistaa ja poimia automaattisesti tietoja, joita tarvitaan kirjanpidossa ja ostolaskujen käsittelyssä. Poimitut tiedot on kuitenkin tarkastettava silmämääräisesti. Skannauksen ollessa tehokkainta laskun kuvan lisäksi tallennetaan laskulta optisesti poimitut perustiedot, kuten esimerkiksi laskun päivämäärä, eräpäivä, laskun summa, laskuviite, valuutta, toimittajan pankkitili sekä tilaus- tai sopimusnumero. (Lahti & Salminen 2008, 56-57.)

Älyskannauksella voidaan automatisoida huomattava osa ostoreskontrassa manuaalisesti tehtävästä työstä. Skannaukseen sisältyy kuitenkin virheriski, jota aidoissa verkkolaskuissa ei ole. Skannaus työvaiheena on muutenkin turha, silloin kun yritys vastaanottaa laskut verkkolaskuina. (Lahti & Salminen 2008, 57.)

#### 4.2 Arkistointi

Sähköinen arkistointi tehostaa taloushallintoa. Rutiinit automatisoituvat, kustannukset alenevat ja kirjanpitoinformaation laatu paranee. Huomattavia etuja on, että arkistoon pääsee ajasta ja paikasta riippumatta käsiksi, tietojen haku on nopeaa ja hyödynnettävissä sähköisesti raportointia vasten. Tasekirja on ainoa asiakirja, joka on lainsäädännön mukaan säilytettävä paperilla. Kaikki muu aineisto voi olla sähköisessä muodossa arkistoitu. (Lahti & Salminen 2008, 167; Mäkinen & Vuorio 2002, 109.)

Kirjanpitolaissa säännellään tositteiden säilyttämisestä konekielisessä muodossa. Se koskee sekä pääkirjanpitoa että osakirjanpitoja. Ostoreskontra on näin ollen kirjanpitolainalainen. Sähköinen arkistointi eroaa huomattavasti paperisesta, jos se toteutetaan kustannustehokkaasti. (Mäkinen & Vuorio 2002, 109-110.)

Sähköisessä järjestelmässä ostolaskut arkistoidaan automaattisesti. Skannauksen jälkeen paperiset ostolaskut voidaankin tuhota. Usein niitä säilytetään kuitenkin muutaman kuukauden varmuusaika. Jos dokumentti on skannattu virheellisesti, se voidaan vielä ottaa talteen paperisena. Ulkomaiset arvonlisäverolliset laskut tulee kuitenkin säilyttää paperisena, jotta arvonlisäverojen takaisinmaksu onnistuu. Vaatimuksena on usein laskudokumenttien alkuperäisyys. Kuitenkin pienissä yrityksissä voi edelleen olla mielekästä säilyttää alkuperäiset tositteet paperisena mapeissa, mutta suuret yritykset siirtyvät mielellään sähköiseen arkistointiin. (Lahti & Salminen 2008, 57; Mäkinen & Vuorio 2002, 41.)

Ostolaskuja tarvitaan usein laskun ollessa arkistossa. Mapista tositenumeron perusteella haettu lasku voi helposti unohtua palauttaa sinne. Laskun etsintä helpottuu, kun arkisto on sähköinen. Sieltä haetun laskun saa kuvaruudulle näkyviin tai sen voi tarvittaessa tulostaa. Lasku ei kuitenkaan jää palauttamatta arkistoon, koska se ei koskaan lähtenyt pois sieltä. Sähköiset arkistot ovat siis paljon käytännöllisempiä ja varmempia kuin paperiset. Sähköiset arkistot voittavat luotettavuudessa paperiset, koska niitä ei voi jälkikäteen muuttaa tilinpäätökset hyväksymisen jälkeen. Vanhoja laskuja saatetaan tarvita eri käyttötarkoituksiin. Sähköisessä kirjanpidossa lasku on helposti löydettävissä, mutta tietokannasta se ei katoa. (Mäkinen & Vuorio 2002, 130-131.)

Kirjanpito siirtyy kestoäilytykseen tilinpäätöksen valmistuttua. Aineistoon ei voi sen jälkeen tehdä enää muutoksia. Vähimmäisvaatimuksena aineistosta on oltava vähintään kaksi kopiota. Jos alkuperäiset tositteet säilytetään myös paperisena, riittää yhden koneellisen tietovälineen käyttö varmistettuna. (Mäkinen & Vuorio 2002, 110-111; Tomperi 2008, 137.)

#### 4.3 Sähköpostilaskut

Ihmisten väliseen kommunikointiin tarkoitettu sähköpostitekнологia ei sovellu vastaanotettujen verkkolaskujen välittämiseen taloushallinnon sovelluksiin. Käyttökelpoisten sovellusten toteutus on vaikeaa. Sähköpostitse tulevat laskut pitääkin yleensä tulostaa paperille ja käsitellä manuaalisesti. Verkkolaskujen hyötyjä ei saavuteta, kun laskujen käsittelyyn käytetään edelleen paljon aikaa eikä sitä voida automatisoida. Laskujen toimitus on sähköistetty sähköpostilaskuissa ilman automatisaation hyötyjä. (Lahti & Salminen, 56; Tomperi 2008, 141.)

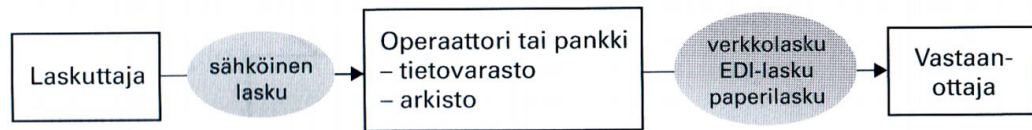
Liiketoiminnan kannalta sähköpostin luotettavuus ei ole riittävän korkealla tasolla. Kriittistä tietoa ei tulisi koskaan lähettää sähköpostitse tietoturvan tai lähinnä sen puutteen takia. Tietoturva on huomattavasti heikompi kuin verkkolaskuoperaattorien ja pankkien välittämällä verkkolaskuilla. Sähköpostin perustekнологia onkin tarkoitettu ihmisten väliseen viestintään. Laskujen välityksessä sen käytettävyys ei vastaa vaadittavaa tasoa. Sähköpostien suodatusohjelmistot voivat jopa estää tärkeiden laskujen perille saapumisen. Lisäksi palvelimien ruuhkaisuus ja viestien pieni maksimikoko voivat aiheuttaa ongelmia, jos laskuja päädytään lähettämään sähköpostin välityksellä. (Itella 2012; Tomperi 2008, 141.)

#### 4.4 Verkkolaskut

Sähköisesti tapahtuvaa laskujen tietojen välitystä myyjältä ostajalle sanotaan verkkolaskuksi. Tällainen lasku siirtyy lähettäjän järjestelmästä vastaanottajan järjestelmään täysin sähköisesti. Kirjaus ja käsittely tapahtuvat myös automatisoidusti. (TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry 2005.)

Verkkolaskut lähetetään ja vastaanotetaan sähköisessä muodossa. Laskusta löytyvät kaikki samat tiedot kuin paperilaskussa. Nykyään yhä useammat yritykset lähettävät ja vastaanottavat laskunsa kätevästi verkkolaskuina. Kustannussäästöjä tulee yrityksille lähes aina etenkin verkkolaskujen vastaanotosta. (Lahti & Salminen 2008, 57.)

Aina ei kuitenkaan ole mahdollista vastaanottaa verkkolaskuja, vaikka myyjä niitä lähettäisi. Verkkolaskuoperaattorit ja pankit voivat sopimuksen mukaan huolehtia näille laskutettaville laskun tulostamisesta ja lähettamisestä postitse. Verkkolaskutusta selventävää kuvio 3. (Tomperi 2008, 139.)



Kuvio 3: Verkkolaskutus laskuttajan ja vastaanottajan välillä (Tomperi 2008, 139).

Edistyneimmillään verkkolasku lähtee sähköisessä muodossa yrityksen taloushallinnon järjestelmästä vastaanottajan järjestelmään ja kirjanpitoon täysin ilman manuaalisia käsittelyvaiheita (Tomperi 2008, 139-140).

Verkkolaskujen vastaanottajalle lähetetään laskudata ja laskun kuva sähköisessä muodossa. Laskun kuvan tarvitsee laskun kierrätystä, hyväksymistä ja arkistointia varten. Yleensä laskut vastaanotetaan ostolaskujen kierrätysjärjestelmiin. Manuaalinen tallennustyö jää pois, kun laskudata mahdollistaa tietojen sisäänluvun automatisoinnin. Verkkolaskujen välitys tapahtuu operaattoreiden ja pankkien avulla. (Lahti & Salminen 2008, 57-58.)

Skannausvaiheen jäädessä pois verkkolaskun vastaanotossa ne ovat nopeammin vastaanottajan käsiteltävissä. Verkkolaskujen vastaanottamiseen kykenevän yrityksen kannattaa vaatia toimittajia lähettämään laskut sähköisesti. Jotkin yritykset pitävät verkkolaskujen lähettämistä edellytyksenä uusien toimittajasopimuksien solmimiselle. Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n eli TIEKE:n Internet-sivuilla on tiedot verkkolaskuja vastaanottavista ja lähettävistä yrityksistä. TIEKE:n tietokannan tietojen syötön ja ylläpidon hoitavat verkkolaskufoorumien välittäjäorganisaatiot, joita ovat pankit ja muut operaattorit. (Lahti & Salminen 2008, 58.)

Yrityksillä on eri tapoja käsitellä ostolaskuja. Mitä suurempi yritys, sitä enemmän byrokratiaa laskujen käsittelyyn liittyy. Laskujen kierrättäminen useilla henkilöillä ja tarkka seuranta kustannuspaikan suhteen lisäävät käsittelykustannuksia. (Lahti & Salminen 2008, 58.)

Eri laskuilla on myös erilaisia käsittelyvaatimuksia. Suoraan järjestelmää vastaan voidaan tarkastaa esimerkiksi ostotilaukseen perustuvat laskut. Ylimääräistä työtä aiheuttavat puutteellisesti tehdyt laskut. Suuressa yrityksessä puhelinlaskujen tarkastus ja kustannuspaikoille jako voi vaatia suuren työn. Ostolaskun vastaanottotavan lisäksi laskun käsittelyyn vaikuttavat monet muutkin tekijät. Sähköinen vastaanotto ja käsittely säästävät kuitenkin monia manuaalisia työvaiheita. (Lahti & Salminen 2008, 58.)

Siitä huolimatta, että verkkolaskuvalmiudet on noin puolilla suomalaisista yrityksistä, verkkolaskujen määrä on vain 15-20 prosenttia koko laskuvolyymista. Tämä tekee 30-40 miljoonaa

sähköisessä muodossa olevaa yritysten laskua. Arvion mukaan vain viisi prosenttia laskuista on sähköisessä muodossa yritysten välisistä laskuista koko Euroopassa. Suomen tilannetta voidaan siten pitää melko hyvänä. (Kurki ym. 2011, 14.)

Myyjälle tulee monenlaisia kustannuksia laskun tekemisestä: lasku luodaan ja tulostetaan paperille, paperin ja kuoren hinta, laskun laitetaan kirjekuoreen, postimaksu, laskun postittaminen sekä laskun kirjaaminen kirjanpitoon. Ostajan aika ja raha menee paperilaskujen käsittelyyn, tarkastamiseen, hyväksyttämiseen ja kirjaamiseen. (Tomperi 2008, 137.)

Pankkien Finvoice-standardin lisäksi toinen yleinen verkkolaskustandardi on operaattorien käyttämä eInvoice. Laskuttavan ja laskutettavan yrityksen ei tarvitse välittää eri standardeista, koska laskujen välittäjät muuntavat sanomakuvaukset vastaanottajan tarvitsemaan muotoon. Tästä käytetään nimitystä yhden luukun periaate, koska operaattorit ja pankit huolehtivat laskujen yhdenmukaisuudesta. (Tomperi 2008, 140.)

#### 4.4.1 Toimittajien aktivointi

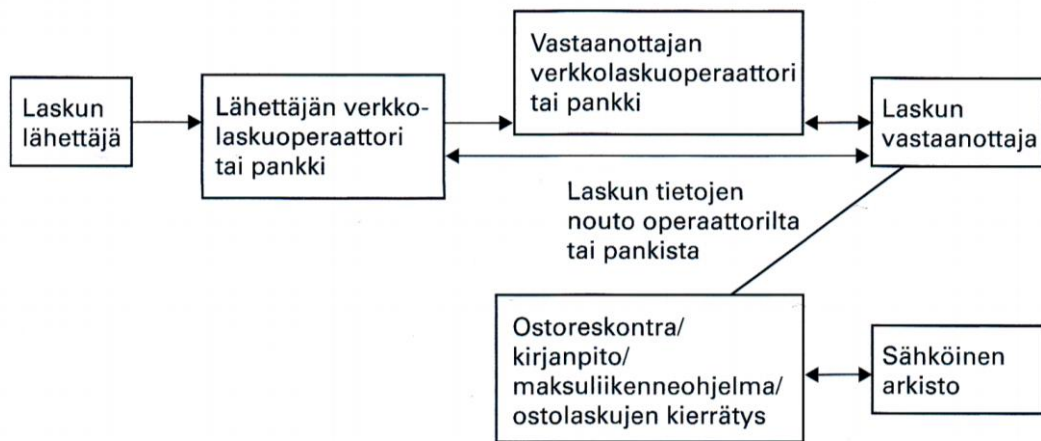
Toimittajien aktivointi on tärkeää, jotta tiedon verkkolaskuvalmiuksista saa kaikki aktiiviset toimittajat tai vain valikoitu joukko. Perusteena voi esimerkiksi pitää laskujen lukumäärää tai niiden käsittelyyn vaadittavaa työmäärää. Tuloksia syntyy usein jo pelkällä volyymitoimittajien laskujen sähköistämällä, kun valtaosa laskuista tulee muutamilta laskuttajilta. Suurilla toimittajilla yleensä onkin jo valmius verkkolaskujen lähettämiseen. (TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry 2005.)

Tiedottamisessa voi käyttää monia eri kanavia: infokirjeet postitse tai sähköpostilla sekä tilausten yhteydessä tapahtuva tiedonvaihto. Verkkolaskujen vastaanottoa voi edistää tulevia hankintasopimuksia tehtäessä suosien niitä toimittajia, jotka pystyvät välittämään laskut sähköisessä muodossa. (TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry 2005.)

#### 4.4.2 Verkkolaskujen välittäjät

Verkkolaskujen sähköisessä välittämisessä on kyse siitä, että välittäjät siirtävät laskut lähettävän yrityksen taloushallintojärjestelmästä vastaanottavalle yritykselle (kuvio 4). Verkkolaskujen välittäjät ovatkin välttämättömiä yhteistyökumppaneita. Tällaisia ovat verkkolaskuoperaattorit, kuten Basware, Itella ja Maventa, ja pankit, kuten esimerkiksi Nordea. (Kurki ym. 2011, 36-37.)





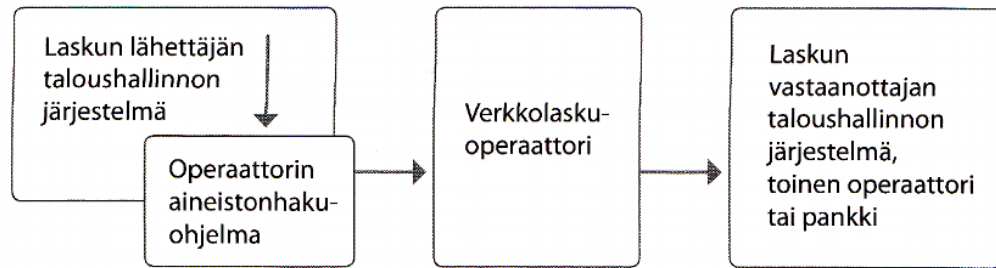
Kuvio 4: Verkkolaskun kulku (Tomperi 2008, 140).

Pankit käyttävät laskujen välittämiseen verkkopankkiyhteyskanavia. Pankkien tarjoama palvelu perustuu Finvoice-standardiin. Pankkiyhteysohjelman avulla laskut voi vastaanottaa eräsiirtona samalla tavalla kuin pankista saapuvat tiliotteet ja viitesuoritukset tai verkkopankin kautta. Verkkopankin käyttö ei kuitenkaan ole kustannustehokasta, vaikka se ei edellytä laskuttajalta eikä vastaanottajalta erillisiä ohjelmia. Verkkopankin laskut voi hyväksyä ja maksaa verkossa, mutta integrointi taloushallinnon järjestelmään ei ole mahdollista. Laskut olisi tulostettava paperille. Eräsiirron aineisto on integroitavissa taloushallinnon järjestelmään. Pankeilla on tarjolla erilaisia palveluja laskujen vastaanotolle, arkistoinnille ja laskujen hallinnalle. Tarjonta on kuitenkin verkkolaskuoperaattoreita suppeampi. Finvoice-standardin rajoitteena pidetään sitä, ettei se tue liitteiden lähettämistä. (Kurki ym. 2011, 37; Tomperi 2002, 140-141.)

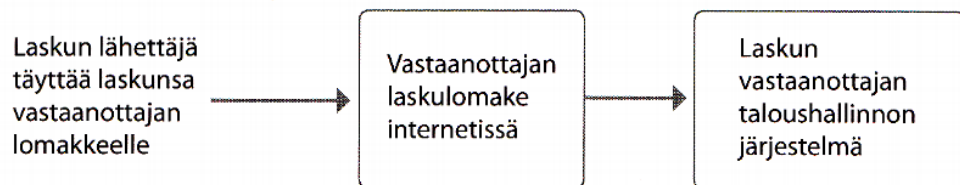
Palvelutarjonta verkkolaskuoperaattoreiden kohdalla voi ulottua prosessien automatisoinnista koko toimitusketjun hallintaan. Operaattorit voivat olla mukana muuan muassa verkkokaupoissa, hankintojen johtamisessa ja sähköisissä tilausjärjestelmissä. Palveluja voi käyttää taloushallinto-ohjelmistojen tai Internet-sovellusten kautta. Tämä antaa varsinkin pienille yrityksille joustavia tapoja taloushallinnon ja verkkolaskuliikenteen hoitamiseen. Kustannukset per lasku ovat hyvin kilpailukykyisiä Internetin yli toimivissa palveluissa. Vaikka omat järjestelmät eivät tukisi verkkolaskujen lähettämistä, Internet-sovellusten kautta sekin on mahdollista eri tiedostomuodoissa. Pankeista eroten verkkolaskuoperaattorit välittävät usein myös laskuliitteitä. (Kurki ym. 2011, 37-38.)

Verkkolaskuoperaattorien tehtävän on yksinkertaisesti kuljettaa tietoa, mutta se voidaan toteuttaa monin eri tavoin (kuviot 5). Nouto-ohjelman asentaminen on kätevä vaihtoehto. Oh-

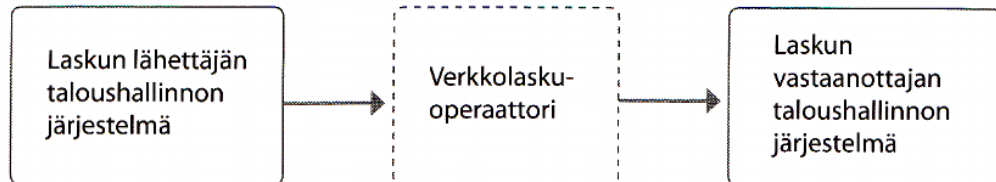
jelma käy ajoittain tarkistamassa palvelimelta, onko siellä tulostettavia laskuja. Laskut se tuo automaattisesti vastaanottajalle. (Kurki ym. 2011, 38.)



1. Operaattorin ohjelma hakee laskuaineiston lähettäjän palvelimelta



2. Lasku täytetään (käsini) valmiille laskulomakkeelle



Kuvio 5: Erilaisia verkkolaskun välittämisen tapoja (Kurki ym. 2011, 39).

Pienelle yritykselle sopivin vaihtoehto voi olla laskutettavan portaali. Se on Internet-pohjainen palvelu, jossa yritys täyttää laskulomakkeen. Lomake pitää yleensä täyttää käsitöinä. Lasku menee portaalin kautta suoraan vastaanottajan järjestelmään. Portaalien edut tulevat laskun vastaanottajalle, koska lähettäjän työmäärä ei juuri vähene, vaan voi jopa lisääntyä. Lasku pitää tehdä sekä taloushallinnon järjestelmään että portaalin laskulomakkeelle. (Kurki ym. 2011, 39.)

Laskun välittäminen sähköisesti voi saada epäilemään, miten tietoturvallista se on. Kun verrataan postissa lähetettävään kirjeeseen, on tietomurtoja paljon vaikeampi toteuttaa. Postissa postin lajittelu ja kantaminen toteutetaan ihmisvoimin. Lasku voi päätyä väärään osoitteeseen ja kuoren voi avata väärä ihminen. Tarkoituksella tehdyt tietomurrot on helpompi tehdä

paperilaskutukseen kuin verkkolaskutukseen. Verkkolaskuoperaattori vastaa postia laskujen välittäjänä ja tietojen suojaus kirjekuorta. (Mäkinen & Vuorio 2002, 104; Tomperi 2008, 138.)

#### 4.5 Tiliöinti, kierrätys ja hyväksyntä ostolaskuissa

Ostolaskujen käsittelyjärjestelmän tehtävänä on ostoreskontraprosessin hallinta. Tähän kuuluvat laskun vastaanotto, tiliöinti, sähköinen kierrätys ja hyväksyntä. Hyväksynnän jälkeen lasku päivitetään ostoreskontraan, kirjataan kirjanpitoon ja maksetaan toimittajille. (Lahti & Salminen 2008, 62.)

Käsittelyjärjestelmään saavuttuaan ostolaskun perustiedot on yleensä tallennettu skannaamisen jälkeen tai automaattisesti verkkolaskulta. Ostoreskontrahoitaja tarkistaa tiedot, tiliöi ja lähettää laskun hyväksymiskiertoon. Edelliset työvaiheet ovat täysin tai ainakin osittain automatisoitavissa käsittelyjärjestelmästä ja saapuvan laskun tyypistä riippuen. Tarkastettavaksi tai hyväksyttäväksi lähettämisen jälkeen vastaanottaja saa sähköpostiinsa tai matkapuhelimeensa viestin käsittelyä odottavasta laskusta. (Lahti & Salminen 2008, 62.)

Ostolaskujen tarkastukseen kuuluvat sekä muoto- että asiatarkastus. Muototarkastus on kannattavinta keskittää kirjanpidon ammattilaiselle, koska tarkastajan pitää tietää eri lainsäädäntöjä esimerkiksi kirjanpito- ja verolaeista. Muototarkastuksessa katsotaan, että lasku vastaa lainsäädännön ja viranomaisohjeiden vaatimuksia. Asiatarkastus on syytä hajauttaa vastuhenkilöille, jotka tilaavat ja ostavat palveluita tai tavaraa. Asiatarkastuksessa tarkistetaan, vastaako lasku tilausta tai sopimusta eli onko lasku aiheellinen. Tämän tietää parhaiten ostotilauksen tekijä. (Mäkinen & Vuorio 2002, 122.)

Jos yhdeltä toimittajalta tulee samanlaisia laskuja toistuvasti, kannattaa asettaa oletustiliöinti toimittajakohtaisesti. Sekä tallennusvaiheet että tiliöintivirheet vähenevät, kun laskua ei tarvitse joka kerta tiliöidä erikseen, vaan tili tulee automaattisesti toimittajan mukaan. Vaihtoehtoisesti tiliöinnin voi poimia ostotilaukselta, mikäli sellainen on tehty, tai verkkolaskudatan mukana. (Lahti & Salminen 2008, 62-63.)

Tilin valitseminen helpottuu, jos tilikarttaa lyhennetään laskujen käsittelyjärjestelmässä. Lisätä kannattaisi vain ostolaskujen kirjaamiseen käytettävät tilit. Tilikartta lyhentyessä virhetiliöintijien mahdollisuus vähenee. (Lahti & Salminen 2008, 63.)

Yrityksestä riippuen joko ostoreskontrahoitaja tai tarkastaja tekee tiliöinnin. Tilaaaja voi olla ainoa henkilö, joka tietää, mitä ostolaskulla on ostettu ja mihin kustannuspaikkaan kulu kohdistetaan. Muutoin kirjanpitotilin ja arvonnäköveron tiliöinnin tekee ostoreskontrahoitaja, jonka suorittama tiliöinti on perusteltavissa oikeellisuus- ja tehokkuusnäkökulmista. Tarkasta-

jilla ei välttämättä ole kirjanpitoaitoja ja alv-säännösten osaamista. Siksi ostoreskontranhoidajan pitää usein tarkastaa tiliöinnit, mutta tästä aiheutuu tuplatyötä, joka laskee tehokkuutta. Harvaan laskuja tarkastavat henkilöt joutuvat ajoittain palauttamaan mieleensä tiliointitunnisteet. Ostoreskontrahoidajat puolestaan tekevät tiliöintejä päivittäin, joten tämä työvaihe sujuu heiltä nopeasti. Ostoreskontrahoidajan pääkäyttäjän käyttöliittymä on myös yleensä helppokäyttöisempi kuin tarkastajan liittymä, joten manuaalitiöinnit pystytään tallentamaan nopeammin. Lisäksi toistuvat ostolaskut ja vakiotoimittajien tiliöinnit voi mahdollisesti automatisoida. Järjestelmään keskitetysti tehdyt automaattisäännöt mahdollistavat sen, ettei tiliointiä tarvitse tehdä ollenkaan. (Lahti & Salminen 2008, 63.)

Hyväksymismenettelyä ei ole säädetty kirjanpitolaille toisin kuin kirjanpitositteiden, kuten ostolaskujen ja muiden ostotositteiden sekä maksutositteiden, asiatarkastus ja hyväksyminen on osa yrityksen sisäistä valvontaa. Asiatarkastus- ja hyväksymisrutiinit yritys voi siis järjestää itselleen parhaiten sopivalla tavalla. Sähköisessä hyväksymismenettelyssä hyväksyminen voidaan osoittaa tapahtumaan liitettävällä käyttäjäleimalla, jonka järjestelmä tallentaa automaattisesti. Käyttäjäleimasta ilmenee suoritettut käsittelyt liiketapahtumaan liittyen, milloin toimenpiteet on tehty ja kenen toimesta. (Lahti & Salminen 2008, 64.)

Ostolaskujen käsittelyjärjestelmä tarkistaa automaattisesti, ettei kukaan hyväksy isompia laskuja kuin on valtuutettu, jos hyväksymisrajat on tallennettu järjestelmään. Hyväksymismenettely on usein kaksipuolinen. Ostolaskun tarkastaa ensin sen tilaaja ja sen jälkeen toinen henkilö. (Lahti & Salminen 2008, 64.)

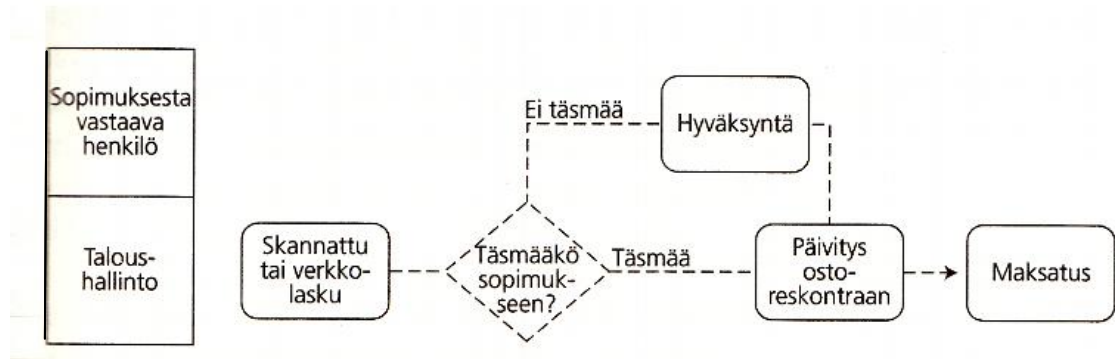
#### 4.6 Sopimukseen perustuvat laskut

Sopimukseen perustuvat laskut on hyväksytty jo sopimuksen tekovaiheessa, joten monikertaisen työn välttämiseksi hyväksyntä kannattaisikin antaa talousosaston tehtäväksi tai automatisoida se. Erillisille hyväksynnöille ei täten ole tarvetta esimerkiksi vuokrille, leasing-laskuille ja kuukausittaisille kiinteille palveluveloituksille. Myös esimerkiksi sähkölaskut ovat toistuvia, mutta laskujen summat voivat vaihdella. Tämänlaisille laskuille pitäisi asettaa hyväksyttävät vaihteluvälit, jotta niistä saadaan suoraan hyväksyttävissä olevia. (Lahti & Salminen 2008, 64.)

Osassa käsittelyjärjestelmiä on mahdollista perustaa sopimustietokanta sopimuksista, joiden hyväksyminen halutaan automaattiseksi. Tietokantaan tallennetaan ainakin seuraavat tiedot toimittajakohtaisesti:

- sopimuksen numero
- hyväksyttävän maksuerän summa
- hyväksyttävät maksuajankohdat
- sopimuksen päättymisajankohta. (Lahti & Salminen 2008, 64-65.)

Lisäksi tehokkuutta lisätään, jos sopimukselle annetaan oletustiliöinti. Laskun täsmätessä sopimuksen tietoihin järjestelmä hyväksyy sen automaattisesti ja tiliöi sen oletustileille. Määrittely automaattiseen hyväksymiskiertoon voidaan myös tehdä niitä tapauksia varten, kun lasku ei vastaa sopimuksen tietoja. Tällöin lasku lähtee ennalta määritetylle vastaanottajalle. Laskut tallentuvat arkistoon, vaikka hyväksymiskiertoa ei käytettäisi, ja niiden tarkastelu jälkeinpäin on mahdollista. Kuviosta 6 selviää, miten sopimukseen perustuvat laskut käsitellään. Hyväksyntä jää kokonaan pois, jos lasku vastaa toimittajan tietoihin tallennettua sopimusta. Laskun hyväksymiskierro ei vie aikaa ja sen pystyy kirjaamaan nopeammin kirjanpitoon. Laskun ehtii todennäköisemmin maksamaan ennen eräpäivää. (Lahti & Salminen 2008, 64-65.)



Kuvio 6: Sopimukseen perustuvien ostolaskujen käsittely (Lahti & Salminen 2008, 53).

#### 4.7 Maksatus

Monissa yrityksissä tehdään maksuja päivittäin. Työaikaa säästetään, jos maksut hoidetaan yhden tai kaksi kertaa viikossa. Kun ostolaskut kiertävät nopeammin, maksukertoja tarvitaan harvemmin. Tiheät maksukerrat johtuvat usein siitä, että laskun eräpäivä on käsillä tai jo mennyt, kun se saapuu hyväksymiskierrokselta. Tällöin se on pitänyt saada nopeasti maksuun. (Lahti & Salminen 2008, 70.)

Maksuerät muodostetaan usein eräpäivän mukaan. Mukaan otetaan maksupäivään mennessä erääntyvät laskut ja usein myös ennen seuraavaa maksupäivää erääntyvät laskut. (Lahti & Salminen 2008, 70.)

#### 4.8 Perustietojen ylläpito

Prosessiohjaustietojen merkitys korostuu, kun manuaalinen järjestelmä sähköistetään. Käsittelyvirheiden riski vähenee ja tehokkuus kasvaa, kun prosessi on hyvin suunniteltu ja ohjaustiedot ylläpidettyjä. Ohjaustietoja ovat esimerkiksi toimittajaan liittyvät tiedot sekä ostolas-kujen käsittely- ja hyväksymissäännöt. (Lahti & Salminen 2008, 53.)

Toimittajarekisterissä on tietoja toimittajien nimistä, osoitteista, maksuehdoista ja maksuhy-teyksistä. Y-tunnus on tärkeä tieto, joka kannattaa lisätä jokaiselle toimittajalle, koska se yksilöi toimittajan tarkasti. Tuplatoimittajien tallentamisen estämiseksi kannattaa muodostaa tarkistus, joka kertoo, jos samalla Y-tunnuksella oleva toimittaja löytyy jo rekisteristä. rapor-tointi hankaloituu ja tietokanta kasvaa turhaan, jos sama toimittaja on tallennettu tietokan-taan useaan kertaan. Ostoreskontraan on usein laitettu tarkistus siitä, ettei samaa laskua voi tallentaa vahingossa kahteen kertaan samalle toimittajalle. Tarkistus ei luonnollisesti ole toimiva, jos toimittaja on rekisterissä usealla eri toimittajanumerolla. Verkkolaskujen vas-taanotossa käytetään toimittajan yksilöimiseen Y-tunnusta. Tietojen sisäänluku ei onnistu toimittajan kohdalla, jos y-tunnusta ei löydy toimittajarekisteristä. (Lahti & Salminen 2008, 54.)

### 5 Spirit Store Oy

Vuonna 1989 yritys perustettiin alun perin nimellä Aristomann Oy. Nimi poistui käytöstä vuon-na 1997 ja tilalle tuli Spirit Store Oy. Warehouse Brand Outlet on yrityksen aputoiminimi vuo-desta 2003 alkaen. Toimitusjohtaja on Perttu Pitkänen.

Spirit Store Oy harjoittaa nuorille suunnattua kenkien, vaatteiden ja asusteiden vähittäis-kauppaa. Myymälöitä on toistakymmentä ympäri Suomea. Varsinkin viime vuosina uusia myy-mälöitä on avattu tiheään tahtiin. Lisäksi Spirit Store Oy:n tuotteita saa tilattua nettikaupasta kätevästi kotiinsa, jos lähimpään myymälään on matkaa.

#### 5.1 Ostoreskontran sähköistäminen

Spirit Store Oy:ssä on siirrytty vaiheittain sähköiseen ostolaskun kierrättämiseen. Vuoden 2010 syksyllä otettiin käyttöön paperilaskujen skannaus ja sähköinen laskun hyväksymiskierto. Oh-jelmaksi otettiin Microsoft Dynamics Nav ExFlow. Sähköinen laskun hyväksymiskierto on ollut

käytössä siitä lähtien tavallisten kululaskujen osalta. Tavaralaskuihin se tuli loppuvuodesta 2011.

Marraskuussa 2011 kokeiltiin ensimmäisten verkkolaskujen vastaanottamista. Siitä lähtien toimittajille on pitänyt antaa uudet yhteystiedot, jotta mahdollisimman suuri osa laskuista tulisi verkkolaskuina. Tällä hetkellä laskuja tulee paperisena, PDF-laskuina sähköpostitse sekä verkkolaskuina. Verkkolaskut tulevat pankkiohjelman kautta eräsiirtona. ExFlow'ta pitää vielä vähän muokata, että se lukisi verkkolaskut automaattisesti. Tällä hetkellä verkkolaskut muutetaan PDF-tiedostoiksi ja tiedot syötetään koneelle manuaalisesti.

## 5.2 Ostoreskontraprosessi

Ostolaskuprosessi alkaa tavaran tai palvelun tilaamisesta. Prosessikaavio on mallinnettu liitteessä 1:

1. Toimittaja luo ja tulostaa laskun ja tämän jälkeen postittaa sen. Kirjeillä menee yleensä muutama päivä päästä perille. Laskun ollessa postin käsittelyssä kuluu kuitenkin laskun maksuaikaa. Jos maksuehto on seitsemän päivää netto, eräpäivä voi olla jo käsillä laskun vasta saapuessa laskutettavan yrityksen käsittelyyn.
2. Spirit Store Oy:ssä kirjanpitäjä avaa ostolaskukirjeet. Tämän jälkeen hän vie laskut ostoreskontrahoitajan käsiteltäväksi.
3. Ostoreskontrassa paperilaskut skannataan ja tallennetaan ostolaskujen käsittelyjärjestelmään. Toiminnanohjausjärjestelmänä yrityksessä on käytössä Microsoft Nav, johon on integroituna ExFlow-ohjelmisto sähköisten ostolaskujen käsittelyyn. Liitteessä 2 on kuva ExFlow'n näkymästä. Skannatessa laskua se tallentuu automaattisesti käsiteltävien laskujen kansioon PDF-muotoon. Exflow'ssa tuo dokumentit -painike tuo laskun kuvan järjestelmään.
4. Seuraavana on vuorossa laskun tietojen täyttäminen. Tarvittavia tietoja ovat:
  - kirjauspäivä
  - toimittajan numero
  - toimittajan antama asiakirjanumero eli laskun numero ja viitenumero
  - dokumentin päivämäärä ja eräpäivä
  - dokumentin summa ja arvonlisäveron määrä sekä
  - kustannuspaikka.

5. Näiden tietojen täytön jälkeen lasku tiliöidään. Monien toimittajien kohdalla on käytössä oletustili, jos toimittajalta tulee vain yhdentyypisiä laskuja. Tällöin säästytään oikean tilin miettimiseltä. Tiliöinnin yhteydessä täytetään laskun alv-kirjausryhmä. Ohjelma laskee arvonlisäveron suuruuden alv-kirjausryhmän ja laskun perusteella. Tiliöinti vie hieman enemmän aikaa, jos laskussa on useita alv-kantoja, koska ne täytyy laittaa jokainen eri riville. Ohjelmaan syötettyjen rivisummien veroerotuksen ja verollisen osuuden pitäisi vastata samoja summia kuin mitä laskussa. ExFlow'ssa on eron havaitsemiseksi tehty laskentataulukko, joka ilmoittaa välittömästi tietojen syötön jälkeen laskun summan, summan alv:n sekä summan sisältäen alv:n sekä näiden erotuksen suhteessa alussa syötettyyn tietoon laskun kokonaissummaan.

Viimeisenä täytettävän tietona on kustannuspaikka, joita on yhteensä parikymmentä erilaista. Jos laskussa on useille eri kustannuspaikoille meneviä kuluja, tiliöinti vie enemmän aikaa, koska jokainen kustannuspaikka pitää tiliöidä ohjelman eri riveille. Kun laskut tiedot ovat kunnossa, laskurivit tiliöity ja jaettu kustannuspaikoille, lasku on valmis hyväksymiskiertoon lähetettäväksi.

Aikaisemmin laskun tietoihin piti lisätä laskun hyväksyjän nimilyhenne. Enää sitä ei erikseen tarvitse laittaa, koska ohjelman asetuksiin on tallennettu mallin sääntö eli eräänlainen ohje, jonka mukaan tunnistetaan tietyn laskun hyväksyjä automaattisesti jonkin ennalta määritetyn kriteerin mukaan. Luo lasku -painike tallentaa laskun ja sen tiedot, lähettää sen hyväksyjälle ja vie laskun kuvan käsiteltävien laskujen kansioista käsiteltyjen laskujen kansioon.

6. ja 7. Laskun tarkastaminen ja hyväksyminen tapahtuu Internet-pohjaisessa sovelluksessa. Sieltä hyväksyjät näkevät juuri ne laskut, jotka odottavat hyväksyntää juuri heiltä. Hyväksynnän yhteydessä he voivat tarvittaessa kirjoittaa kommentteja laskuun liittyen. Kun lasku on hyväksytty, se siirtyy pois hyväksyttävien laskujen joukosta. Tarpeen vaatiessa tätä kautta voi hakea vanhoja laskuja eri perusteilla, kuten hyväksyjän, toimittajan tai laskun summan mukaan.
8. Kun lasku on hyväksytty, sen tila ExFlow'ssa muuttuu hyväksytyksi. Tästä kirjanpittäjä tietää, että laskun voi nyt kirjata kirjanpitoon. Laskun kirjauskansion muuttamiseen on oma painike, jonka jälkeen laskun tilaksi tulee valmis kirjattavaksi. Kirjatessa on hyvä tarkistaa, että laskun kirjauspäivä ja muutkin tiedot pitävät paikkansa. Ostoreskontranhoitajan laitettua laskut hyväksymiskiertoon paperiset laskut viedään takaisin kirjanpitäjälle, joka merkitsee kirjatessa saatavan tositemumeron laskuun.



9. Tämän jälkeen paperilaskut arkistoidaan mappeihin.

10. Maksun ollessa ajankohtainen halutuista laskuista muodostetaan maksuaineisto, joka siirretään eräsiirtona verkkopankkiin maksettavaksi.

#### 5.2.1 Hyväksymissäännöt

Aikaisemmin hyväksyjän tunnus täytettiin samalla, kun laskun perustiedot laitettiin koneelle. ExFlow'ssa hyväksymissääntö on nimeltään mallin sääntö, joka valitsee oikean hyväksyjän järjestelmään tehtyjen kriteerien perusteella. Hyväksyjän voi valita toimittajanumeron, tiliöinnin ja tiliöintityypin tai laskun summan perusteella.

Yrityksessä on tällä hetkellä vain kaksi hyväksyjää. Toinen hyväksyy tavalliset kululaskut ja toinen tavaralaskut. Tavaralaskuilla on omat tilinsä, joten mallin sääntöön on asetettu näille tileille tiliöitävien laskujen hyväksyjäksi tavaralaskujen hyväksyjä. Muille tileille tiliöitävät laskut menevät automaattisesti kululaskujen hyväksyjälle. Mallin säännön tunnus tulee näkyviin laskun tietoihin heti sen jälkeen, kun tilin numero on valittu. Hyväksyjän tunnusta ei tarvitse enää erikseen laittaa, vaan laskun voi laittaa suoraan kiertoan.

#### 5.2.2 Toimittajakohtainen oletustiliöinti

Useimpien toimittajien tietoihin on tallennettu oletustili tuleville ostolaskuille. Tili tulee näkyviin, kun toimittajan numero on valittu laskun perustietoihin. Ei tarvitse enää miettiä, mihin tilille jokin lasku tiliöidään, kun tilinumero tulee automaattisesti toimittajan mukaan.

Joiltakin toimittajilta tulee kuitenkin erilaisia laskuja eikä näiden kaikkien tiliöinti samalle tilille onnistu. Oletustiliöinnin voi tietenkin laittaa yhdelle laskutyypille ja muuttaa tiliöintiä silloin, kun laskutetaan jotain muuta tavaraa tai palvelua kuin mitä toimittajan oletustiliöinnissä on oletettu.

#### 5.2.3 Verkkolaskujen aiheuttama muutos prosessissa

Verkkolaskut yleensä ottaen nopeuttavat ostolaskujen käsittelyprosessia, tuovat tehokkuutta ja säästävät kustannuksia. Tällä hetkellä noin kolmasosa laskuista tulee verkkolaskuina. Se aiheuttaa pieniä muutoksia edellä mainittuun prosessiin. Ensinnäkin toimittajalla pitää olla verkkolaskujen lähettämiseen valmius. Välittäjä voi olla joko verkkolaskuoperaattori tai pankki, joka välittää laskudatan vastaanottajan operaattorille. Spirit Store Oy:ssä välittäjänä on Nordea. Verkkolaskut siirretään pankista eräsiirtona vastaanotettujen verkkolaskujen kanssa.

Tällä hetkellä ExFlow on päivityksen jälkeen vielä muokkauksen tarpeessa, jotta verkkolaskujen data siirtyisi automaattisesti oikeisiin kenttiin ja manuaaliselta tietojen syötöltä välttyttäisiin laskun perustietojen osalta. Verkkolaskujen vastaanoton toimiessa niin kuin pitäisi, ohjelma hakee toimittajan tiedot laskudatassa olevan Y-tunnuksen tai pankkitilin perusteella. Laskudatasta selviää automaattisesti kaikki tiedot laskun päivästä ja eräpäivästä laskun alverittelyyn. Prosessin manuaalisia työvaiheita jää pois, silloin kun automatisointi toimii tältä osalta. Liitteessä 1 on kuvattu vihreällä nuolella, miten verkkolaskujen automaattinen sisäluku oikaisee prosessia. Punainen nuoli taas osoittaa, miten prosessi etenee tällä hetkellä verkkolaskujen vastaanotossa. Kuten prosessikaaviosta huomaa, työvaiheet eivät suinkaan vähene, vaan ollaan melkein pä samassa tilanteessa kuin paperilaskujen osalla.

#### 5.2.4 Hyödyt

Laskujen haku verkkopankista on ehkä hieman nopeampaa kuin postista tulleiden yksittäisten kirjeiden avaaminen. Verkkolaskujen osalta säästöä tulee muutamia minutteja päivässä. Verkkolaskujen PDF-muotoon tallennus ei ole juuri sen nopeampaa kuin paperisten laskujen skannaus. Tästä työvaiheesta ei saada ajallista säästöä. Tällä hetkellä verkkolaskut tulostetaan vielä paperille tallennuksen yhteydessä ja arkistoidaan mappeihin niin kuin tehdään paperisten laskujen kohdallakin.

Kunnes ExFlow saadaan toimimaan, saapuneet verkkolaskut täytyy käsitellä manuaalisesti. Laskujen kuvat ovat koneellisessa muodossa, mutta ne pitää muuttaa PDF-muotoon ja tallentaa käsiteltävien laskujen kansioon. Tallennuksessakin on omat nikkinsä. Laskut avataan yksitellen Internet-selaimeen saapuneiden verkkolaskujen kansioista. Laskujen aukaisun jälkeen ne tulostetaan yksitellen PDF-muotoon ja tallennetaan käsiteltävien laskujen kansioon. Aikaa ei ehkä kulu aivan yhtä paljon tähän tallennukseen kuin laskujen skannaukseen, mutta verkkolaskujen hyödyt valuvat hukkaan, kun prosessi ei muutu tehokkaammaksi. Tämän jälkeen verkkolaskuja käsitellään aivan samalla tavalla kuin skannattuja laskuja alkaen laskujen tuomisella ExFlow'hun ja perustietojen täyttämällä.

Ostolaskujen käsittelyvaiheista suuri osa jää pois automatisoinnin myötä (taulukko 1). Punaisella X:llä merkityt työvaiheet jäävät kokonaan pois verkkolaskuja vastaanottavassa yrityksessä, mikäli kaikki laskut tulisivat verkkolaskuina. Osa laskuista tulee kuitenkin mitä todennäköisimmin paperilaskuina. Verkkolaskujen sähköisyys korvaa monia manuaalisia työvaiheita, kun tieto kulkee automaattisesti järjestelmässä.

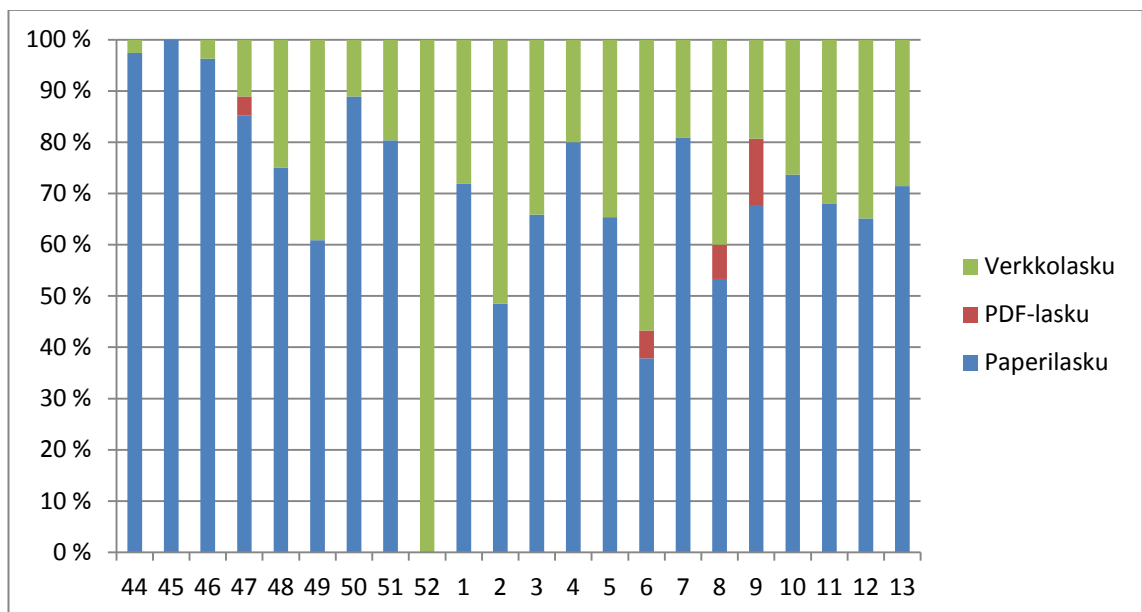
Käsittelyvaiheet	Mahdollista automatisoida	Korvaava toiminto	Käytössä Spirit Store Oy:ssä
Kirjekuoren avaaminen	x	Verkkolaskujen haku eräsiirtona	x
Skannaus	x	Verkkolaskut pdf-muotoon	/
Perustietojen täyttämisen	x	verkkolaskun sisäänluku	
Tiliöinti	x	oletustilit	/
Tallennus tietokantaan			
Lähetys hyväksyttäväksi	x	lähetys automaattisesti oikealle henkilölle mallinsäännön avulla	x
Asiatarkastus			
Kirjaus kirjapitoon			
Maksaminen			
Arkistointi	x	paperinen/sähköinen	/
Arkistohaku			

Taulukko 1: Ostolaskun käsittelyvaiheet.

Postin avaamista ei luonnollisestikaan tarvitse, jos lasku saapuu sähköisenä. Laskut pitää kuitenkin hakea operaattorilta tai jossain tapauksissa operaattori hakee ne automaattisesti. Skannaus jää myös pois, koska, laskun kuva on jo koneella. Verkkolaskut pitää kuitenkin tallentaa oikeaan kansioon PDF-muodossa. Perustietoja ei tarvitse täyttää, jos tietokone lukee tiedot automaattisesti. Spirit Store Oy:ssä perustiedot pitää vielä syöttää manuaalisesti. Tiliöinti on automatisoitavissa osittain, jos asettaa toimittajille oletustilit. Yksinkertaisissa laskuissa se on mahdollista automatisoida täysin, jos antaa toimittajille tiedot laskurivien tiliöinnistä. Tallennus tietokantaan tapahtuu, kun kaikki tarvittavat tiedot laskusta on annettu. Käytännössä se on nopea napin painallus. Hyväksyttäväksi lähettäminen voidaan myös automatisoida. Tällöin lasku lähtee tallennuksen jälkeen automaattisesti oikealle hyväksyjälle. Asiatarkastus pysyy sellaisenaan. Sopimukseen perustuvia laskuja ei kuitenkaan tarvitse hyväksyttää, jos käsittelyjärjestelmässä on tietokanta sopimuksista ja eikä laskun summa eroa sovitusta summasta. Tällöin ostoreskontrassa verrataan laskua sopimukseen. Hyväksytty lasku kirjataan kirjanpitoon ja luodaan maksuaineistoksi. Sähköinen arkistointi tapahtuu automaattisesti laskun kirjaamisen jälkeen. Paperiarkistossa laskut täytyy järjestellä mappeihin. Arkistohaku helpottuu sähköisestä aineistosta.

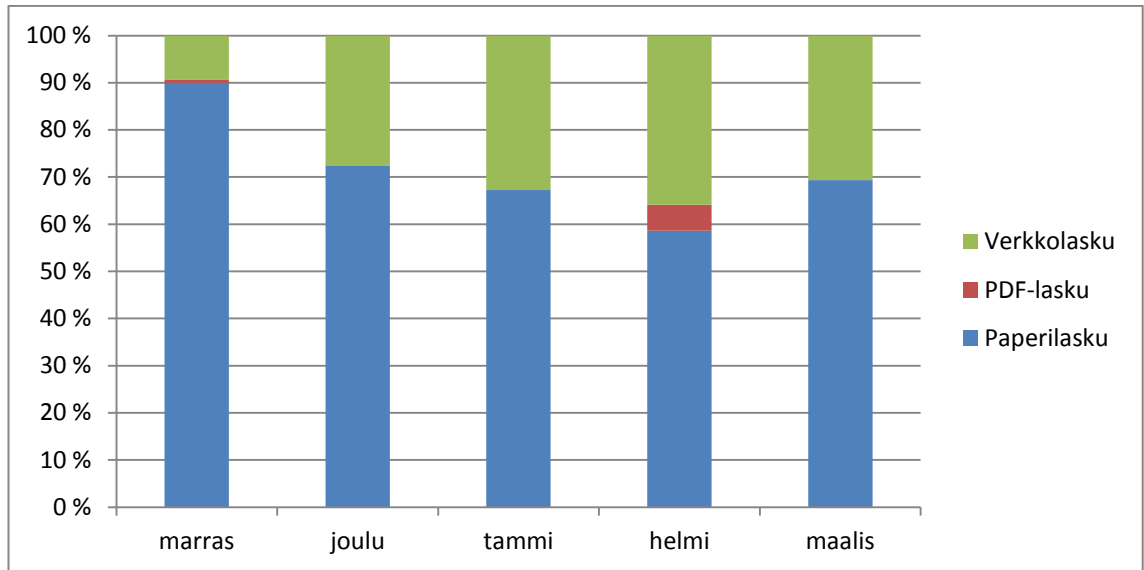
### 5.3 Laskumuotojen osuudet

Ensimmäiset verkkolaskut vastaanotettiin syksyllä. Verkkolaskuja lähetäviä toimittajia on informoitu siitä lähtien lähettämään laskut sähköisessä muodossa. Kuviosta 7 näkee, että verkkolaskujen osuus kaikista vastaanotetuista laskuista kasvaa pikkuhiljaa. Liitteessä 3 on taulukko kuvion pohjana käytetyistä luvuista. Toivottavaa olisi saada mahdollisimman iso osa laskuista verkkolaskuina, koska niiden käsittely perustuu automaatioon. Työajan pystyy käyttämään tehokkaammin, kun aikaa kuluu yhä vähemmän manuaaliseen tietojen syöttämiseen koneelle. Kuvasta näkee, että laskujen suhteelliset osuudet vaihtelevat jonkin verran viikoittain. Vaihtelu johtuu esimerkiksi siitä, että monet kuukausittaisia laskuja, kuten vuokria, lähettävät toimittajat lähettävät usean kuukauden laskut samalla kertaa. PDF-laskuja tulee vain satunnaisesti muutamilta toimittajilta.



Kuvio 7: Eri laskumuotojen osuudet vastaanotetuista laskuista viikoittain.

Kuviosta 8 näkee selkeämmin verkkolaskujen suhteellisen osuuden kasvun ja paperilaskujen osuuden pienenemisen. Marraskuussa vasta aloitettiin informoimaan enemmän toimittajia verkkolaskujen lähettämiseen. Tuolloin yritys sai noin kymmenen prosenttia laskuista verkkolaskuina. Joulukuussa verkkolaskujen osuus oli jo 28 prosenttia. Tammi - ja helmikuussa verkkolaskujen vastaanottomäärät eivät ole kasvaneet yhtä nopeasti. Viimeisimmissä tuloksissa maaliskuulta verkkolaskuina tuli hieman yli 30 prosenttia kaikista kululaskuista.



Kuvio 8: Eri laskumuotojen osuudet vastaanotetuista laskuista kuukausittain.

Aktiivisia toimittajia oli marras- ja maaliskuun välisenä aikana 171. Verkkolaskuja saatiin näistä toimittajista 31:lta. Yhteensä siis 18 prosenttia toimittajista lähetti laskunsa verkkolaskuina. Verkkolaskuja saatiin tarkasteluajana keskimäärin 28 prosenttia laskuista. Tästä näkyy, että ensiksi on aktivoitu toimittajia, joilta tulee yritykseen säännöllisesti laskuja. Toimittajien aktivoiminen jatkuu vieläkin, joten verkkolaskujen osuus tulee kasvamaan vielä tulevaisuudessa. Paperilasku ei kuitenkaan tule katoamaan. Osa toimittajista ei syystä tai toisesta ole siirtynyt sähköiseen laskujen lähettämiseen.

## 6 Sähköinen lasku keväällä 2011

Yrityksen valmiudet lähettää laskuja verkkolaskuina on selkeästi yhteydessä yrityksen kokoon (taulukko 2). Yli sadan hengen yrityksistä jopa 80 lähettää laskunsa jollain tapaa sähköisesti ja verkkolaskuina 67 prosenttia. Pienemmissä 10-19 henkeä työllistävistä yrityksistä verkkolaskuja lähettää vain 40 prosenttia. Tämä kertoo, että yritysten pitää jatkossakin varautua paperilaskujen vastaanottoon.

	Sähköisen laskun vastaanotto					Sähköisen laskun lähettäminen				
	Yhteensä <sup>1)</sup>	Kehittynyt lasku			Muu, esim. sähkö-posti-lasku	Yhteensä <sup>2)</sup>	Kehittynyt lasku			Muu, esim. sähkö-posti-lasku
		Yhteensä	Verkkolasku	EDI-lasku			Yhteensä	Verkkolasku	EDI-lasku	
<b>Toimiala</b>	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Teollisuus	77	45	44	14	65	69	52	46	19	39
Rakentaminen	75	46	45	16	58	57	42	41	9	30
Tukkukauppa	85	41	38	14	77	77	60	52	23	48
Vähittäiskauppa	75	42	39	12	61	45	32	31	7	27
Kuljetus ja varastointi	78	47	47	7	60	66	50	48	6	43
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	76	40	38	14	60	47	28	28	2	26
Informaatio ja viestintä	94	70	69	20	83	74	59	59	15	52
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	92	62	61	17	73	77	61	58	15	43
Hallinto- ja tukipalvelut	74	48	46	13	64	63	50	50	10	34
<b>Henkilöstön määrä</b>										
10-19	76	41	40	9	64	58	41	40	9	36
20-49	81	49	46	16	67	68	52	47	14	41
50-99	84	57	55	19	70	73	60	55	19	41
100+	91	75	72	34	67	80	72	67	32	36
Kaikki yritykset	79	48	46	14	66	64	49	46	13	38

1) Vastaanottanut vähintään yhdellä sähköisen laskun muodoista.

2) Lähettänyt vähintään yhdellä sähköisen laskun muodoista.

Taulukko 2: Sähköisen laskun osuus kaikista yrityksistä (Tilastokeskus 2011).

Pienissä yrityksissä verkkolaskuihin siirtyminen on isompi investointi, jos laskumäärät ovat vähäiset. Kustannussäästöt jäävät pienemmiksi laskuvolyymien ollessa pieni. Paljon laskuja lähettävät ja erityisesti vastaanottavat yritykset hyötyvät selkeästi eniten verkkolaskuista, joten niillä on suurempi motiivi siirtyä sähköiseen laskujen vastaanottoon.

Toimialoista tukkukauppa, informaatio ja viestintä sekä ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta sijoittuvat kärkeen, kun näiden laskuista yli 70 prosenttia lähetetään jollain tapaa sähköisesti. Verkkolaskujen lähettämisessä samat alat pitävät kärkisijoja 50-60 prosentin osuudella lähetetyistä laskuista. Laskuttajista näiltä aloilta saa siis todennäköisimmin laskunsa verkkolaskuina. Heikoimpia verkkolaskujen lähittäjiä ovat vähittäiskauppa sekä majoitus- ja ravitsemistoiminta. Näiltä aloilta verkkolaskuja kaikista lähetettävistä laskuista on vain vajaa 40 prosenttia.

Sähköisen laskun vastaanotto on selvästi suositumpaa kuin lähetys. Syykin on selvä, koska laskun käsittelykuluista 80 prosenttia syntyy laskun vastaanottajalle. Mahdollisuus säästöjen saamiseen on siis suurempi, kun kulut ovat tehottomassa prosessissa suuremmat. Informaation ja viestinnän alalla sekä ammatillisella, tieteellisellä ja teknisellä toiminnalla verkkolaskuja on vastaanotetuista laskuista yli 60 prosenttia. Verkkolaskujen vastaanotto ei taas ole kovin suosittua tukku ja vähittäiskaupassa sekä majoitus- ja ravitsemustoiminnassa. Tukku- ja vähittäiskauppa

kuitenkin panostaa laskujen vastaanottoon muilla sähköisillä tavoilla, kuten esimerkiksi sähköpostilla. Se ei kuitenkaan ole kovin tehokas tapa kehittyneempiin laskuihin verrattuina.

Yli 100 henkeä työllistävästä yrityksistä 91 prosenttia vastaanottaa laskunsa jollain sähköisellä tavalla. Tämän kokoluokan yrityksistä verkkolaskuja vastaanotti 72 prosenttia. Alle 20 hengen yrityksissä jäädytään vain 40 prosenttiin. Keskiarvo verkkolaskujen vastaanotossa on kuitenkin vain 46 prosenttia kaikista yrityksistä.

### 6.1 Verkkolaskujen käyttöönoton onnistuneisuus

Tilastokeskuksen mukaan verkkolaskuja lähettää keskimäärin 46 prosenttia yrityksistä. Lähetysvalmiuksien ollessa yhteydessä yrityksen toimialaan ja kokoon vaikuttaa siihen, kuinka suuri prosenttiosuus on ylipäätään mahdollista saada verkkolaskuina kaikista vastaanotetuista laskuista. Osa Spirit Store Oy:n toimittajista on melko pieniä, joten kaikilta ei voi olettaa saavan verkkolaskuja. Tällä hetkellä verkkolaskujen osuus on noin 30 prosentissa vastaanotetuista laskuista. Kaikille verkkolaskuja lähetäville toimittajille ei ole edes ehditty ilmoittamaan halukkuudesta vastaanottaa laskut jatkossa sähköisesti. Lisäksi Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n eli Tieken Internet-sivuja seuraamalla saadaan tietoa uusista verkkolaskutukseen siirtyvistä yrityksistä. Tämän lisäksi monet toimittajat ovat itse aktiivisia ja ilmoittavat siirtyvänsä verkkolaskutukseen toivoen verkkolaskuyhteystietojen antamista, jotta jatkossa laskut saadaan toimitettua verkkolaskuina. Vastaanotettujen verkkolaskujen osuuden kasvattamista ainakin keskimääräiseen 46 prosenttiin voi siten pitää hyvin todennäköisenä.

Toimittajien aktivointia tärkeämpää olisi ensin saada verkkolaskujen vastaanotto prosessina tarkoituksen mukaiseksi. Sitä se ei ole, jos manuaaliset työvaiheet eivät vähene. Verkkolaskujen suurin etu tulee juuri automaatiosta. Verkkolaskujen sisäänluku tulisikin saada toimimaan mitä pikimmiten. Tällä hetkellä prosessissa laskujen toimitus ja hyväksymiskierto on sähköistetty, mutta muut vaiheet sisältävät manuaalista ihmistyötä.

### 6.2 Tulevaisuuden säästöt

Kuvitellaan Spirit Store Oy:n ostolaskuprosessi, kun verkkolaskujen automaattinen sisäänluku saadaan toimimaan. Laskujen skannaaminen vie aikaa noin puoli minuuttia laskulta. Monisivuisiin laskuihin kuluu enemmän aikaa, mutta tätä voidaan pitää keskiarvona. Perustietojen täyttämisen vie keskimäärin noin puolitoista minuuttia laskulta. Viimeisimmän viiden kuukauden perusteella laskuja tuli keskimäärin 146 kuussa. Vuodessa tämä tekee noin 1800 laskua, joista verkkolaskuja tulisi tämänhetkisen vastaanottoprosentin mukaan 540. Vuodessa säästetään verkkolaskujen osalta 18 työtuntia. Jos verkkolaskujen osuus vastaanotetuista laskuista saadaan nostettua 46 prosenttiin, verkkolaskuja tulee yritykseen 828 ja tästä määrästä sääs-

töä tulee noin 28 tuntia. Spirit Store Oy on laajentanut toimintaansa viime vuosina, joten laskumäärät voivat kasvaa vielä entisestään. Laskelmat löytyvät liitteestä 3.

Uusia toimittajia hankkiessa olisi hyvä ilmoittaa heti Spirit Store Oy:n verkkolaskuosoitteet ja muut tarvittavat tiedot laskun sähköiseen lähettämiseen. Toimittajien valinnassa verkkolaskuvalmiuksilla olevia toimittajia suosimalla vähennettäisiin paperilaskujen saantia entisestään.

## 7 Kehitysehdotukset

Spirit Store Oy:n ostoreskontraprosessia voisi vielä parantaa. Säännöllisesti toistuvat laskut, kuten esimerkiksi vuokra- ja sähkölaskut, voisi kirjata ilman hyväksymiskiertoa. Ohjelmistoon pitäisi perustaa sopimustietokanta, josta löytyy sopimukset tämän tyyppisistä laskuista. Sähkölaskujen summat vaihtelevat kuukausittain, joten laskun summaan on annettava hyväksyttävä vaihteluväli, jonka puitteissa laskua ei ole tarpeen laittaa enää hyväksyttäväksi. Laskun vastatessa sopimusta sitä ei ole tarpeen hyväksyä uudelleen, koska lasku on jo hyväksytty sopimusta tehtäessä. Sopimuksiin perustuvien laskujen käsittely on kuvattu liitteessä 1 liilalla ympyrällä.

Sopimustietokanta vaatii ylimääräistä työtä sen luomisvaiheessa. Hyväksyjille ei kuitenkaan jatkossa tulisi niin monia laskuja hyväksyttäväksi ja heidän työmääränsä vähenee. Sopimukseen perustuvat laskut etenevät järjestelmässä nopeammin ostolaskuprosessissa. Viivästyskorkoja ja muistutusmaksuja tulee todennäköisesti harvemmin, kun laskut saadaan nopeasti kirjattaviksi ja maksettaviksi.

Haittapuolena on se, jos sopimukset eivät yleensä ottaen vastaakaan saapuvia laskuja. Laskun summan muuttuessa se pitäisi kuitenkin laittaa hyväksymiskiertoon eikä prosessi muutukaan tehokkaammaksi. Jos sopimukset muuttuvat usein, sopimustietokannan päivitys ajan tasalle vie oman aikansa. Luvussa 4.6 kerrotaan tarkemmin sopimuksiin perustuvien laskujen käsittelystä.

Toisena ehdotuksena on ostolaskujen paperisesta arkistoinnista luopuminen. Koska kaikki kululaskut skannataan, niitä ei ole tarvetta arkistoida paperisina vuosiksi eteenpäin. Verkkolaskuja ei ole tarpeen tulostaa ollenkaan paperille, jos laskujen säilyttäminen paperisena päätetään lopettaa. Paperilaskuja voisi säilyttää muutaman kuukauden varoajan ja sen jälkeen hävittää. Mappeihin arkistointi vie aikaa ja tilaa. On kuitenkin tärkeää huolehtia sähköisen arkistoinnin toimivuudesta ja noudattaa lakia tilapäisestä ja pysyvästä arkistoinnista. Tilikauden päättymisen jälkeen arkistoon ei enää saa tehdä muutoksia. Luku 4.2 käsittelee sähköistä arkistointia tarkemmin.



## 8 Tulevaisuuden näkymät

Vaikka verkkolaskujen käyttöönotto on tapahtunut odotettua hitaammin, verkkolaskun ja sähköisen taloushallinnon markkinat ovat kasvavat. Käytännön tasolla pienet ja keskisuuret yritykset kamppailevat edelleen hyödyistä. Nopeaan edistymiseen viittaa se, että verkkolaskuosoitteiden rekisteröinti on kiihtynyt. Yritysten tarpeet voidaan jatkossa ottaa paremmin huomioon, kun sähköisen taloushallinnon ja verkkolaskuoperaattoreiden palvelut monipuolistuvat. Pk-yrityksissä leviää tietoisuus verkkolaskun hyödyistä ja mahdollisuuksista. Yhtenäinen euromaksualue tekee SEPA-maksujen avulla automaattisen maksujen käsittelyn toimitusketjun alusta loppuun mahdolliseksi. Verkostoituminen kumppaneiden kanssa tehostuu entisestään. (Kurki ym. 2011, 16-17.)

Nuorille sähköisen taloushallinnon omaksuminen on helpompaa kuin vanhemmille ammattilaisille. Taloushallinnon voimakas muuttuminen voi aiheuttaa muutosvastarintaa. Uusien asioiden oppimisen esteenä ovat asenteet ja vanhat rutiinit. (Mäkinen & Vuorio 2002, 196.)

Ostolaskujen käsittely on aiemmin ollut paperitositteiden tiedon tallentamista ja järjestelyä. Nykyään sähköisessä ostoreskontrassa se on ennemmin ostolaskuissa olevan tiedon ohjailua. Kirjanpitäjän työnkuva muuttuu rekisteröintitehtävistä hyväksikäyttötehtäviin. Juokseva kirjanpito muuttuu valmiskirjanpidoksi, kun kirjataan tilinpäätösperusteisesti. Tilinpäätöksiä tehdään entistä useammin. (Mäkinen & Vuorio 2002, 201-202.)

## 9 Yhteenveto

Taloushallinnon sähköistäminen tehostaa selkeästi toimintaa. Ostoreskontran kohdalla monia manuaalisia työvaiheita jää pois ja aikaa jää enemmän muuhun työhön. Taloushallinnon järjestelmän tehdessä automaattisesti aikaisemmin ihmistyövoimalla tehtyjä tehtäviä inhimillisten virheiden määrä vähenee. Työnkuva muuttuu suorittavasta tarkkailevaan. Virheen sattuessa kone voi toistaa sen kerta toisensa jälkeen, joten ihmisen tulkintaa tarvitaan edelleen. Kaiken kaikkiaan ostoreskontraprosessi yksinkertaistuu.

Spirit Store Oy:ssä taloushallinnon sähköistäminen on päässyt hyvään vauhtiin, vaikkakaan siitä ei vielä saada kaikkia hyötyjä irti. Kaikki kululaskut kiertävät jo sähköisessä järjestelmässä ja verkkolaskujen osalta myös laskujen toimitus on sähköistetty. Ostoreskontran puolelta on tärkeää saada verkkolaskujen automaattinen sisäänluku toimimaan, jotta laskujen käsittely saadaan automaattiseksi ja vastaanoton edut saataisiin täysimääräisinä. Lisäksi on vielä jatkettava toimittajien aktivointia, jotta entistä isompi osa yrityksen laskuista saapuisi sähköisenä.

Ostoreskontraprosessi tehostuu sähköistämällä ja automatisoimalla työvaiheita, mutta hyödyt valuvat hukkaan, jos jokin työvaihe vaatii ihmistyötä. Ei riitä, että prosessia kehitetään osittain, vaan prosessi on otettava kokonaisuutena hallintaan.

Verkkolaskutus on sekä laskuttajan että laskutettavan välinen asia. Verkkolaskujen vastaanotto yrityksissä on tällä hetkellä yleisempää kuin laskujen lähetys verkkolaskuina. Laskuja lähetäviä yrityksiä pitäisi saada kannustettua sähköiseen laskutukseen, jotta entistä isompi osa laskuista saataisiin tehokkaaseen käsittelyyn. Verkkolaskutus on ekologinen vaihtoehto pienentäen paperinkulutusta. Tulevaisuudessa taloushallinto automatisoituu entisestään muuttuen taloushallinnon parissa työskentelevien toimenkuvia.

## Lähteet

### Painetut lähteet

Kurki, M., Lahtinen, M. & Lindfors, H. 2011. Verkkolasku käyttöön! Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino.

Lahti, S. & Salminen, T. 2008. Kohti digitaalista taloushallintoa: sähköiset talouden prosessit käytännössä. Helsinki: WSOYpro.

Mäkinen, L. & Vuorio, B. 2002. Taloushallinnon nettivallankumous. Helsinki: Kauppakaari.

Tomperi, S. 2008. Käytännön kirjanpito. Helsinki: Edita.

### Painamattomat lähteet

Itella. 2012. Verkkolaskut ja tietoturva. Viitattu 21.3.2012.  
<https://www.verkkolasku.info/a/ec/vlinfo/info?s=ucMalG3wwLoQtVG&infopage=8>

Puusniekka, A. & Saaranen-Kauppinen, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere : Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 31.3.2012.  
<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus>

TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry. 2005. Ensiaskleet verkkolaskutukseen. Viitattu 5.3.2012.  
<http://www.tieke.fi/display/vlf/Verkkolaskuopas>

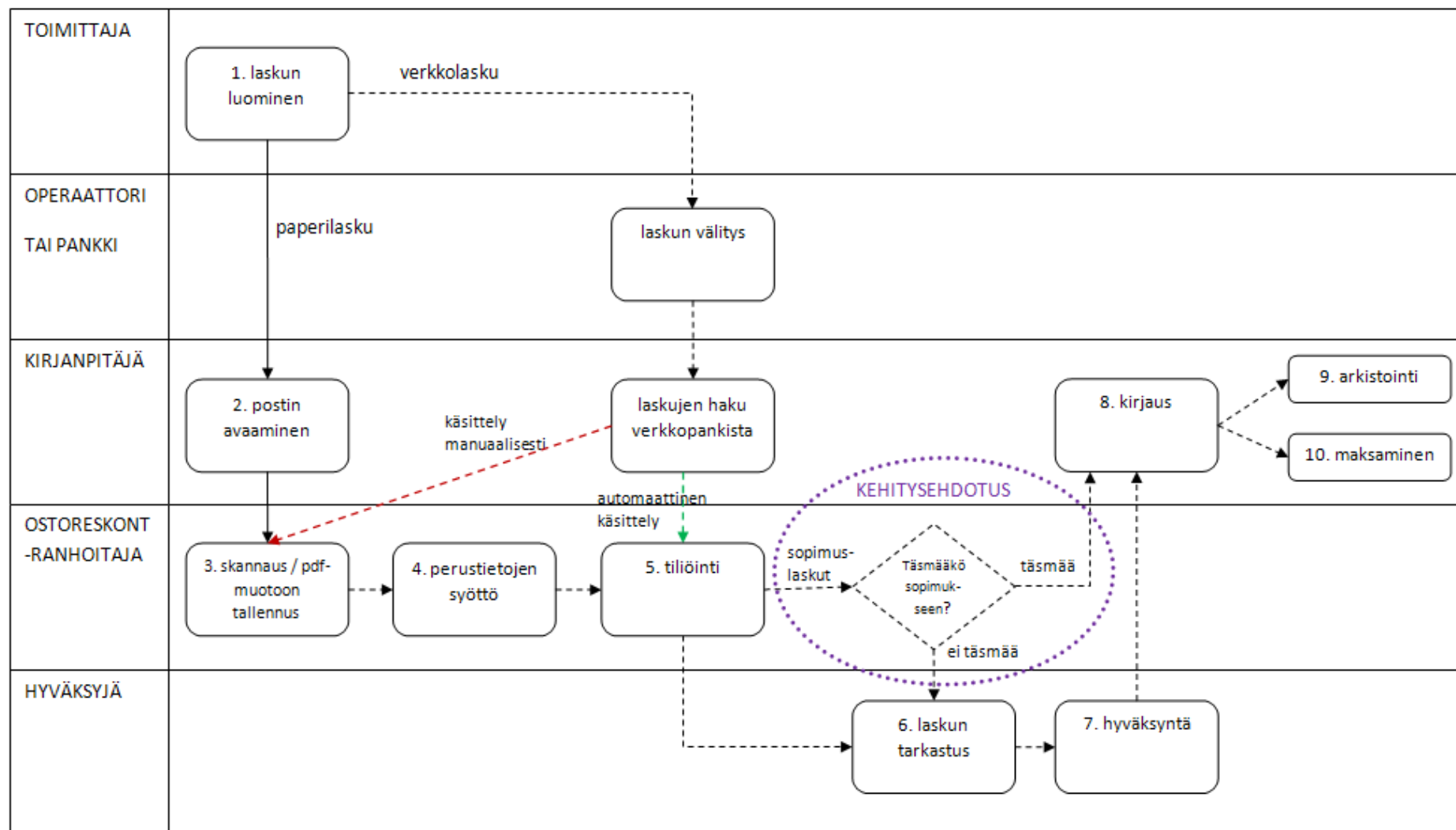
Tilastokeskus. 2011. Liitetaulukko 5. Sähköinen lasku keväällä 2011, osuus kaikista luokan yrityksistä. Viitattu 2.3.2012.  
[http://www.tilastokeskus.fi/til/icte/2011/icte\\_2011\\_2011-11-24\\_tau\\_005\\_fi.html](http://www.tilastokeskus.fi/til/icte/2011/icte_2011_2011-11-24_tau_005_fi.html)

## Kuviot

Kuvio 1: Käytössä olevat sähköisen taloushallinnon toiminnot (Kurki ym. 2011, 13). ....	9
Kuvio 2: Sähköinen ostolaskuprosessi (Lahti & Salminen 2008, 51). ....	12
Kuvio 3: Verkkolaskutus laskuttajan ja vastaanottajan välillä (Tomperi 2008, 139). ....	15
Kuvio 4: Verkkolaskun kulku (Tomperi 2008, 140). ....	17
Kuvio 5: Erilaisia verkkolaskun välittämisen tapoja (Kurki ym. 2011, 39). ....	18
Kuvio 6: Sopimukseen perustuvien ostolaskujen käsittely (Lahti & Salminen 2008, 53). ...	21
Kuvio 7: Eri laskumuotojen osuudet vastaanotetuista laskuista viikoittain. ....	28
Kuvio 8: Eri laskumuotojen osuudet vastaanotetuista laskuista kuukausittain. ....	29

## Taulukot

Taulukko 1: Ostolaskun käsittelyvaiheet. ....	27
Taulukko 2: Sähköisen laskun osuus kaikista yrityksistä (Tilastokeskus 2011). ....	30



ExFlow ostoasiakirja, Työkirja

Yleinen

Erän nimi . . . . . OLETUS

Kirjauspvm.	ExFlow Dokumenttityyppi	Tavarantoimittajan nro	Tavarantoimittajan nimi	Toimittajan asiakirjanro	Viestilaji	Laskuviesti	Dokumentin pvm.	Eräpv.	Mallin sääntö	Ehd. rivin KP-tili	Ehdota rivi	Dokumentin summa sisältäen ALV	Dokumentin summan ALV	Dokumentin summa	Kustannuspaikka	Koodi	Kuvan tiedostonimi
10.04.12	lasku				Vitenro							0,00	0,00	0,00			

Virheviesti	Vahvistusvirhe	Tyyppi	nro	Kuvaus	Tuotteen ALV-kirjausryhmä	Määrä	Mittayksikön koodi	Suora yksikkökust.	Ilman ALV:tä	Summa	Ensimmäinen hyväksyjä	Käytetty mallin sääntö	Kustannuspaikka	Koodi
										0,00	0,00			

	Summa	ALV	Summa sisältäen ...
Laskettu riveiltä. . . . .	0,00	0,00	0,00
Syötetty manuaalisesti ots...	0,00	0,00	0,00
Erotus . . . . .	0,00	0,00	0,00

Lasku Rivi Toiminnot Luo Ohje

Liite 3 Spirit Store Oy:n vastaanotetut laskutyypit ja laskelmat

vko	yht.	Paperilasku	PDF-lasku	Verkkolasku	
	44	39	38	0	1
	45	27	27	0	0
	46	27	26	0	1
	47	27	23	1	3
	48	40	30	0	10
<b>marras</b>	<b>160</b>	<b>144</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>9,38 %</b>
	49	23	14	0	9
	50	18	16	0	2
	51	47	41	0	10
	52	6	0	0	6
<b>joulu</b>	<b>94</b>	<b>71</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>28,72 %</b>
	1	64	46	0	18
	2	33	16	0	17
	3	40	27	0	14
	4	30	24	0	6
<b>tammi</b>	<b>167</b>	<b>113</b>	<b>0</b>	<b>55</b>	<b>32,93 %</b>
	5	26	17	0	9
	6	37	14	2	21
	7	23	17	0	4
	8	30	16	2	12
	9	31	21	4	6
<b>helmi</b>	<b>147</b>	<b>85</b>	<b>8</b>	<b>52</b>	<b>35,37 %</b>
	10	38	28	0	10
	11	47	32	0	15
	12	43	28	0	15
	13	35	25	0	10
<b>maalis</b>	<b>163</b>	<b>113</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>30,67 %</b>
<b>yht.</b>	<b>731</b>	<b>526</b>	<b>9</b>	<b>210</b>	<b>28,73 %</b>

toimittajia yhteensä	171
- joista verkkolaskun lähetti	31
- osuus prosentteina	18,13 %

laskuja keskimäärin kuussa	146,20
viikossa	33,23

laskuja vuodessa, arvio	~1800	säästetty aika	
- joista verkkolaskuja 30%	0,3*1800	2min/lasku	
	540	540*2	1080 =18h
- joista verkkolaskuja 46%	0,46*1800	828*2	1656 =27,6h