

Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Kauppakorkeakoulu

Laskentatoimi

Jani Käyhkö

**TALOUSHALLINNON TEHOSTAMINEN – TAPAUSTUTKIMUS  
OSTOLASKUPROSESSIN TEHOSTAMISESTA**

Työn ohjaaja / 1. tarkastaja:

professori Satu Pätäri

2. tarkastaja:

professori Jaana Sandström

## TIIVISTELMÄ

<b>Tekijä:</b>	Käyhkö, Jani Tapani
<b>Tutkielman nimi:</b>	Taloushallinnon tehostaminen – tapaus- tutkimus ostolaskuprosessin tehostami- sesta
<b>Tiedekunta:</b>	Kauppakorkeakoulu
<b>Pääaine:</b>	Laskentatoimi
<b>Vuosi:</b>	2014
<b>Pro Gradu –tutkielma:</b>	Lappeenrannan teknillinen yliopisto 124 sivua, 10 kuviota, 6 taulukkoa ja 4 liitettä
<b>Tarkastajat:</b>	Prof. Satu Pätäri Prof. Jaana Sandström
<b>Hakusanat:</b>	Prosessien tehostaminen, taloushallin- non ulkoistaminen, sähköinen taloushal- linto, ostolaskuprosessi
<b>Keywords:</b>	Business Process Improvement, Busi- ness Process Outsourcing, Electronic Accounting, Accounts Payable Process

Kasvava kilpailu ja alati globalisoituvat markkinat ovat pakottaneet yrityksiä hakemaan tehokkuutta myös taloushallinnon kaltaisista prosesseista, joiden tehokkuuteen ei aikaisemmin kiinnitetty juurikaan huomiota. Tutkielman ensimmäisenä keskeisenä tavoitteena on lisätä tietoa taloushallinnon tehostamisesta peilaamalla sitä tutkielman teoreettisen viitekehyksen kolmen keskeisen elementin – liiketoimintaprosessien tehostamisen, sähköisen taloushallinnon innovaatioiden ja taloushallinnon rajat ylittävän ulkoistamisen – kautta. Tutkimuksen toisena keskeisenä tavoitteena on syventää tätä teoreettista tietoa ja analysoida taloushallinnon tehostamiseksi kehitettyjen menetelmien toimivuutta Suomessa toimivan yrityksen ostolaskuprosessin osalta.

Tutkielmassa pystyttiin selkeästi tuomaan esiin taloushallinnon tehostumiseen vaikuttaneita tekijöitä ja osoittamaan näiden ostolaskuprosessia tehostava vaikutus. Analysoitaessa eri menetelmien keskinäistä tehokkuutta voidaan suomalaisen yrityksen näkökulmasta perustellusti olettaa, että rajat ylittävät ulkoistamiset ovat vain välivaihe matkalla mahdollisimman pitkälle automaatioituun prosessiin – kun laskut vastaanotetaan sähköisinä verkkolaskuina ja täsmäytetään automaattisesti sähköisiin ostotilauksiin, voidaankin kysyä mitä ostolaskuprosessista voitaisiin ylipäänsä ulkoistaa.

## ABSTRACT

<b>Author:</b>	Käyhkö, Jani Tapani
<b>Title:</b>	Process Improvement in Accounting Processes: A Case Study of Process Improvement in Accounts Payable Process
<b>Faculty:</b>	LUT, School of Business
<b>Major:</b>	Accounting
<b>Year:</b>	2014
<b>Master's Thesis:</b>	Lappeenranta University of Technology 124 pages, 10 figures, 6 tables and 4 appendixes
<b>Examiners:</b>	Prof. Satu Pätäri Prof. Jaana Sandström
<b>Keywords:</b>	Business Process Improvement, Business Process Outsourcing, Electronic Accounting, Accounts Payable Process

Rapidly increasing competition and the globalization of markets have forced companies to gain efficiency throughout the organization – also from departments like finance and accounting that have traditionally been out of scope when process improvement has taken place. The first goal of this Master's Thesis is to increase knowledge about different methods designed to improve efficiency in accounting processes. The theoretical framework is based on three key elements that have affected the most to process improvement in accounting processes: business process improvement, electronic accounting and FA offshore outsourcing. The second goal is to deepen this theoretical knowledge by analyzing process improvement methods in accounts payable process from Finnish point of view.

As a result of this Master's thesis, different methods designed to improve efficiency in accounting processes and effectiveness of these methods could clearly be pointed out. When comparing efficiency between different process improvement methods, this research indicates that, in Finland, it is reasonable to assume that FA offshore outsourcing is just an interphase on a way to fully automated process – as invoices are received electronically and matched automatically against electronic purchase orders, is there even any steps that can be effectively outsourced.

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>7</b>
1.1 Tutkimuksen tausta	7
1.2 Tutkimuksen tavoitteet	10
1.3 Tutkimusmetodologia	13
1.4 Keskeiset käsitteet	15
1.5 Aiempi tutkimus	17
1.6 Tutkielman rakenne	20
<b>2 TALOUSHALLINNON PROSESSIEN TEHOSTAMINEN</b>	<b>22</b>
2.1 Liiketoimintaprosessien tehostaminen	24
2.2 Sähköinen taloushallinto	31
2.2.1 Suomi taloushallinnon sähköisten innovaatioiden edelläkävijänä	32
2.2.2 Sähköinen lasku – EDI:stä verkkolaskuun	35
2.2.3 Ostolaskuprosessi ja sen tehostaminen	37
2.3 Liiketoimintaprosessien ulkoistaminen	42
2.3.1 Tuotantoprosessien ulkoistamisesta liiketoimintaprosessien ulkoistamiseen	44
2.3.2 Liiketoimintaprosessien ulkoistamiseen vaikuttaneet ulkoiset ja sisäiset tekijät	46
2.3.3 Liiketoimintaprosessien ulkoistamiseen yhdistetyt riskit	52
<b>3 KOHDEYRITYS JA SEN TALOUSHALLINNON PROSESSIEN ANALYSOINTI</b>	<b>57</b>
3.1 Kohdeyrityksen esittely	57
3.2 Empiirisen tutkimuksen toteutus	59
3.2.1 Aineistonkeruu ja tutkimusmenetelmät	60
3.2.2 Empiirisen osion rakenne	64
3.3 Kohdeyrityksen ostolaskuprosessin pääpiirteet ja ensisijaiset tehtävät	65

<b>3.4 Ostolaskuprosessin nykytilan esittely</b>	<b>68</b>
3.4.1 Esikäsittelyprosessi	68
3.4.2 Laskun tarkastus- ja hyväksymiskierto-prosessi	73
3.4.3 Maksuprosessi	78
<b>3.5 Ostolaskuprosessin tehokkuuden analysointi</b>	<b>79</b>
3.5.1 Esikäsittelyprosessi	81
3.5.2 Laskun tarkastus- ja hyväksymiskierto-prosessi	86
3.5.3 Maksuprosessi	90
3.5.4 Ostolaskuprosessin kokonaistehokkuuden arviointi	93
<b>4 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET</b>	<b>106</b>
<b>4.1 Tutkimustulosten tulkinta</b>	<b>108</b>
<b>4.2 Tutkimusprosessin arviointi ja jatkotutkimushaasteet</b>	<b>113</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>116</b>
<b>LIITE 1. EMPIIRISEN AINEISTON KERÄÄMINEN</b>	
<b>LIITE 2. TEEMAHAASTATTELUKYSYMYKSET</b>	
<b>LIITE 3. PROSESSIKUVAAJAT</b>	
<b>LIITE 4. TEHOKKUUSANALYYSIT</b>	

## **KUVIOT**

- Kuvio 1 Taloushallinnon lisäarvon elementit
- Kuvio 2 Tutkimuksen teoreettinen viitekehys
- Kuvio 3 Tutkimuksen rakenne
- Kuvio 4 Taloushallinnon tehostamisen erityispiirteet
- Kuvio 5 Prosessien kehittäminen
- Kuvio 6 Liiketoimintaprosessien kehittämismalli
- Kuvio 7 Paperisen ostolaskun käsittelyn tehokkuustasot
- Kuvio 8 Taloushallinnon muutosprosessit liiketoimintayksiköissä 2010 – 2012
- Kuvio 9 Tutkimusprosessi
- Kuvio 10 Kotimaanmaksujen maksupäivä liiketoimintayksikkö F:ssä

## **TAULUKOT**

- Taulukko 1 Teemahaastattelut
- Taulukko 2 Ulkoiset ja sisäiset tekijät liiketoimintaprosessien ulkoistamisen taustalla
- Taulukko 3 Liiketoimintaprosessien ulkoistamiseen yhdistetyt riskit
- Taulukko 4 Kohdeyrityksen liiketoimintayksiköiden ostolaskuprosessin pääpiirteet
- Taulukko 5 Maksuprosessin keskimääräiset kestot tammi-maaliskuussa 2013
- Taulukko 6 Ostolaskuprosessien vahvuudet ja heikkoudet

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tutkimuksen tausta

Suomessa voimassa olevan kirjanpitolain (1336/1997 KPL) 1:1.1 §:n mukaan jokainen, joka harjoittaa liike- tai ammattitoimintaa, on tästä toiminnastaan kirjanpitovelvollinen. Tätä yrityksen lakisääteisen, taloutta kuvaavan informaation tuottamista kutsutaan yrityksen ulkoiseksi laskentatoimeksi ja sen tuottamisesta on suomalaisissa suuryrityksissä vanhastaan vastannut yrityksen sisällä toimiva taloushallinto (Kinnunen et al. 2004; 11, 69). Perinteisesti suomalaisessa taloushallinnossa kunnia-asiana on pidetty tuotetun tiedon virheettömyyttä ja täsmällisyyttä, eikä taloushallinnon sisäisten prosessien tehokkuuteen ole kiinnitetty juurikaan huomiota (Granlund & Malmi 2003, 16).

Alati globalisoituvien markkinoiden, kasvavan kilpailun ja teknologian kehittymisen seurauksena yrityksen menestyminen on entistä riippuvaisempaa siitä, että se pystyy vastaamaan kuluttajien muuttuviin tarpeisiin kilpailijoitaan nopeammin (Seethamraju & Marjanovic 2009; Mahmoodzadeh et al. 2009; Ghodeswar & Vaidyanathan 2008). Selvitäkseen jatkuvasti muuttuvassa toimintaympäristössä ja pystyäkseen vastaamaan asiakkaidensa odotuksiin yritykset ovat pakotettuja liiketoimintaprosessiensa kriittiseen tarkasteluun ja niiden jatkuvaan kehittämiseen (Adesola & Baines 2005, 37).

Viimeaikainen ja varmuudella jatkuva kehitys kohti tehokkaampia prosesseja on alkanut näkyä myös yritysten sellaisissa toiminnoissa, joiden sisäiseen tehokkuuteen ei aikaisemmin ole kiinnitetty juurikaan huomiota (Holtzman 2011, 49 – 50). Taloushallinnon osalta tämä kehitys näkyy siinä, että yritykset ovat halukkaita maksamaan yhä vähemmän varsinaisen taloudellisen tiedon tuottamisesta (Lehtinen 2003, 56). Taloushallinnon suunnittelulle tämä asettaa omat haasteensa, sillä virheitä kirjanpidossa ja myöhästymisiä aikatauluissa siedetään jatkossa aivan yhtä huonosti kuin aiemminkin (ibid). Talous-

hallinnon sähköistymisen kehittymistä tutkinut Jaatinen (2009, 18) painottaa-kin väitöskirjassaan, että myös taloushallinnon on herättävä maailmanlaajui-seen kilpailuun. Kehittynyt tekniikka ei nykypäivänä aseta esteitä taloushallin- non tehokkaalle toteuttamiselle, eikä sille missä päin maapalloa työ tehdään. Enää taloushallinnonkaan ulkoistaminen ei tapahdu pelkästään maan rajojen sisällä – Kiina-ilmiö on levinnyt myös taloushallintoon. Taloushallinnon ulkois- tamisilmiöstä tuoreena suomalaisena esimerkkinä on UPM:n (2013) ilmoitus taloushallinnon toimintojen uudelleenorganisoinnista, joka toteutuessaan vai- kuttaa vähentävästi 180 taloushallinnon henkilön työtehtäviin.

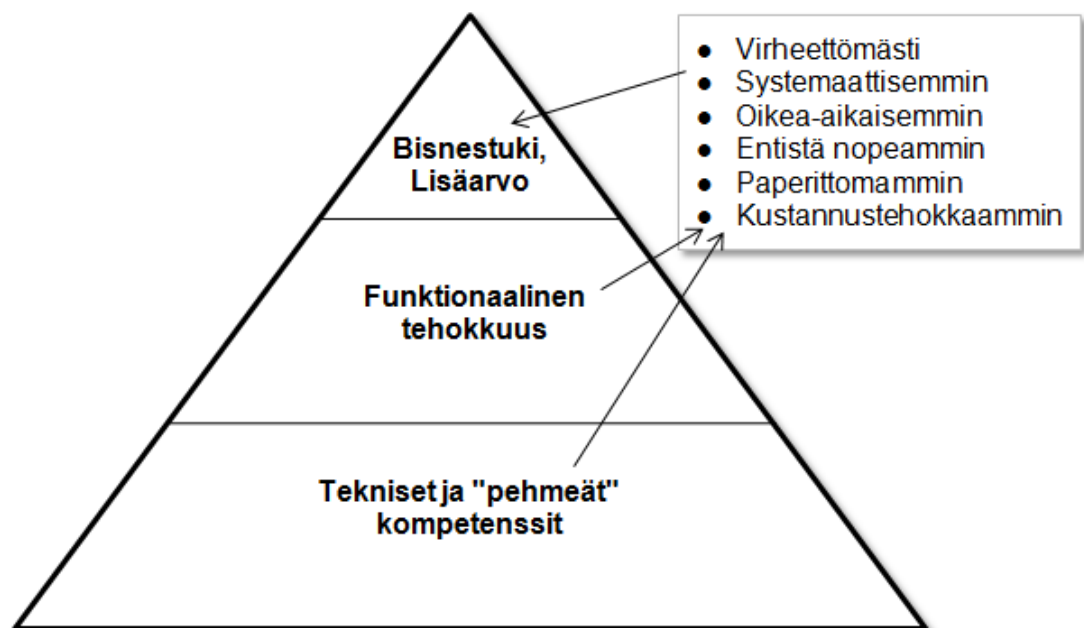
Tämän tutkimuksen keskeisimpänä tavoitteena onkin lisätä tietoa taloushal- linnon prosessien tehostamiseksi kehitetyistä menetelmistä ja analysoida nii- den tehokkuutta Suomessa toimivan yrityksen näkökulmasta. Eri menetelmi- en välisen tehokkuuden analysoimisen mahdollistava aineisto on kerätty glo- baalia palveluliiketoimintaa harjoittavan konsernin Suomessa toimivasta tytä- ryrityksestä. Lisäksi tutkimuksen tavoitteena on selvittää kuinka taloushallin- non tehostamiseksi kehitettyjen menetelmien hyödyntämisellä kohdeyrityksen taloushallinnon työkuormitusta olisi mahdollista vähentää.

Tarkasteltaessa taloushallinnon prosessien tehostamista teoreettisista lähtö- kohdista ei voida välttyä törmäämästä sähköiseen taloushallintoon. Sähköi- nen taloushallinto on paitsi syntynyt yritysten tehostamistarpeesta myös mah- dollistanut aivan uudenlaiset toimintatavat taloushallinnon prosessien toteut- tamiseen. Holtzman (2011, 54) painottaakin, että toimiakseen saumattomasti, sähköisen taloushallinnon ja taloushallinnon prosessien tehostamisen tulisi toimia käsi kädessä: tietotekniikan mahdollistamat ratkaisut tukevat liiketoi- mintaprosesseja ja liiketoimintaprosessit ovat suunniteltu tietotekniikan tarjo- amien mahdollisuuksien mukaisiksi.

Kuvio 1 taloushallinnon lisäarvon elementeistä kuvastaa suomalaisen talous- hallinnon tehtäväkentän viimeaikaista muutosta tehokkuusnäkökulmasta. Ki-



ristyneessä globaalissa kilpailuympäristössä yrityksen on haettava kustannustehokkuutta sen kaikista prosesseista, mukaan lukien taloushallinnosta. Suurin harppaus kehittyvä sähköinen taloushallinto ja taloushallinnon ammattilaisten ammattitaito yhdistettynä toimiviin operatiivisiin perusjärjestelmiin, joista tarvittava tieto on saatavissa virheettömästi, ovat mahdollistaneet informaation tuottamisen entistä nopeammin, kustannustehokkaammin ja juuri silloin, kun tietoa tarvitaan. Tehokkuuskolmion mukaiset elementit ovatkin mahdollistaneet tilanteen, jossa taloushallinnon henkilöstöllä pitäisi rutiinomaisten työtehtävien suorittamisen sijaan olla enemmän aikaa yrityksen ydinliiketoiminnalle lisäarvoa tuottavien tehtävien suorittamiseen. (Granlund et al. 2003, 15 – 16)



Kuvio 1. Taloushallinnon lisäarvon elementit (Granlund & Malmi 2003, 15)

Taloushallinnon tehtäväkenttää tarkasteltaessa voidaan toiminnan tehostamisessa nähdä sähköisen taloushallinnon tuomien automaattisten prosessien lisäksi toinenkin lähestymistapa: ulkoistaminen. Keskeisenä elementtinä molemmissa lähestymistavoissa on taloushallinnon henkilöstön rutiinomaisten tehtävien oleellinen vähentäminen, joka sähköisessä taloushallinnossa toteu-

tetaan mahdollisimman pitkälle viedyn automatisoinnin ja ulkoistamisessa ulkoisen palveluntarjoajan suorittamien prosessien kautta. Valittiinpa taloushallinnon tehostamisen lähtökohdaksi kumpi vaihtoehto tahansa, edellyttää todellisiin tehokkuushyötyihin pääsy olemassa olevien prosessien kriittistä tarkastelua ja prosessien uudelleenorganisointia.

Muutos kohti tehokkaampia prosesseja ei ole kuitenkaan aina sujunut ongelmitta. Monessa tapauksessa on ollut nähtävissä yritysten korkeat odotukset sen suhteen, että pelkällä ohjelmistojen päivityksellä ja sähköisestä taloushallinnosta puhumisella olisi ihmeitä tekevä vaikutus. Luonnollisestikaan asiaa ei koskaan ole näin yksinkertainen. KTM Heli Salmi Elma Oy Electronic Tradingistä onkin 2000-luvun alussa ottanut voimakkaasti kantaa taloushallinnon prosesseihin sähköisen taloushallinnon tehdessä tuloaan:

*Mutta kirjanpitoa me pidämme tietokoneillamme samalla tavalla kuin vuosikymmenet sitten, kun koneita ei vielä käytetty. Manuaaliset rutiinit siirrettiin sellaisinaan tietojärjestelmiin, eikä niitä ole sen jälkeen juurikaan kyseenalaistettu. (Salmi 2000)*

## 1.2 Tutkimuksen tavoitteet

Laadulliselle tutkimukselle luonteenomaisesti alun laajat tutkimusongelmat ovat tarkentuneet tutkimuksen edetessä (Eskola & Suoranta 200, 15). Suomen poikkeuksellinen, taloushallinnon sähköisiä menetelmiä tehokkaasti hyödyntävä toimintaympäristö ja kohdeyrityksessä tehdyt havainnot ovatkin olleet avainasemassa, kun tutkimusongelmat ovat tutkimusprosessin edetessä muovautuneet lopulliseen muotoonsa. Tutkimuksen keskeisimpiä tavoitteita onkin selvitetty seuraavien päätutkimusongelmien avulla:

- **Millainen on ostolaskuprosessin tulevaisuudenkuva suomalaisen suuryrityksen näkökulmasta?**

- **Miten kohdeyrityksen ostolaskuprosessista taloushallinnolle aiheutuvaa kuormitusta olisi mahdollista vähentää taloushallinnon tehostamisen keinoin?**

Tutkimuksen teoreettinen ja empiirinen aineisto tarjoavat vastaukset alatutkimuskysymyksiin, jotka lisäävät ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä ja mahdollistavat päätutkimusongelmiin vastaamisen. Tutkimuksen alatutkimuskysymykset ovat:

- **Miten läpi organisaatioiden levinnyt tehokkuusajattelu ja siihen liittyvät liiketoimintaprosessien tehostaminen, sähköinen taloushallinto ja liiketoimintaprosessien ulkoistaminen vaikuttavat taloushallinnon prosessien toteuttamiseen Suomessa?**

Tutkimuksen ensimmäinen alakysymys on teoriaorientoitunut ja siihen vastataan teoreettisen viitekehyksen avulla luvussa 2. Alakysymykseen vastaamiseksi tutkielman 2. luvussa pyritään olemassa olevien akateemisten kirjoitusten pohjalta muodostamaan ymmärrys yritysten nykyisestä toimintaympäristöstä – sen luomista mahdollisuuksista ja sen asettamista vaatimuksista – joihin taloushallinnon, yritysten muiden osastojen tavoin, täytyy pystyä reagoimaan.

- **Mitkä nähdään nykypäiväisen ostolaskuprosessin päätehtävinä?**

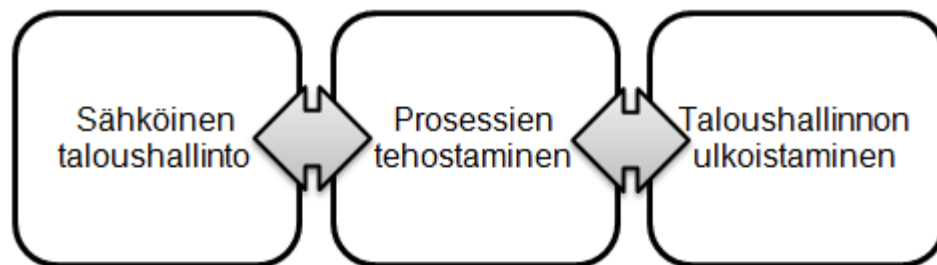
Tutkimuksen toisessa alakysymyksessä on nähtävissä kaksi aspektia. Ensinnäkin ostolaskuprosessin päätehtäviä lähdetään tarkastelemaan lainsäädännön näkökulmasta ja siitä, mitä vaatimuksia lainsäädäntö asettaa verojen vähennyskelpoisuuden, laskujen minimietosisällön ja sisäisten kontrollien suhteen. Toisaalta yrityksen ostolaskuprosessin ainoana tehtävänä ei nykypäivänä voida nähdä pelkkää lainsäädännön noudattamista ja eräänntyvien laskujen maksamista. Tähän toiseen aspektiin vastausta lähdetään hakemaan paitsi kohdeyrityksen havainnoinnin ja kirjallisuuskatsauksen myös kahdelle talous-

johtajalle – yhdelle kohdeyrityksen ja yhdelle kohdeyrityksen ulkopuoliselle – tehtyjen teemahaastatteluiden kautta.

- **Mitkä kohdeyrityksen ostolaskuprosessin osat ja menetelmät toteuttavat tehokkaasti näitä ostolaskuprosessin päätehtäviä?**

Tutkimuksen kolmas alakysymys on täysin empiriasidonnainen. Tähän kysymykseen vastausten saamiseksi kohdeyrityksen ostolaskuprosessin nykytilaa havainnoidaan sekä kohdeyrityksen ostolaskujärjestelmien tuottamaa ja ostolaskuprosessiin osallistuvilta henkilöiltä teemahaastattelun keinoin kerättävää aineistoa analysoimalla.

Vastauksia tutkimuskysymyksiin lähdetään hakemaan ensinnäkin teoreettisista lähtökohdista. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys rakentuu kuvion 2 mukaisesti taloushallinnon tehostamisen keskeisten elementtien – liiketoimintaprosessien tehostamisen, sähköisen taloushallinnon innovaatioiden ja taloushallinnon rajat ylittävän ulkoistamisen – ympärille.



Kuvio 2. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys

Taloushallinnon tehtäväkentässä liiketoimintaprosessien tehostamisen keskiössä oleva tehokkuusajattelu ja teknologian mukanaan tuomat sähköisen taloushallinnon innovaatiot kulkevat tiiviisti käsi kädessä – voidaankin sanoa, ettei toista olisi ilman toista, ainakaan nykyisessä muodossaan. Liiketoimintaprosessien tehostamisen ja sähköisen taloushallinnon innovaatioiden yhdes-

sä luoma tilanne on mahdollistanut myös taloushallinnon prosessien rajat ylittävät ulkoistukset.

Teoreettisen viitekehyksen avulla saatua tietoa syvennetään Suomessakin toimivan, globaalia palveluliiketoimintaa harjoittavan konsernin tytäryrityksestä kerättävällä empiirisellä aineistolla. Tutkimuksen kohdeyritys on panostanut viime vuosina konserni yhä voimakkaammin myös ydintoimintojensa ulkopuolisten toimintojen tehostamiseen. Taloushallinnon osalta Suomessa toimivat liiketoimintayksiköt ovat olleet monessa suhteessa pioneereja koko konsernin mittakaavassa. Käytännössä tämä on tehostuspyrkimys on johtanut tilanteeseen, jossa pitkälle kehitettyjä sähköisen taloushallinnon innovaatioita on otettu käyttöön ja taloushallinnon osaprosesseja on ulkoistettu rajat ylittävästi siinä määrin, että niiden tehokkuutta on mahdollista lähteä arvioimaan. Ongelmallisena tehostuneessa tilanteessa voidaan kuitenkin pitää sitä, että yrityksen sisäisen taloushallinnon kuormituksen suhteen ei olla päästy siihen tilanteeseen, jota alkutilanteessa ollaan lähdetty hakemaan. Tutkimuksessa tähdätäänkin myös tämän käytännön ongelman ratkaisuun.

### **1.3 Tutkimusmetodologia**

Tutkimuksen keskeisen tavoitteen ollessa tiedon lisäämisessä taloushallinnon prosessien tehostamiseksi kehitetyistä menetelmistä noudattelee se laadullisen tutkimuksen keskeisiä piirteitä. Laadullisen tutkimuksen yhtenä keskeisenä tarkoituksena nähdään ennen muuta ymmärryksen lisääminen tutkittavasta yhteiskunnan tai talouselämän ilmiöstä keräämällä rikas aineisto ja analysoimalla se aineistolähtöisesti. Tutkimuksen hypoteeseja ei myöskään laadullisen tutkimuksen mukaisesti johdeta etukäteen mistään teoriasta ja pyritä testaamaan kerätyllä aineistolla, vaan alun suhteellisen laajat tutkimuskysymykset tarkentuvat tutkimuksen mittaan aineistoa kerätessä ja analysoitaessa. (Koskinen et al. 2005; 15 – 16, 31 – 34, 38, 47)

Tutkimuksen keskittyessä tiettyyn ennalta määriteltyyn tapaukseen – kohdeyritykseen ja sen ostolaskuprosessiin – noudattelee tutkimuksen luonne puhtaasti tapaus- eli casetutkimuksen tutkimusotetta. Liiketaloustieteissä tärkeässä roolissa olevan casetutkimuksen ydin on pienen, ennalta valitun lähtöjoukon määrittelyssä, analysoinnissa ja ratkaisussa, joka toteutetaan aineistolähtöisesti. Tapaustutkimuksesta erityisen tekee juuri tutkimuskohteen määrittely ja analysointi tapauksena. Tapaustutkimuksen etuna voidaankin nähdä se, että menetelmä pakottaa yritysten kokonaisvaltaiseen ymmärtämiseen varsin realistisesti kuvatussa ympäristössä. (Koskinen et al. 2005, 154 – 156)

Määriteltäessä tutkimusotetta tarkemmin noudattelee tutkimus casetutkimuksen tutkimusotteen alta löytyvien toimintatutkimuksen sekä kehittämistutkimuksen piirteitä. Toimintatutkimukselle luonteenomaisena voidaan pitää sitä, ettei siihen päde perinteiset näkemykset tutkijan objektiivisuudesta vaan tutkimuskohteeseen pyritään tietoisesti vaikuttamaan ja ratkaisemaan tutkimuksellisin keinoin jokin tietty käytännön ongelma. Sekä kehittämis- että toimintatutkimuksen onnistumiselle keskeistä on tutkijan perehtyminen tutkimuskohteeseen niin, että ongelmat pystytään tunnistamaan. Lisäksi tutkijan on kyettävä luovaan ajatteluun ja yhdistämään kokonaisuuksia, joita ei normaalisti yhdistetä – tämän tulisikin onnistuneessa tilanteessa johtaa muutokseen kohti parempaa; tämän tutkimuksen puitteissa taloushallinnon työkuormitusta vähentävään ostolaskuprosessiin. (Tamminen 1993, 150 – 162; Eskola & Suoranta 1998, 126 – 127)

Tutkimuksessa noudatetaan tapaustutkimuksen keskeistä periaatetta tutkijan päättelyketjujen ulkopuolisesta seurattavuudesta ja useiden aineistonkeruumenetelmien käytöstä (Yin 2003, 89 – 98). Tapaustutkimuksessa suositeltavana voidaankin pitää kaikkien sellaisten aineistojen yhdistelemistä, jotka auttavat tutkimuksen kohteena olevan tapauksen ymmärtämisessä. Tutkimuksen kohdeyrityksen järjestelmien tuottaman pääasiallisen aineiston lisäksi tutkimusaineisto koostuu osallistuvasta havainnoinnista, jonka avulla prosessi on

mahdollista konkretisoida pelkistä luvuista käytännön toiminnan ymmärtämiseksi. Lisäksi tutkimuksen kymmenen teemahaastattelua lisäävät ymmärrystä sellaisista tutkimuksen kannalta olennaisista, konkreettisista suorituskykyyn vaikuttavista seikoista, joihin pelkkä numeerinen aineisto ei pysty antamaan vastausta (Taulukko 1). Tutkimusprosessin eteneminen ja käytetyt tutkimusmenetelmät avataan seikkaperäisesti empiirisen osion yhteydessä alaluvussa 3.2.1.

Haastatteluajan-kohta	Haastattelun tarkoitus	Haastateltavan rooli
12.6.2013	Ostolaskuprosessin toimivuuden selvittäminen käyttäjän näkökulmasta	Ostolaskujen käsittelijä
17.6.2013	Ostolaskuprosessin toimivuuden selvittäminen käyttäjän näkökulmasta	Ostolaskujen käsittelijä
17.6.2013	Ostolaskuprosessin toimivuuden selvittäminen käyttäjän näkökulmasta	Ostolaskujen käsittelijä
19.6.2013	Ostolaskuprosessin toimivuuden selvittäminen käyttäjän näkökulmasta	Ostolaskujen käsittelijä
27.6.2013	Ostolaskuprosessin toimivuuden selvittäminen käyttäjän näkökulmasta	Ostoreskontra-asiantuntija
2.7.2013	Ostolaskuprosessin toimivuuden selvittäminen käyttäjän näkökulmasta	Ostoreskontra-asiantuntija
12.7.2013	Ostolaskuprosessin toimivuuden selvittäminen käyttäjän näkökulmasta	Taloushallinnon esimies
18.7.2013	Ostolaskuprosessin toimivuuden selvittäminen käyttäjän näkökulmasta	Ostolaskujen käsittelijä
17.7.2013	Talousjohdon odotukset nykyaikaista ostolaskuprosessia kohtaan	Kohdeyrityksen ulkopuolinen talousjohtaja
2.9.2013	Talousjohdon odotukset nykyaikaista ostolaskuprosessia kohtaan	Kohdeyrityksen talousjohtaja

Taulukko 1. Teemahaastattelut

Tutkimuksessa tehtyjen päättelyketjujen ulkopuolisen seurattavuuden varmistamiseksi yhteenveto tutkimuksen empiirisen aineiston keräämisestä on esitetty liitteessä 1, minkä lisäksi jokainen tehdyistä päättelyistä on pyritty perustelevaan mahdollisuuksien puitteissa useampaa kuin yhtä aineistoa käyttäen. Tutkimuksen tarkempi kulku – tutkimusaineiston keräämisestä sen analysointiin – on avattu perusteellisemmin tutkielman kolmannessa luvussa.

## 1.4 Keskeiset käsitteet

Prosesseja ja niiden kehittämistä tarkasteltaessa keskeisimmäksi käsitteeksi tutkielmassa nousee *liiketoimintaprosessien tehostaminen* (Business Process Improvement, BPI), joka tarkoittaa olemassa olevien prosessien kriittistä analysointia ja uudelleensuunnittelua prosessien suorituskyvyn merkittäväksi parantamiseksi (Holtzman 2011, 53). Liiketoimintaprosessien tehostamista lähestytään siitä kirjoitettujen artikkeleiden pohjalta ja tietopohjaa laajennetaan

prosessien uudelleensuunnitteluun (Process Redesign) ja liiketoimintaprosessien uudelleenmäärittelyyn (Business Process Reengineering, BPR) keskittyneillä artikkeleilla.

Taloushallinnon rutiininomaisten töiden automatisoinnin saralla keskeisin käsite on *sähköinen taloushallinto*. ”Taloushallinnon sähköistymisestä on puhuttu kauan. Kehitys on väistämätön ja väistämättömästi myös hyvin pitkä”, aloittaa professori Tomi Dahlberg artikkelinsa Tilisanomissa vuonna 2004. Kuitenkin vuoteen 2004 mennessä tietokoneiden käyttö taloushallinnon tehtävissä oli jo aikaa sitten vakiintunut, joten mitä sähköisellä taloushallinnon käsitteellä oikeastaan tarkoitetaankaan? Dahlberg jatkaa, ettei taloushallinnon sähköistämällä tarkoiteta prosessia, jossa aiemmin manuaalisesti hoidetut työt hoidettaisiin nykyisin tietokoneen avulla, vaan ”kyse on taloushallinnon työnkulun ja tietojen käsittelyn kaikkien vaiheiden automatisoinnista organisaatioiden sisällä ja välillä sekä turhien toimintojen poistamisesta”.

Kuten Jaatinen (2009, 18) väitöskirjassaan painottaa: ”Enää taloushallinnonkaan ulkoistaminen ei tapahdu pelkästään maan rajojen sisällä”. Tällaisesta, yleensä halvemmän työvoiman maahan suuntautuvasta, ulkoistamisesta käytetään termiä *Offshore Outsourcing*. Teoriaosuuden kolmannessa osiossa käsitelläänkin vuosi vuodelta yleisemmäksi nousutta ilmiötä, *liiketoimintaprosessien ulkoistamista* (Business Process Outsourcing; BPO) ja sen alta löytyvää *taloushallinnon ulkoistamista* (Finance and Accounting Outsourcing, FA Outsourcing, FAO). Liiketoimintaprosessien ulkoistamisessa on yksinkertaisesti kyse siitä, että tietty aikaisemmin sisäisesti hoidettu liiketoimintaprosessi, kuten hankintatoimi tai kirjanpito, ulkoistetaan joko kokonaisuudessaan tai osittain ulkoiselle palveluntarjoajalle (Click & Duening 2004, 4).



## 1.5 Aiempi tutkimus

Taloushallinnossa prosessien tehostamiseen on alettu kiinnittää erityistä huomiota vasta aivan viime vuosina ja aiheeseen keskittyneitä tutkimuksia ei ole juurikaan julkaistu. Holtzman (2011) on tutkinut käytännössä prosessien tehokkuusajattelun ja prosessien tehostamiseksi suunniteltujen työkalujen tehokasta käyttöä yrityksen vero-osastolla. Yrityksen vero-osasto voidaan rinnastaa pitkälti yrityksen talousosastoon siinä mielessä, tehokkuusajatteluun on kummassakin herätty aivan viime vuosina, eikä prosessien sisäiseen tehokkuuteen ole vanhastaan kiinnitetty juurikaan huomiota (ibid, 49 – 50). Holtzman tulee tutkimuksessaan siihen keskeiseen päätelmään, että prosessien tehokkuusajattelu ja monet sen työkaluista soveltuvat yrityksen vero-osaston käyttöön siinä missä minkä tahansa muunkin osaston. Holtzmanin tutkimuksessa tekemiä havaintoja ja vero-osaston tehostamisessa hyväksi havaittuja liiketoimintaprosessien tehostamisen menetelmiä käytetäänkin hyväksi tämän tutkimuksen empiiristä aineistoa analysoitaessa ja yrityksen ostolaskuprosessia lähdetään tarkastelemaan pitkälti Holtzmanin vero-osastoon soveltamasta näkökulmasta.

Taloushallinnon tehostamisen voidaan nähdä aina lähtevän liikkeelle sähköisen taloushallinnon menetelmien käyttöönotosta. Vaikka sähköisen taloushallinnon ei voida nähdä kuuluneen liiketaloustieteilijöiden lempitutkimusaiheisiin, on siitä kirjoitettu runsaasti etenkin suomalaisessa laskentatoimen ammattilehti Tilisanomissa. Ammattilehtikirjoittelun lisäksi sähköistä taloushallintoa on tutkittu Johanna Mäkelän (2005) Pro Gradu -tutkielmassa tilitoimiston näkökulmasta ja Jarno Lahtisen (2007) Pro Gradu -tutkielmassa sähköisen taloushallinnon kehittymisen näkökulmasta. Pirkko Jaatinen (2009) on puolestaan tutkinut sähköistyvän taloushallinnon innovaatioiden kehitystä väitöskirjatasolle saakka. Yhteistä näille tutkimuksille on se, että ne keskittyvät lähinnä sähköiseen taloushallintoon ilmiönä ja sen innovaatioiden kehittämi-

seen, jolloin sähköisen taloushallinnon hyödyt yrityksille ja muuttuvan tilanteen vaikutukset taloushallinnon prosesseihin jäävät tutkimuksissa taka-alalle.

Kansainvälisesti tarkasteltuna sähköisen taloushallinnon tutkimus on saavuttanut vielä Suomeakin pienemmät mittasuhteet. Sähköistä taloushallintoa onkin sivuutettu lähinnä tutkimuksissa, jotka käsittelevät toiminnanohjausjärjestelmiä, niiden implementointia ja vaikutuksia yrityksen suorituskykyyn. Mutta mistä johtuu, että sähköinen taloushallinto on herättänyt kiinnostusta etenkin Suomessa? Ammattilehtikirjoittelujen perusteella voidaan tehdä selkeästi tähän vaikuttanut havainto: ”Suomi on maailmanlaajuisestikin tarkasteltuna korkeilaboratorio/edelläkävijä sähköisessä taloushallinnossa”. (Lehtinen 2003, 56)

Tutkimuksen toisen keskeisesti taloushallinnon tehostamiseen vaikuttaneen osion, taloushallinnon rajat ylittävän ulkoistamisen kannalta, Nicholson et al (2006, 238 – 239) tutkimusta voidaan pitää urauurtavana sen ollessa ensimmäinen tutkimus, jonka tutkimuskohteena on juuri rajat ylittävä taloushallinnon ulkoistaminen. Tätä aikaisemmat taloushallinnon ulkoistamiseen keskittyneet tutkimukset ovat keskittyneet maan rajojen sisäpuolella tapahtuneisiin ulkoistamisiin. Taloushallinnon ulkoistamisen yläkäsitteenä nähtävää liiketoimintaprosessien ulkoistamista on toki tutkittu ahkerasti myös rajat ylittävien ulkoistamisten osalta, joskin nämä tutkimukset ovat keskittyneet pääasiassa ulkoistamispäätökseen liittyviin ongelmiin, ja itse ulkoistamistilanteen jälkeiseen aikaan ei ole juurikaan kiinnitetty huomiota.

Jiang & Qureshi (2006) ovatkin tutkineet ulkoistamisista tehtyjä tutkimuksia ja jakaneet tämän hetkisen tutkimuksen kolmeen kategoriaan: ulkoistamispäätöstä käsitteleviin tutkimuksiin, ulkoistamisprosessiin keskittyviin tutkimuksiin ja ensisijaisesti ulkoistamisen lopputuloksesta kiinnostuneisiin tutkimuksiin. Samaisessa tutkimuksessa havaittiin, että samaan aikaan kun pääosa tutkimuksista keskittynyt juuri ennen ulkoistamista tapahtuvan päätöksenteon ja

ulkoistamissopimusten merkityksen tutkimiseen, on ulkoistamista käsittelevään tutkimukseen jäänyt keskeisiä puutteita. Ensinnäkin, tutkimuksissa ei ole pystytty selvittämään ulkoistamisen täsmällisiä vaikutuksia yrityksen suorituskykyyn tai arvoon. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että ulkoistamisista tosiasiassa saadut hyödyt ovat edelleen tutkimuksellisesti hämärän peitossa. Toiseksi yritykset eivät juurikaan ole olleet halukkaita paljastamaan taloudellisia lukujaan tutkimuskäyttöön, vaan tutkijat ovat joutuneet luottamaan yritysjohdon antamiin arvioihin tutkiessaan ulkoistamisen taloudellisia vaikutuksia. Weimer & Seuring (2009, 277) tulivat omassa tutkimuksessaan samaan lopputulokseen ja pitivät jopa yllättävänä sitä, ettei suorituskyvyn mittaamiseen ulkoistamistilanteessa ole kiinnitetty lähes ollenkaan tieteellistä mielenkiintoa.

Liiketoimintaprosessien ulkoistamisesta tehdyissä tutkimuksissa ilmiöitä on tarkasteltu viime vuosina useiden teorioiden näkökulmasta. Yleisimmin tutkimuksissa käytettyjä teorioita ovat transaktiokustannusteorian lisäksi institutionaalinen teoria, toimialan taloustiede ja resurssipohjainen strategianäkemys. Keskeisin rooli tarkastelussa on kuitenkin ollut transaktiokustannusteorialla, joka perustuu ajatukseen, jossa tietyn tuotteen tai palvelun synnyttäminen vaatii tuotantokustannusten lisäksi transaktiokustannuksia, joita syntyy tuotteen tai palvelun siirtyessä tuotantovaiheesta seuraavaan. Prosessin hallinnosta aiheutuvia transaktiokustannuksia syntyy sekä silloin, kun tuote tai palvelu tehdään itse että silloin, kun tuote tai palvelu ostetaan markkinoilta. (Williamson.1985, 18 – 22)

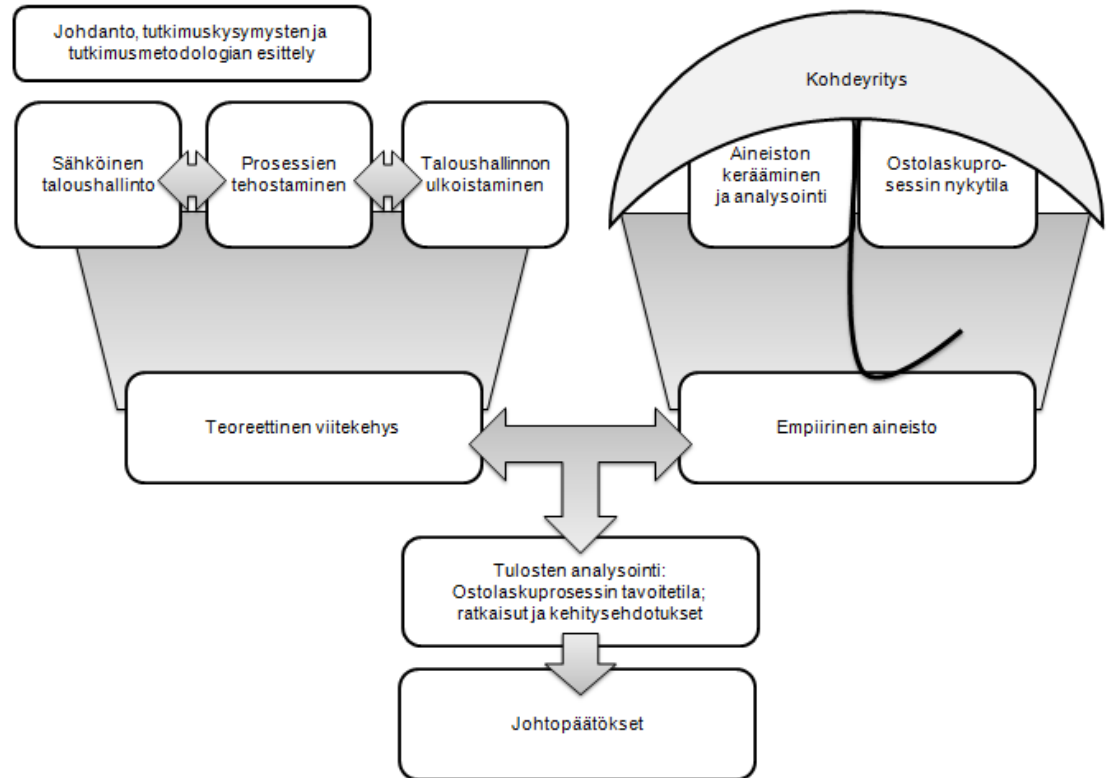
Tämän tutkimuksen puitteissa pyritäänkin täyttämään aiempien tutkimusten jättämiä aukkoja. Sähköisen taloushallinnon osalta tällainen, keskeinen paikkava tutkimusaukko on sähköisen taloushallinnon innovaatioiden konkreettisista vaikutuksista ja hyödyistä niitä käyttöönottavassa yrityksessä. Taloushallinnon rajat ylittävän ulkoistamisen tapauksessa tutkimuksessa pyritään puolestaan paikkaamaan aiempien tutkimusten jättämää aukkoa ulkoistamis-

tilanteen jälkeisessä suorituskyvyn mittaamisessa sekä sen suhteen, sopiiko taloushallinnon rajat ylittävä ulkoistaminen suomalaisen yrityksen tarpeisiin.

## 1.6 Tutkielman rakenne

Tutkielmassa edetään johdanto-osuuden jälkeen teoreettisen viitekehyksen kolmen keskeisen elementin – liiketoimintaprosessien tehostamisen, sähköisen taloushallinnon innovaatioiden ja taloushallinnon rajat ylittävän ulkoistamisen – mukaisesti. Nämä nykytilanteen ymmärtämiseksi keskeiset osa-alueet käydään läpi yksitellen tutkielman 2. luvussa. Osa-alueista liiketoimintaprosessien tehostaminen ja sähköiset taloushallinnon menetelmät nojaavat vahvasti toisiinsa ja ovat tiiviissä vuorovaikutuksessa keskenään – ihanteellisessa tilanteessa tietotekniikan mahdollistamat ratkaisut tehostavat liiketoimintaprosesseja ja liiketoimintaprosessit ovat suunniteltu tietotekniikan tarjoamien mahdollisuuksien mukaisiksi. Vastaavasti sähköisen taloushallinnon innovaatiot ovat poistaneet taloushallinnon paikkasidonnaisuuden ja mahdollistaneet ulkoistamismarkkinoiden synnyn myös taloushallinnon saralle.

Tutkielman kolmannen luvun empiirinen aineisto rakentuu kohdeyrityksen järjestelmien tuottamasta numeerisesta aineistosta, jota on täydennetty osallistuvan havainnoinnin ja teemoittelun keinoin analysoidulla teemahaastatteluaineistolla. Kohdeyrityksessä viime vuosina tapahtunut tehostamispyrkimys on johtanut tilanteeseen, jossa pitkälle kehitettyjä sähköisen taloushallinnon innovaatioita on otettu käyttöön ja taloushallinnon osaprosesseja on ulkoistettu rajat ylittävästi siinä määrin, että niiden tehokkuutta on mahdollista lähteä arvioimaan. Tutkielman tässä luvussa käydään perusteellisesti läpi tutkimusaineiston kerääminen, kartoitetaan kohdeyrityksen ostolaskuprosessin nykytila ja analysoidaan taloushallinnon tehostamiseksi kehitettyjen menetelmien tehokkuutta kohdeyrityksessä.



Kuvio 3. Tutkimuksen rakenne

Kuviossa 3 esitettävässä tutkimuksen rakenteessa teoreettisen viitekehyksen ja empiirisen aineiston välissä oleva kaksisuuntainen nuoli kuvastaa teoreettisen viitekehyksen ja empiirisen aineiston välistä tiivistä vuoropuhelua. Tämä vuoropuhelu on mahdollistanut ostolaskuprosessin tavoitetilan kartoittamisen, tutkimuskysymyksiin vastaamisen sekä analyysien pohjalta tutkimusongelmien vaatimien tulkintojen muodostamisen. Nämä tutkimusaineistosta nousseet, tutkielman kannalta mielenkiintoisimmat johtopäätökset on esitetty tutkielman luvussa 4.

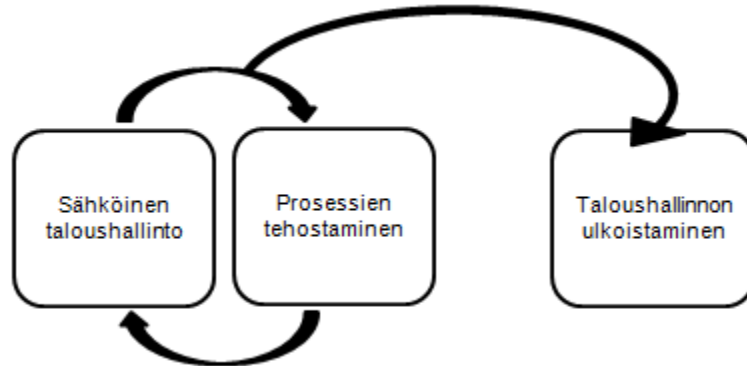
## 2 TALOUSHALLINNON PROSESSIEN TEHOSTAMINEN

Suomi on toiminut usein edelläkävijämaana, kun erilaisia sähköisen taloushallinnon innovaatioita on otettu käyttöön (Jaatinen 2009, 5). Viime vuosina teknologinen kehitys on edennyt suurin hyppäyksin, eivätkä ihmiset ja organisaatiot ole aina pysyneet muutosvauhdin mukana (Granlund & Malmi 2003, 13). Etenkin sähköisen taloushallinnon osalta on ollut nähtävissä, että monessa tapauksessa yritykset odottavat, että pelkällä ohjelmistojen päivityksellä ja sähköisestä taloushallinnosta puhumisella on ihmeitä tekevä vaikutus. Asianlaita ei kuitenkaan koskaan ole näin yksinkertainen. KTM Heli Salmi Elma Oy Electronic Tradingistä onkin 2000-luvun alussa ottanut voimakkaasti kantaa taloushallinnon prosesseihin sähköisen taloushallinnon tehdessä tuloaan:

*Mutta kirjanpitoa me pidämme tietokoneillamme samalla tavalla kuin vuosikymmenet sitten, kun koneita ei vielä käytetty. Manuaaliset rutiinit siirrettiin sellaisinaan tietojärjestelmiin, eikä niitä ole sen jälkeen juurikaan kyseenalaistettu. (Salmi 2000, 35)*

Kuvio 4 kuvastaa taloushallinnon kaltaisen, vahvasti teknologiaan nojaavan, prosessin tehostamisen erityispiirteitä ja sen kolmea keskeistä elementtiä. Taloushallinnon tehtäväkentässä liiketoimintaprosessien tehostamisen keskiössä oleva tehokkuusajattelu ja teknologian mukanaan tuomat sähköisen taloushallinnon innovaatiot kulkevat tiiviisti käsi kädessä – voidaankin sanoa, ettei toista olisi ilman toista, ainakaan nykyisessä muodossaan. Taloushallinnon prosessien jatkuvan tehostamistarpeen ja sähköisen taloushallinnon luomien innovaatioiden seurauksena muovautunut tilanne on luonut aidot mahdollisuudet myös taloushallinnon prosessien rajat ylittävälle ulkoistamiselle. Tutkielman tässä luvussa nämä kolme keskeistä elementtiä käydään läpi yksitellen: Tarkastelu aloitetaan kaiken liikellepanelevasta tehostamisajattelusta, josta jatketaan sähköisen taloushallinnon innovaatioihin. Näiden kes-

keisten elementtien mahdollistamaa taloushallinnon ulkoistamista käsitellään 2. luvun viimeisessä alaluvussa.



Kuvio 4. Taloushallinnon tehostamisen erityispiirteet

Siitä huolimatta, että tehokkuusajattelun laajeneminen taloushallinnon tehtäväkenttään on ollut yksi merkittävimmistä tekijöistä matkalla kohti taloushallinnon ulkoistamista, ei prosessien tehokkuutta tai suorituskykyä ole juurikaan tutkittu ulkoistavan yrityksen näkökulmasta ulkoistamisen seurauksena muuttuneessa tilanteessa. Jiang & Qureshi (2006, 53) nostivatkin ulkoistamisista tehtyjen tutkimusten nykytilaa tutkiessaan merkittävimmäksi puutteeksi juuri suorituskykyyn keskittyvän tutkimuksen lähes täydellisen puuttumisen. Weimer & Seuring (2009, 277) tulivat samaan lopputulokseen ja yllättyivät siitä, ettei prosessien tehokkuuteen ja suorituskyvyn mittaamiseen ulkoistamistilanteissa ole kiinnitetty nykyistä enempää huomiota!

Sähköisen taloushallinnon innovaatioita tutkinut Jaatinen (2009, 125) painottaa, ettei tekniikka itsessään muuta toimintatapoja ja tehosta toimintaa, ellei ihminen itse sitä tee. Sähköisen taloushallinnon mahdollistamien innovaatioiden lisäksi ihmisten toimeenpanemalla liiketoimintaprosessien tehostamisella onkin keskeinen rooli kehitettäessä prosesseja ja toimintatapoja kohti yrityksen kannalta suorituskykyisintä tilaa.

## 2.1 Liiketoimintaprosessien tehostaminen

*Liiketoimintaprosessilla tarkoitetaan joukkoa toisiinsa liittyviä tehtäviä, jotka yhdessä tuottavat liiketoiminnan kannalta hyödyllisen tuloksen<sup>1</sup>. Prosessilla on yrityksen sisäinen tai ulkoinen asiakas, jolle prosessi tuottaa lisäarvoa. (Lecklin 2006, 123)*

Perinteisesti suuryrityksissä organisaatorakenteet ovat perustuneet funktionaaliseen työnjakoon, jossa samaa toimenkuvaa toteuttavat henkilöt kootaan samaan yksikköön organisaatiossa. Funktionaalinen työnjako on johtanut kaipaasti määriteltyihin työtehtäviin ja yrityksen sisäiseen osaoptimointiin, jossa jokainen yksikkö ajaa vain omaa etuaan. Tämä johtaa usein osastojen päällekkäiseen toimintaan, huonoon laatuun sekä sisäiseen kaupankäyntiin, joka ei tuota lopulliselle asiakkaalle lainkaan arvoa. (Hannus 2003; 15, 34)

Hammer ja Champy (2001, 19) ovat kritisoineet voimakkaasti funktionaalisesti organisoituneita yrityksiä ja pitäneet tehtäväkohtaiseen työnjakoon perustuva mallia auttamattomasti vanhentuneena. Kun prosessiajattelu lähtee liikkeelle ajatuksesta, jossa asiakkaan kokema arvo luodaan tapahtumien ketjussa, eli prosessissa, pyrkii funktionaalisesti organisoituneessa yrityksessä kukin osasto ensisijaisesti tehostamaan ja kehittämään vain omaa toimintaansa. Kuitenkin yrityksen asiakkaille on yhdentekevää kuinka yritys funktionaalisesti toimii ja ne arvioivatkin yrityksen toimintaa horisontaalisesti – saamansa palvelun kautta (Hannus 2003, 34). Prosessiajattelun näkökulmasta liiketoimintaprosessien tehokas toteuttaminen vaatii kuitenkin lähes poikkeuksetta eri osastojen yhteistoimintaa parhaan lopputuloksen saavuttamiseksi. Funktionaalisessa organisaatiossa kullakin osastolla on omat tavoitteensa ja prioriteettinsa, ja ongelmia syntyy etenkin silloin, kun jonkun osaston sisällä tiettyä prosessia ei pidetä tärkeänä. Osastokohtainen osaoptimointi voi han-

---

<sup>1</sup>Monissa englannin kielisissä tutkielmissa vielä tätäkin tiivistetymin: "the transformation of inputs into outputs"



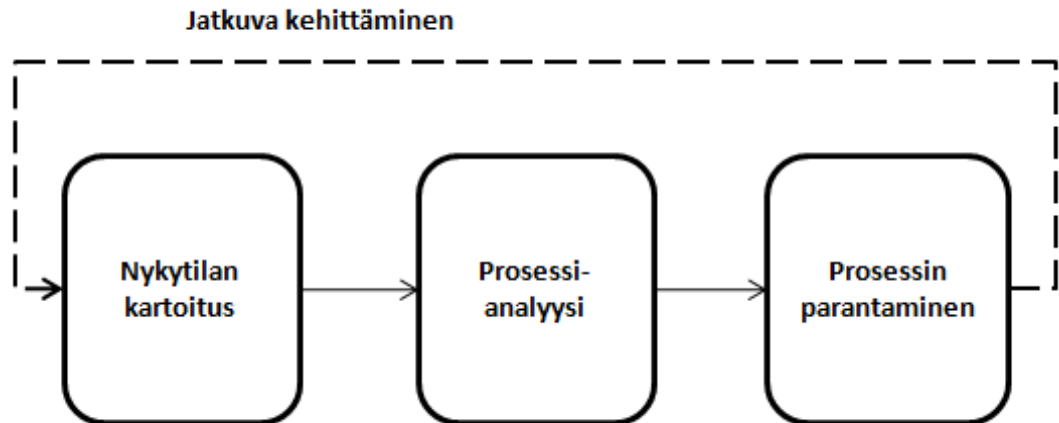
kaloittaa prosessin tehostumista tai pahimmassa tapauksessa estää sen kokonaan. (Lecklin 2006, 123 – 124; Laamanen & Tinnilä 2009, 10)

Toimintatapaa, jossa yritys toimii ja sitä johdetaan prosessien avulla, kutsutaan prosessijohtamiseksi. Puhtaimmillaan prosessijohtaminen on kuitenkin vaikeasti toteutettavissa eikä se sovellu kaikkiin toimintoihin. Lecklinin (2006, 128) mukaan sitä voidaan kuitenkin helpointen soveltaa loogisesti eteneviin prosesseihin, joilla on selkeästi tunnistettavissa prosessin alku, loppu ja näiden väliset vaiheet. Taloushallinnon osalta tällaisiksi prosesseiksi voidaan luokitella muun muassa osto- ja myyntilaskuprosessi sekä raportointi (Lahti & Salminen 2008, 16).

Vaikka taloushallinnon osalta on selkeästi tunnistettavissa prosessiajatteluun sopivia kokonaisuuksia, on taloushallinto vanhastaan nähty vain yhtenä funktionaalisen organisaation tukitoimintona. Koska taloushallinnon ei ole monessa yrityksessä nähty tuovan yritykselle merkittävää lisäarvoa, ei toimintatapojen muutoksellekaan ole nähty suurta tarvetta. Tehostamisajattelun leviäminen ja sähköisen taloushallinnon näyttävä esiinmarssi ovat kuitenkin pakottaneet yrityksiä kriittiseen tarkasteluun. Tietotili Consulting Oy:n toimitusjohtaja Urpo Salo näkee asian välttämättömänä ja korostaa, ettei sähköisen taloushallinnon tehokas toteuttaminen voi onnistua ilman prosessiajattelua. (Salo 2012, 31)

Prosessiajattelussa prosessin tuottamaa arvoa ei lähdetä tarkastelemaan suoritteiden kautta, vaan tehokkaimpaan lopputulokseen päästään, kun lopputuloksen saamiseksi tehtävä toimintaketju mallinnetaan eli prosessi kuvataan (Laamanen & Tinnilä 2009, 10). Prosessin kuvaamisella pyritään ymmärtämään se, mikä on lopputuloksen arvon kannalta kriittistä toimintaa (ibid). Prosessikuvausten ja -kaavioiden laatimisen keskeisenä tehtävänä onkin prosessin nykytilan kartoittaminen ja toimivuuden arviointi, joiden ymmärtäminen

on olennaista, jotta prosessia voidaan lähteä kehittämään (Lecklin 2006, 134).



Kuvio 5. Prosessien kehittäminen (Lecklin 2006, 134)

Kuviossa 5 esitetyn prosessien kehittämismallin nykytilan kartoituksen jälkeen suoritettavassa prosessianalysivaiheessa pyritään prosessissa olevien ongelmien selvittämiseen ja ratkaisemiseen, kustannusten analysointiin ja sopivien suorituskykykymittareiden asettamiseen (Lecklin 2006, 135). Suorituskykykymittareiden tarkoituksena on selvittää mahdollisimman tehokkaasti se, miten yritys saavuttaa tavoitteensa – yrityksen kykyä saada aikaan tuotoksia sille asetettuihin tavoitteisiin suhteutettuna. (Aho 2011, 33)

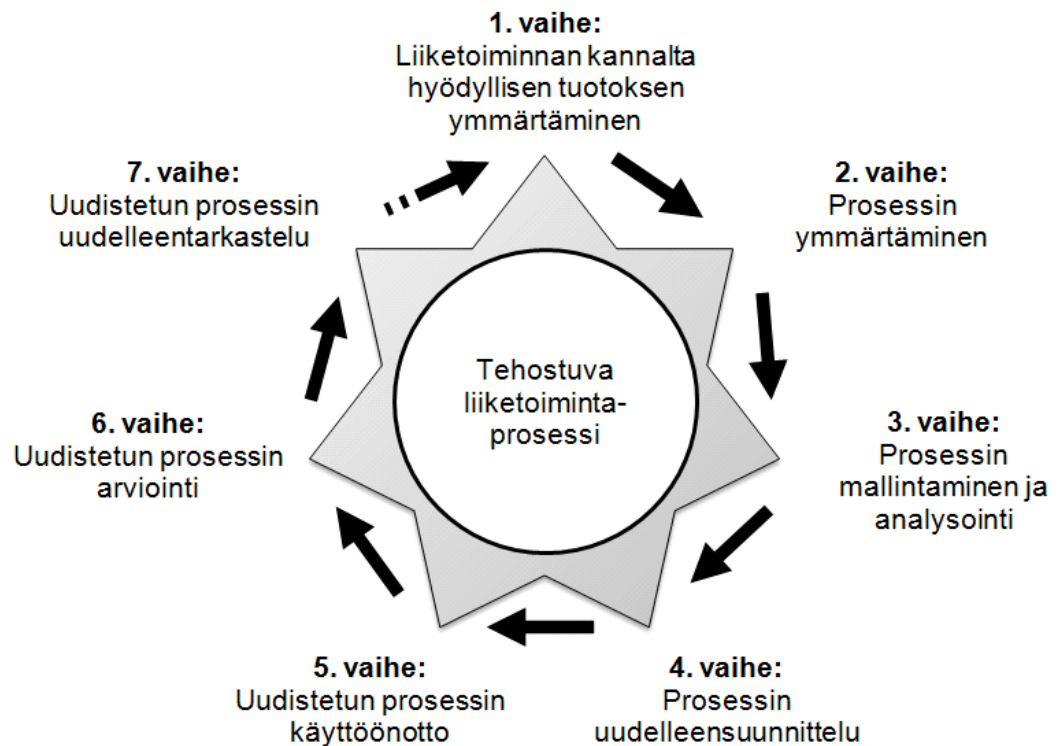
Prosessianalyysin avulla saatujen tulosten perusteella valitaan se kehittämistapa, jolla prosessia lähdetään muuttamaan. Prosessijohtamisen eri koulukunnat ovat kuitenkin hyvin eri linjoilla sen suhteen, kuinka prosessia tulisi lähteä muuttamaan. Yleisesti sanottuna lähtötilanteen voidaan kuitenkin nähdä vaikuttavan merkittävästi siihen, onko prosessiin tarvetta tehdä vain pieniä muutoksia<sup>2</sup>vai onko prosessi tarpeen uudistaa kokonaan<sup>3</sup>. Erilaisista lähestymistavoista huolimatta jokainen koulukunta pyrkii samaan tavoitteeseen – liiketoimintaprosessin tehostamiseen (Zellner 2011, 205). Äärimmäisissä ta-

<sup>2</sup>Process Redesigning

<sup>3</sup>Business Process Re-Engineering

pauksissa prosessi voidaan päätyä ulkoistamaan tai lopettamaan kokonaan. (Lecklin 2006, 135)

Kun prosessien kehitystarpeet on saatu analysoitua, tulee parannettu prosessi implementoida käytäntöön hyväksytyin parannussuunnitelman mukaisesti (Lecklin 2006, 135). Laamanen ja Tinnilä (2009, 10) painottavatkin käytännön toiminnan tuntemisen merkitystä läpi koko prosessien kehittämisvaiheen, mutta eritoten implementointivaiheessa, sillä viime kädessä parempiin tuloksiin voidaan päästä vain, jos muutokset tehdään käytännön toimintaan. Lecklin (2006; 134 – 135, 150) huomauttaa myös, ettei prosessien kehittämisessä saavuteta koskaan päätepistettä, vaan tehokkaat prosessit vaativat jatkuvaa kehittämistä, sekä painottaa ettei prosessien tehostaminen aina edes näy muutoksina prosessikaavioissa, sillä tehostaminen tapahtuu monesti tietyn työvaiheen sisällä, työtapoja muuttamalla.



Kuvio 6. Liiketoimintaprosessien kehittämismalli (Adesola & Baines 2005, 43)

Kuviossa 6 esitetty Adesolan ja Bainesin (2005) aikaisemmista liiketoimintaprosessien kehittämismenetelmistä yhdistämä malli noudattelee vaiheiden 2 – 7 osalta pitkälti Lecklinin (2006, 134) prosessien kehittämisen vaiheita. Kuitenkin Lecklinin mallin suuri puute tulee ilmi jo Adesolan ja Bainesin liiketoimintaprosessien kehittämismallin ensimmäisessä vaiheessa; ennen kuin olemassa olevaa prosessia pyritään ymmärtämään, tulisi tarkastella kriittisesti liiketoiminnallista hyötyä koko prosessin taustalla. Hammer ja Champyn (2001, 35 – 36) kehittämässä liiketoimintaprosessien uudelleenmäärittelyssä juuri tähän vaiheeseen suhtaudutaan kriittisimmin:

*Liiketoimintaprosessien uudelleenmäärittelyssä selvitetään ensimmäisenä mitä yrityksen on tehtävä ja vasta sen jälkeen miten tehdään. – – Se jättää tyystin vaille huomiota sen miten on nyt ja keskittyy siihen mitä pitäisi olla.*

Liiketoimintaprosessien uudelleenmäärittelyn korostaessa vanhojen toimintatapojen unohtamista, piti Holtzman (2011, 54) vero-osaston prosesseja tehostaessaan ensiarvoisen tärkeänä voimassa olevien prosessien ymmärtämistä ja mittaamista, jotta vanhojen virheiden toistaminen pystytään välttämään. Vaikka yritysjohton tehokkuusodotukset vero-osastoa kohtaan olivat tutkimuksen mukaan selkeästi viime vuosina muuttuneet, tuli prosesseja tehostaessa kiinnittää huomiota vero-osaston erityisluonteeseen – vero-osaston kontrollit, kuten taloushallinnonkin, ovat tiukan sääntelyn alaisia<sup>4</sup>. Tämä lainsäädännön rajoitusten mukanaan tuoma erityispiirre on sellainen, jota ei voida sivuuttaa prosesseja tehostettaessa.

Holtzman (2011, 54) korostaa, että liiketoimintaprosessien tehostaminen vaatii laaja-alaista näkemystä sekä toiminnan tosiasiallisesta tarkoituksesta että tietoteknisistä mahdollisuuksista. Radikaaleinta koulukuntaa edustavat Hammer ja Champy (2001, 87) vastaavasti näkevät tietotekniikan kaksiteräi-

---

<sup>4</sup>Ks. Sarbanes-Oxley Act, Section 404

senä miekkana: Mikäli yritys heti ongelman havaitessaan lähtee hakemaan siihen tietoteknistä ratkaisua, ei prosessien uudelleenmäärittely voi koskaan onnistua. Sen sijaan, että yritys pyrkisi miettimään kuinka jo olemassa olevia rakenteita ja liiketoimintaprosesseja voidaan tukea tietotekniikalla, tulisi yritysten miettiä mitä mahdollisuuksia tietotekniikka antaa prosessien radikaalille uudistamiselle. Kuitenkin sekä Holtzman että Hammer ja Champy ovat yhtä mieltä siitä, että tietotekniikka mahdollistaa oikein käytettynä täysin uudenlaisten toimintatapojen syntymisen.

Keskeisimpänä sisältönä liiketoiminnan kannalta hyödyllisen tuotoksen ymmärtämisessä voidaan pitää sitä, että mitään nykyistä toimintamallia ei tulisi ottaa annettuna, vaan pyrkiä kriittiseen ajatteluun ja nykyisten toimintatapojen kyseenalaistamiseen. Ilman tätä pääsääntöä teknologialähtöisissä uudistuksissa päädytään usein lopulta siihen, että tehottoman toiminnan päälle rakennetaan raskaat tietojärjestelmät, jonka jälkeen niiden muuttaminen on entistä vaikeampaa. (Hannus 2003, 227)

Vaikka liiketoimintaprosessien tehostaminen on kerännyt lähes kaikkien globaalien suuryritysten huomion ja lukuisat eri koulukunnat ovat luoneet omat mallinsa liiketoimintaprosessien tehostamisen vaiheista, on itse käytännön tehostamisprosessi jäänyt lähes kokonaan vaille tieteellistä tukea ja ohjenuoria, joiden mukaan vaiheesta toiseen olisi mahdollista edetä. Liiketoimintaprosessien tehostamista onkin syystä kritisoitu juuri tämän arvoa tuottavan vaiheen lähes täydellisestä laiminlyönnistä. Nykyisen ja uuden, tehostetun prosessin välissä olevaa kriittistä vaihetta onkin kuvattu mustaksi laatikoksi, jonka sisällä prosessin tehostuminen tapahtuu, mutta kukaan ei oikein tunnu tietävän kuinka tämä käytännössä tapahtuu. (Zellner 2011, 204)

Niin Lecklin (2006, 145) kuin Adesola ja Baineskin (2005, 44) antavat liiketoimintaprosessien tehostamiseksi vain yksinkertaisia työkaluja: nykyisessä prosessissa olevien ongelmien kartoittamisen, maalaisjärjen hyödyntämisen,

aivoriihet, prosessikaavioiden analysoinnin, kustannusrakenteiden selvittämisen, sekä benchmarkingin. Konkreettiset menetelmät jäävät näissäkin mal-  
leissa pitkälti käyttäjän vastuulle.

2000-luvulla Six Sigmaa ja Lean-ajattelua on markkinoitu voimakkaasti juuri prosessien tehostamiseen soveltuvina työkaluina. Six Sigma on tilastotietee-  
seen voimakkaasti nojaava työkalu, jonka keskeisenä tarkoituksena on kus-  
tannussäästöjen saavuttaminen prosessissa esiintyvän hajonnan pienentämi-  
sellä. Tilastollisia menetelmiä käyttämällä yritysten on mahdollista ymmärtää  
prosessissa tapahtuvaa hajontaa ja paikallistaa ongelma. Six Sigmaa on ylis-  
tetty myös prosessissa esiintyvää hukkaa pienentävänä, asiakastyytyväisyyt-  
tä parantavana ja taloudellisia tuloksia parantavana toimintatapana. (Näslund  
2008; 269, 271)

Lean vastaavasti määritellään toimintatavaksi, jossa hukkaa poistetaan sys-  
temaattisesti kaikkien organisaation toimijoiden toimesta jokaisessa arvoket-  
jun osassa. Käytännössä toimintatavan tarkoituksena on saada asiakkaalle  
enemmän arvoa vähemmillä resursseilla. Six Sigman tapaan Lean on kus-  
tannussäästöihin pyrkivä menetelmä ja pyrkii tämän tavoitteen saavuttami-  
seen tehokkuuden parantamisella, arvoa tuottamattomien ja teottomien vai-  
heiden eliminoinnilla sekä läpimenoaikojen lyhentämisellä. Yleisesti hukaksi  
Lean-ajattelussa nähdään kuuluvan seitsemän asiaa: odotus, ylituotanto, kul-  
jetukset, epäasianmukainen käsittely, liiallinen varasto, tarpeeton liike ja vial-  
liset tuotteet. (Näslund 2008, 273 – 274; Hannus 2003, 209)

Vaikka Lean ja Six Sigma tarjoavat lähestymistavat ja askeleet prosessien  
tehostamiseen, ei niitäkään voida pitää täysin käytännön muutosprosessiin  
orientoituneina, saati täysin uusina. Kaikkien muiden muutokseen tähtäävien  
lähestymistapojen tavoin ne kuitenkin sisältävät käyttökelpoisia työkaluja,  
tekniikoita ja kokemuksia muutoksen toteuttamiseksi, ja asianmukaisesti käy-  
tettyinä voivat auttaa yritystä parantamaan suorituskykyään. Tärkeimpänä

tekijänä suorituskyvyn parantamisessa Näslund (2008, 281) näkee kuitenkin muutostyökalujen yleisen käytön yrityksen prosessijohtamisen yhteydessä. Tämän avulla yritys on yleisesti ottaen valmiimpi muutoksiin, joka johtaa todennäköisesti uusien toimintatapojen käyttöönoton onnistumiseen. (ibid, 272 – 274; 281)

Valittiinpa prosessin tehostamiseksi mitkä lähestymistavat tahansa, voidaan tehostamispyrkimys aina kiteyttää Hammer & Champy (2001) esittämään perusajatukseen:

*Yritysten kilpailukyvyn parantamisessa ratkaisevaa ei ole se, että ihmiset saadaan työskentelemään entistä kovemmin, vaan pikemminkin siitä, että työt tehdään eri tavalla.*

## 2.2 Sähköinen taloushallinto

”Taloushallinnon sähköistymisestä on puhuttu kauan. Kehitys on väistämätön ja väistämättömästi myös hyvin pitkä”, aloittaa professori Tomi Dahlberg artikkelinsa Tilisanomissa vuonna 2004. Kuitenkin vuoteen 2004 mennessä tietokoneiden käyttö taloushallinnon tehtävissä oli jo aikaa sitten vakiintunut, joten mitä sähköisellä taloushallinnon käsitteellä oikeastaan tarkoitetaankaan? Dahlberg jatkaakin, ettei taloushallinnon sähköistämällä tarkoiteta prosessia, jossa aiemmin manuaalisesti hoidetut työt hoidettaisiin nykyisin tietokoneen avulla, vaan ”kyse on taloushallinnon työnkulun ja tietojen käsittelyn kaikkien vaiheiden automatisoinnista organisaatioiden sisällä ja välillä sekä turhien toimintojen poistamisesta”. Myös Lahti ja Salminen (2008) ovat samoilla linjoilla sanoessaan, että digitaalisen ja sähköisyyden synonyymi voisi taloushallinnosta puhuttaessa olla myös automaattinen taloushallinto.

Suomessa sähköinen taloushallinto on ylittänyt jo 15 vuoden rajapyykin (Lahti & Salminen 2008, 9). Näiden parin viimeisen vuosikymmenen aikana teknologinen kehitys on edennyt suurin hyppäyksin, vaikkakaan kaikki ei aina ole

sujunut ilman ongelmia. Uuden teknologian käyttöönotto onkin tuottanut myös paljon pettymyksiä, kun teknologian käyttäjät eivät ole pystyneet seuraamaan kehitystä sen vaatimalla nopeudella. (Granlund & Malmi 2003, 13)

Paitsi etteivät teknologian käyttäjät aina pysty seuraamaan kehitystä tarvittavalla nopeudella, on sähköistä taloushallintoa kohtaan nähtävissä myös epävarmuutta ja suoranaista muutosvastarintaan. Lisäksi tulee muistaa, että teknologisen kehityksen kelkassa pysyminen edellyttää investointeja taloushallinnon ohjelmistoihin. Paradoksaalisena onkin nähty se, että yritykset kyllä haluavat hoitaa laskutuksensa ja rahaliikenteensä tehokkaasti, mutta vain harva on valmis mahdollistamaan tämän ja päivittämään taloushallinnon ohjelmistonsa ajan tasalle (Lehtinen 2004, 56). Teknologian kehittyessä tulee taloushallinnon ammattilaisten pitää mielessä se, ettei taloushallinnon tehtävien automatisoinnin päätarkoituksena suinkaan ole ihmistyön korvaaminen, vaan sen tekeminen mielekkäämmäksi (Mäkinen 2000, 47).

### **2.2.1 Suomi taloushallinnon sähköisten innovaatioiden edelläkävijänä**

Vaikka tämän tutkimuksen keskeisenä tarkoituksena ei ole sähköisen taloushallinnon innovaatioiden kehityskaaren tutkiminen, ei menneisyyttä voida tyystin sivuuttaa, sillä taloushallinnon tutkimiseen voidaan nähdä pätevän saman säännön kuin mihin tahansa muuhunkin tutkimukseen: nykyisyyttä on vaikeaa, ellei mahdotonta ymmärtää ilman menneisyyttä.

Perinteisesti kirjanpito on perustunut työlääseen manuaalisten tilikirjojen täyttöön, jossa työläimmät vaiheet ovat olleet etenkin sivulta toiselle siirtyvien siirtosummien laskemiset ja tilipäätöksen tekeminen. 1960-luvulla kirjanpidot hoidettiin yleensä kirjanpitokoneilla, Taylorixilla<sup>5</sup> tai käsin. Vaikka tietotekniikka teki tuloaan jo 1960-luvun lopulla, vielä 1970-luvun alussa kirjanpidot teh-

---

<sup>5</sup>Taylorix-menetelmässä kirjaukset saatiin samalla kertaa aika- ja asiajärjestykseen alustalle kiinnitetävän päiväkirjan, hiilipaperin ja sen päälle asetettavan tilikortin avulla (Jaatinen 2006, 16)



tiin pääasiassa kirjanpitokoneilla. Kirjanpitokoneiden käyttö kuitenkin helpotti kirjanpidon hoitamista, sillä sarakkeiden manuaalista laskemiselle ei ollut enää tarvetta. Kirjanpitolain (655/1973) uusimisen jälkeen kirjanpitokin alkoi siirtyä tietokoneille jo kehityksen alkuvaiheessa tietokoneelle siirtyneen laskutuksen seuraksi. Suurin hyöty tietokoneiden käytössä oli niiden luoma mahdollisuus päiväkirjan, pääkirjan, tuloslaskelman ja taseen automaattiseen tulostamiseen juoksevaan kirjanpitoon perustuen. 1980-luvun aikana tietokoneen käyttöä ruvettiin pitämään ehdottomana edellytyksenä menestykselliseen liiketoimintaan. Taloushallinnan ammattilaisia rohkaistiinkin ajattelemaan tietotekniikkaa työtä helpottavan teknisenä apuvälineenä, ei kilpailijana, joka tulee syrjäyttämään taloushallinnon ammattilaisten työn. (Jaatinen 2006; 16, 60)

Tietokoneiden käyttöönoton ja vakiintumisen jälkeen Suomessa käytetyt taloushallinnon menetelmät ovatkin olleet edelläkävijöitä monella tapaa. Jaatinen (2009, 99) nostaa väitöskirjassaan esiin KTM Heli Salmen ja KHT Pauli Vahteran kommentin vuodelta 1995, jossa tiliotteiden käyttämisestä tositteena<sup>6</sup> ja Suomen tietotekniikan hyväksikäyttöä määrittävää kirjanpitolainsäädäntöä pidettiin edistyneimpinä maailmassa. Etenkin Vahteran roolia siinä, millaisiksi taloushallinnon menetelmät ovat Suomessa kehittyneet, voidaan ammatilehtikirjoitusten määrän perusteella pitää merkittävänä.

Uuden kirjanpitolain (1336/1997) astuessa voimaan 31.12.1997, poistuivat viimeiset esteet sähköisen taloushallinnon käytölle (Jaatinen 2009, 100). Kirjanpitolain perusteluissa todetaankin, että tietotekniikan kehittymisen johdosta ei ole enää tarpeen rajoittaa tietokoneiden tai muiden koneellisten tietovälineiden hyväksikäyttöä, kunhan tiedot ovat tarvittaessa saatettavissa selväkieliseen kirjalliseen muotoon (HE 173/1997).

---

<sup>6</sup>Tiliotetapahtumien kirjaamisella pääkirjanpitoon (TITO) tarkoitetaan sitä, että eri tapahtumille erilaisen koodituksen sisältävä tiliote saapuu pankista elektronisesti yrityksen rahaliikennejärjestelmään, jossa tiliotteen tapahtumille tunnistetaan joko automaattinen tiliöintimalli tai kullekin tiliotteen tapahtumalle valitaan tiliointi manuaalisesti (Lahti & Salminen 2008, 115)

Vanhastaan yritysten taloushallinto oli hajautettu toimipisteisiin lähelle yrityksen liiketoimintaa ja rutiinit hoidettiin siinä toimipisteessä, jonka asioita ne kulloinkin koskivat. Aikana ennen integroitujen toiminnanohjausjärjestelmien<sup>7</sup> yleistymistä, taloushallinnon töiden perustuessa pääasiassa paperisiin tositteisiin, sisältäen paperilaskujen konkreettiseen kierrättämiseen hyväksyjältä toiselle, toimintaa voitiin pitää perusteltuna. (Lahti & Salminen 2008, 172 – 173)

Hajautunut toiminta ei ole kuitenkaan yrityksille kustannustehokkain vaihtoehto ja useimmiten hajautuneen toiminnan seurauksena taloushallinnon rutiineita on hoidettu monenkirjavin ottein. Tämä on johtanut päällekkäisiin toimintoihin, yliresursointiin sekä prosessin yleiseen hallitsemattomuuteen. Viimeistään lainsäädännön uudistuttua taloushallinnon sähköisten menetelmien käyttö on poistanut taloushallinnon paikkasidonnaisuuden ja mahdollistanut töiden sijoittamisen eri maantieteellisiin sijainteihin. Tämä kehitys on luonut omat voimakkaat vaikutuksensa taloushallinnon organisointiin, luonut kokonaan uudenlaisia palvelukonsepteja ja luonut puitteet taloushallintoprosessien ulkoistuspalveluiden synnylle. (Lahti & Salminen 2008, 172 – 173)

2000-luvulla sähköisen taloushallinnon keskustelussa näkyvimmän osan on vallannut verkkolaskutus. Keskeistä asemaa voidaankin pitää perusteltuna, sillä Euroopan komissio on laskenut verkkolaskutuksen avulla saatavien vuotuisten säästöjen arvoksi jopa 243 miljardia euroa (Lahti & Salminen 2008, 8 – 10). Lisäksi tutkimuksissa juuri yritykseen saapuvien perinteisten ostolaskujen käsittelyprosessi nähdään kokonaisuudessaan erittäin tehottomana, virheellisenä ja mikä oleellisinta, yhteisenä kaikille yrityksille – liiketoiminnan luonteesta ja koosta riippumatta, aina on olemassa joku, joka haluaa maksun suoritteelleen (Lamon 2009, 39).

---

<sup>7</sup>ERP, Enterprise Resource Planning

Vaikka taloushallinnan tehokkaan toiminnan edellytykset ovat olleet olemassa jo vuosia, on sähköisen taloushallinnon, ja etenkin verkkolaskun, leviäminen ollut hitaampaa kuin missään arvioissa on osattu ennakoida (Nikunen 2002, 53). Hitaan kehityksen voidaan nähdä johtuvan osaltaan sen vaatimista kalliista investoinneista ja käyttäjien vastustuksesta (Memis 2011, 158). Suomessa verkkolaskun osalta kehitystä on jarruttanut myös se, ettei verkkolaskujen esitykseen ollut vakiintunut yhtä ainoaa esitystapaa (Jaatinen 2009, 108), sekä yritysten vastahakoisuus verkkolaskujen lähettämiseen, koska lähetyspäässä saavutettavat hyödyt jäävät marginaalisiksi (Lahti & Salminen 2008, 24).

### **2.2.2 Sähköinen lasku – EDI:stä verkkolaskuun**

Sähköisen laskutuksen standardeista vanhin on EDI<sup>8</sup>-laskutus. EDI:n leviämistä suuryritysten ulkopuolelle on rajoittanut pitkälti sen kallis toteutus, joka vaatii erikseen räätälöityjä ratkaisuja ja kahden yrityksen välistä harmonisointia kolmella tasolla (Lahti & Salminen 2008, 60). Ensinnäkin yritysten erilaiset tietojärjestelmät on saatava ymmärtämään toisiaan teknisellä tasolla, jonka lisäksi tietojärjestelmien välittämien tietojen esitystavan on oltava standardoitu, jotta yritysten tietojärjestelmät pystyvät ymmärtämään ja muuntamaan saapuvan tiedon yrityksen haluamaan muotoon. Kansainvälisesti merkittävimmäksi tietojen esitystavan standardiksi on noussut EDIFACT - sanomakuvaus, jonka mukaiseksi tiedot muunnetaan siirron ajaksi ja muunnetaan jälleen siirron jälkeen yrityksen haluamaan muotoon. Näiden kahden vaatimuksen lisäksi EDI-laskutus vaatii tietosisällön standardointia. EDIFACT -sanomaa onkin kuvattu kirjekuoreksi, joka mahdollistaa standardoidun sanoman lähettämisen, mutta ei ota kantaa tietojen sisältöön. Toimiva kahden yrityksen välinen EDI-laskutus vaatiikin ennalta sovittujen, tarvittavat tiedot sisältävien sanomamallien laatimista. (Hannus 2003, 235)

---

<sup>8</sup> EDI (Electronic Data Interchange) tarkoittaa yritysten välistä tiedonsiirtoa

Valtavia laskumassoja vastaanottavissa suuryrityksissä räätälöityjen ratkaisujen kehittämiskustannukset eivät kuitenkaan nousseet automatisoinnista syntyviä kustannussäästöjä suuremmiksi ja EDIFACT -sanomakuvaukseen perustuva EDI-laskutus yleistyi suuryritysten kahdenkeskisessä käytössä 1990-luvulla. Ostajan ja myyjän prosessien ollessa toistensa peilikuvia, oli suuryritysten erikseen räätälöidyillä EDI-ratkaisuilla sähköisen laskutuksen kehitystä vauhdittava vaikutus, vaikkei EDI:stä ollutkaan ratkaisuksi satunnaiseen laskutukseen (Dahlberg 2004, 36).

Siirryttäessä 2000-luvulle sähköisen taloushallinnon keskustelussa näkyvimmän osan valtasi verkkolaskutus, eikä sen keskeistä asemaa juurikaan ole kyseenalaistettu saavutettavissa olevien hyötyjen takia (Lahti & Salminen 2008, 8 – 10). Verkkolaskutuksesta puhuttaessa on tärkeää vetää ero verkkolaskun ja sähköisen laskun välille. Verkkolaskusta puhuttaessa tarkoitetaan laskua, joka lähetetään sähköisesti verkkolaskuoperaattorin välityksellä XML<sup>9</sup>-muodossa suoraan lähettäjältä vastaanottajalle. Verkkolaskun selkeänä etuna perinteiseen paperilaskuun ja sähköiseen pdf<sup>10</sup>-laskuun verrattuna on se, että laskun tiedot täytyy syöttää vain kerran lähettäjän päässä, josta ne siirtyvät automaattisesti vastaanottajalle ilman uudelleensyöttämistä (Nikunen 2002, 55).

Sähköisen laskun käsite on vastaavasti pelkkää verkkolaskua laajempi, sen sisältäessä verkkolaskun lisäksi EDI- ja pdf-laskun. Näistä kolmesta laskutyy-pistä EDI-laskun ja verkkolaskun välillä voidaan nähdä kaksi merkittävää eroa. Ensinnäkin, EDI-laskutuksessa käytetty EDIFACT-sanomakuvaus vain luo mahdollisuuden tiedon sähköiseen välittämiseen, mutta käytännön sisältö määritellään usein kahden osapuolen välillä. Verkkolasku poikkeaa tästä merkittävästi, sillä verkkolaskulla pyritään nimenomaisesti sähköisen laskun sisällön standardoimiseen (Lahti & Salminen 2008, 60 – 61). Toisena merkit-

---

<sup>9</sup>XML = eXtended Markup Language

<sup>10</sup>Myös muussa kuvamuodossa, kuten tiff, lähetettävät laskut sisällytetään tutkielmassa tämän käsitteen alle

tävänä erona EDI-laskun ja XML-muodossa lähetettävän verkkolaskun välillä on se, ettei EDI-laskutuksessa laskun kuva ole mahdollista siirtää (Itella Information 2013). Verkkolaskut vastaavasti otetaan tyypillisimmin suoraan yrityksen ostolaskujen kierrätysjärjestelmään, jossa laskun kuva on paitsi väline laskun tarkastukseen ja kierrätykseen myös standardoidussa ympäristöstä johtuen kätevä väline laskuttajakohtaiseen lisätietojen välitykseen kuvan välityksellä (Lahti & Salminen 2008, 57 – 58).

EDI- ja XML-laskujen lisäksi sähköpostin liitetietojen välityksellä tapahtuva pdf-laskujen lähetys on edelleen yleistä. Pdf-laskussa lähettäjältä vastaanottajalle siirrettävä kohde on itse laskun kuva ja laskun tietojen syöttäminen ostolaskujärjestelmään vaatii vastaanottajan päässä joko manuaalista työtä tai muuta teknistä ratkaisua. Tietojen syöttäminen sekä lähettäjän että vastaanottajan päässä aiheuttaa paitsi tehottomuutta tuplatyön muodossa myös altistaa inhimillisille virheille (Nikunen 2002, 57).

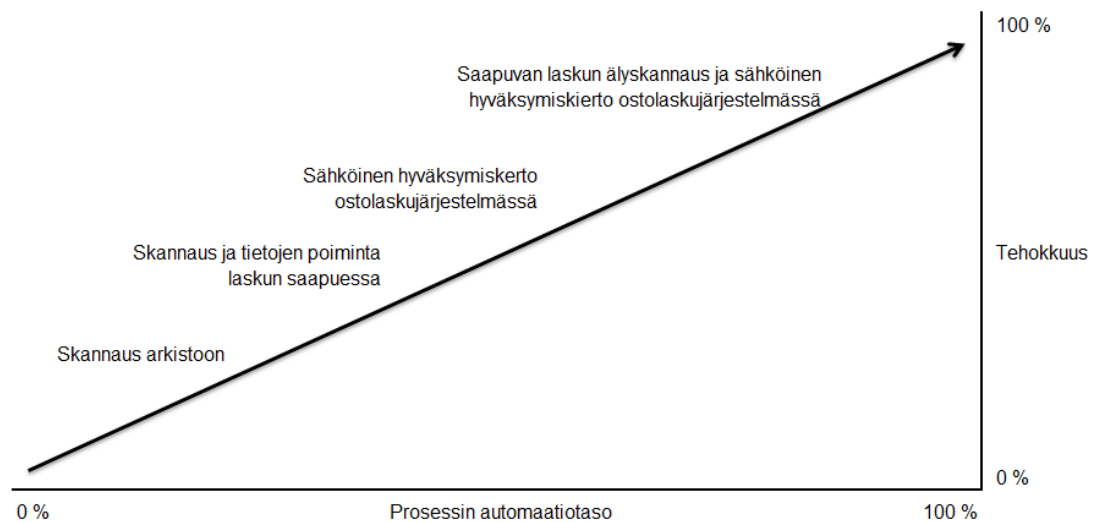
Vaikka verkkolasku on ansaitusti saavuttanut merkittävää huomiota, tulee sähköisen taloushallinnon kaltaista, laajaa ilmiötä tutkittaessa muistaa, että verkkolaskutus ei ole kaikki mitä sähköisellä taloushallinnolla on tarjottavana. Samaan havaintoon on päätyneet myös Jaatinen (2009, 77), joka toteaa väitöskirjassaan: siitä huolimatta, että verkkolaskutuksesta ja sähköisestä taloushallinnosta on alettu puhua synonyymeina, tulee muistaa, että verkkolaskutuksessa on kuitenkin kyse vain yhdestä, vaikkakin merkittävästä, taloushallinnon osa-alueesta.

### **2.2.3 Ostolaskuprosessi ja sen tehostaminen**

Ostolaskuprosessin merkitystä yrityksille ei voida väheksyä: kuten Lamon (2009,39) tutkimuksessaan toteaa, kaikkia yrityksiä yhdistää yleensä ainakin yksi tekijä, yrityksen koosta tai liiketoiminnan luonteesta riippumatta aina on joku, jolle pitää maksaa. Ostolaskuprosessi, joka taloushallinnon näkökulmas-

ta lähtee liikkeelle siitä, kun ostolasku vastaanotetaan ja päättyy siihen, kun lasku on maksettu, arkistoitu ja kirjattu kirjanpitoon, onkin perinteisesti ollut eniten taloushallinnon resursseja kuormittava prosessi (Lahti & Salminen 2008, 48). Tämän vuoksi ostolaskuprosessia pidetään yleisesti juuri sinä prosessina, jossa on eniten tehostettavaa ja sen sähköistämällä voidaan saada aikaan suurimmat kustannushyödyt (ibid; Mäkinen & Vuorio 2002, 113).

Vaikka verkkolaskut ovat yrityksille huomattavasti kustannustehokkaampia läpi prosessiketjun, saavat yritykset edelleen suurimman osan laskuistaan paperisina (Lamon 2009, 39). Siitä huolimatta, että verkkolaskua voidaan pitää aina yrityksille ylivertaisena vaihtoehtona paperiseen laskuun verrattuna, on sähköisen taloushallinnon kehittyminen mahdollistanut tehokkaampia menetelmiä paperistenkin laskujen käsittelyyn (kuvio 7).



Kuvio 7. Paperisen ostolaskun käsittelyn tehokkuustasot (Lamon 2009, 40 mukailten)

Lamon (2009, 40) jakaa saapuvan paperilaskun käsittelyn neljään tasoon sen mukaan, millaista automaatiotasoa laskun käsittelyssä hyödynnetään. Paperisten laskujen matalimpana teknologiaa hyödyntävänä menetelmänä voidaan pitää paperisten ostolaskujen skannausta arkistotarkoitukseen. Itse ostolas-

kuprosessiin tällä menetelmällä ei kuitenkaan ole vaikutusta, koska prosessi ja laskun kierto perustuu edelleen konkreettiseen paperin kierrätykseen yrityksessä.

Toisena tasona paperisen ostolaskun käsittelyssä Lamon (2009, 40) pitää saapuvien laskujen skannausta ja skannatun kuvan kierrättämistä laskun kierrolta vaadittavien tietojen saamiseksi. Tämän tason suurimpana hyötynä nähdään se, että itse paperin kierrättämisestä päästään eroon heti prosessin alkuvaiheessa. Kun saapuva lasku skannataan ja sen perustiedot poimitaan suoraan ostolaskujärjestelmään, jossa se voidaan käsitellä kokonaisuudessaan ja kierrättää automaattisesti käyttäjältä toiselle, päästään Lamonin (ibid) mukaan kolmanteen, yritystä todellisuudessa hyödyttävään automaation tasoon.

Viime vuosina teknologia on kehittynyt tasolle, joka on mahdollistanut ns. älyskannauksen<sup>11</sup>. Älyskannauksen avulla paperiselta laskulta voidaan tunnistaa ja poimia automaattisesti kirjanpidossa ja ostolaskujen käsittelyssä tarvittavat tiedot yrityksen ostolaskujärjestelmään (Lahti & Salminen 2008, 56). Älyskannauksella avulla pyritäänkin saamaan paperisille laskuille yksi verkkolaskujen merkittävä ominaisuus – laskuttajan päässä kertaalleen syötettyjen perustietojen siirtyminen automaattisesti vastaanottajan järjestelmään. (Basware 2013; Lamon 2009, 41) Kun paperisilta laskuilta poimitaan tunnistetiedot automaattisesti, ja lasku käsitellään ja kierrätetään kokonaisuudessaan sähköisessä ostolaskujärjestelmässä, päästään tehokkuudessa paperisen ostolaskun käsittelyn neljännelle tasolle.

Ulkoisen laskentatoimen ominaispiirteenä voidaan pitää sitä, että se joutuu seuraamaan tiukasti lainsäädäntöä. Kaikkein selkein esimerkki tällaisesta tarkoin lainsäädännössä säännellystä ulkoisen laskentatoimien raportista on

---

<sup>11</sup>Älyskannauksella tarkoitetaan skannausta, joka hyödyntää optista OCR-tiedon (Optical Character Recognition) poimintaa (Lahti & Salminen 2008, 56)

yrittäjän tilinpäätös. Vaikka itse ostolaskuprosessin toteutusta ei luonnollisesti ole laissa säädetty, vaan se on jätetty yrityksen sisäisen valvonnan määriteltäväksi, tulee Suomessa toimivan yrityksen ostolaskuprosessia suunniteltaessa kiinnittää merkittävästi huomiota lainsäädäntöön. Merkittävimmät ostolaskuprosessiin vaikuttavat lainkohdat ovat arvonlisäverolain (1501/1993, ALVL) 102 §, jossa säädetään arvonlisäveron vähennyskelpoisuudesta ja 209 §, jossa säädetään laskulta vaadittavasta tietosisällöstä.

Kun ostolasku on sähköisessä ostolaskuprosessissa saatu ostolaskujärjestelmään, on sille tehtävä kaksi tarkastustoimenpidettä: muoto- ja asiatarkastus (Mäkinen & Vuorio 2002, 121). Muototarkastuksen tarkoituksena on juuri laskun lainsäädännön mukaisten vaatimusten tarkastaminen ja perinteisesti on nähty, että muototarkastus tulisi aina keskittää osto- ja myyntitoimittajalle tai muulle taloushallinnon ammattilaiselle (Lahti & Salminen 2008, 63). Asiatarkastuksessa puolestaan tarkistetaan onko lasku aiheellinen ja tehdyn tilauksen mukainen. Asiatarkastukseen liittyykin yrityksen koon kasvaessa sisäistä byrokratiaa, kun vain tietyillä henkilöillä on valtuudet hyväksyä kuluja tietyille laskentapaikoille. Tämä lisää vastaavasti laskujen käsittelykustannuksia, kun laskuja kierrätetään useilla henkilöillä (ibid, 58). Paras tieto tehdystä tilauksesta ja tilausta tehdessä sovitusta asiasta on henkilöllä, joka tilauksen on tehnyt. Perinteisesti onkin nähty, että keskittämisen sijaan asiatarkastus kannattaa hajauttaa sille vastuuhenkilölle, joka on tehnyt ostotilauksen tai on muuten vastuussa asiasisältöön liittyvästä toiminnosta. (Mäkinen & Vuorio 2002, 122)

Vaikka ostolaskuprosessi käynnistyy taloushallinnon näkökulmasta vasta siitä hetkestä, kun lasku saadaan yritykseen, on yrityksen hankintaprosessi eri vaiheineen käynnistynyt jo huomattavasti tätä aiemmin. Sähköisen taloushallinnon kehittyminen on tuonut mukanaan niin yhtenäisiä toiminnanohjausjärjestelmiä kuin erillisiä hankinta- ja ostolaskujärjestelmiä, jotka ovat tehokkaasti linkitettävissä toisiinsa. Etenkin suuremmat yritykset ovat sähköistäneet



hankintajärjestelmänsä sellaisiksi, joissa ostotilaus tiliöidään ja hyväksytetään sähköisesti jo hankintavaiheessa (Lahti & Salminen 2008, 51). Koko hankintaprosessin näkökulmasta tämän tulisi johtaa onnistuneesti toteutettuna kahden kertaan tehtävän työn vähenemiseen ja tätä kautta kokonaisprosessin tehostumiseen: mikäli tuotteet on tilattu tietyllä hinnalla ja lasku on tilauksen mukainen, pitäisi laskun ja tilauksen vertaamisen riittää – ei tilanne laskun kierrättämisellä miksikään muutu (Nikunen 2002, 55). Käytännössä sähköiseen ostotilausprosessin tehokas toteutus merkitsee taloushallinnon ostolaskuprosessin näkökulmasta sitä, että laskun tiliöinti- ja hyväksymisprosessi siirtyy prosessin keskeltä koko perinteisen prosessin etupuolelle. Tämän tulisi näkyä suoraan vanhanmallisen ostolaskuprosessin – laskun saapumisen ja maksun, sekä näiden välisten vaiheiden – keston lyhenemisenä.

Erilaiset sähköiset laskut, etunenässä verkkolasku ja EDI-laskutus, tehostavat suoraan vastaanottavan yrityksen ostolaskuprosessia, kunhan yritys on valmis panostamaan näiden menetelmien käyttämisen perusedellytyksiin. Sähköisten laskujen edistyksellisyydestä ja kiistattomasta tehokkuudesta huolimatta, suuri osa yritysten laskuista saapuu edelleen paperisina. Vastaanotetaanpa laskut missä muodossa tahansa, voidaan nähdä, että laskujen tarkastus- ja hyväksymiskierto on toimintatavasta riippuen mahdollista hoitaa tehokkaasti tai erittäinkin työläästi. Tehokkaimmassa tilanteessa sähköisesti saapuvaa laskua verrataan automaattisesti sähköiseen ostotilaukseen, joka laskun ja tilauksen vastatessa toisiaan johtaa käytännössä automaattiseen prosessiin. Arvioissa onkin esitetty, että tehottoman, paperimuodossa vastaanotettavan ostolaskun, käsittely maksaa organisaatiosta ja prosessista riippuen 15 – 50 euroa laskua kohden! Yritysten pyrkimystä kohti sähköisenä saapuvia ostolaskuja ei voidakaan pitää lainkaan yllättävänä, sillä tehokkaasti toteutettuna verkkolaskujen osalta yhtä ostolaskua kohden tuleva kustannus jää parhaassa tapauksessa alle yhteen euroon. (Lahti & Salminen 2008, 58 – 59)

Tehokkuuden lisäksi ostolaskujen sähköinen kierrätys mahdollistaa kierrossa olevien laskujen todellisen läpinäkyvyyden sekä jättää jälkeensä toisinnettavissa olevan kirjausketjun. Pisimmälle viedyssä tilanteessa, jossa koko hankintaprosessi on onnistuneesti sähköistetty, saadaan sähköiseen ostotilaukseen vertaamisella varmistettua myös laskun asiatarastuksen tosiasiallinen toteutuminen: mikäli saapuva lasku ei vastaa tehtyä tilausta, tehokas ostolaskujärjestelmä ilmoittaa täsmäytyserosta. Tämä mahdollistaa sopimukseen täsmäämättömien laskujen seurannan ja luo tarkastajille ulkoisen paineen virheellisten laskujen tosiasialliselle reklamoinnille.

### **2.3 Liiketoimintaprosessien ulkoistaminen**

Ulkoistaminen osana yrityksen avainstrategiaa ei ole ilmiönä uusi, ovathan yritykset ulkoistaneet tuotantoprosesseja jo vuosikymmenten ajan. Kuitenkin siinä missä aikaisemmin keskityttiin lähes poikkeuksetta tuotantoprosessien ulkoistamiseen, ovat lisääntynyt kilpailu ja teknologian kehittyminen sekä pakkaneet yrityksiä tarkastelemaan prosessejaan kriittisemmin että luoneet aidot mahdollisuudet myös sellaisten prosessien uudelleenorganisoinniksi, joiden yrityksen sisäinen hoitaminen nähtiin itsestäänselvytenä vielä pari vuosikymmentä sitten. Yhtenä tällaisena prosessina voidaan nähdä yrityksen taloushallinto. (Ghodeswar et al. 2008, 24)

Jotta yritysten nykyistä tehostamispyrkimystä voidaan aidosti ymmärtää ja lähteä tarkastelemaan, tulee ensin ymmärtää millaisista prosesseista yritykset koostuvat. Ghodeswar et al. (2008, 24) mukaan yritysten prosessit voidaan jakaa pääpiirteissään kolmeen kategoriaan:

- Ydinprosesseihin, jotka luovat yrityksen kilpailuedun ja mahdollistavat ylipäänsä sen olemassaolon markkinoilla
- Kriittisiin tukiprosesseihin, jotka ovat yritykselle tärkeitä, mutta jotka eivät luo kilpailuetua

- Tukiprosesseihin, jotka mahdollistavat yritykselle toimivan toimintaympäristön.

Vaikka suomalaisissa yrityksissä taloushallinnon tuottamien palveluiden virheettömyydellä ja täsmällisyydellä on perinteisesti ollut suuri rooli (Granlund et al. 2003, 15 – 16), ei näiden palveluiden tuottamisen voida nähdä kuuluvan taloushallinnon palveluiden tuottamiseen erikoistumattoman yrityksen ydinprosesseihin, vaan strategisesti tarkasteltuna ne nähdään yrityksen laajoina tukiprosesseina (Lahti & Salminen 2008, 14). Liiketoimintaprosessien ulkoistamisessa onkin kyse aiemmin yrityksen sisällä tehtyjen, tukiprosesseiksi luokiteltavien liiketoimintaprosessien ulkoistamisesta joko osittain tai kokonaan ulkopuoliselle palveluntarjoajalle. Tämän avulla saadaan vapautettua sekä yrityksen resursseja että aikaa kilpailuetua tuottavien ydinprosessien käyttöön. (Click et al. 2005, 18)

Globaalisti liiketoimintaprosessien ulkoistaminen ja taloushallinnon palveluiden ulkoistaminen ovatkin kasvaneet merkittävästi koko 2000-luvun. Vuonna 2010 liiketoimintaprosessien ulkoistamisen markkinoiden kooksi arvioitiin 165 miljardia dollaria (Click et a. 2004, 6). Vastaavasti jo vuonna 2004 tehty arvio taloushallinnon palveluiden ulkoistamisen markkinoista vuodelle 2006 oli 65 miljardia dollaria (Oshri et al. 2011, 8). Liiketoimintaprosessien ulkoistamisen maailmanlaajuisesti kasvavat markkinat ovatkin mahdollistaneet tiettyjen palveluiden tuottamiseen keskittyneiden osaamiskeskusten syntymisen. Taloushallinnon saralla yksi tällainen osaamiskeskittymä on syntynyt Intian Bangaloreen (Oshri et al. 2011, 232). Huomiota herättävänä voidaan pitää myös sitä, että liiketoimintaprosessien ulkoistaminen halvan työvoiman valtioihin on kasvussa niin Yhdysvalloissa kuin Euroopassakin (ibid, 9).

### **2.3.1 Tuotantoprosessien ulkoistamisesta liiketoimintaprosessien ulkoistamiseen**

Ulkoistamisen ensiaskeleiden nähdään tapahtuneen 1960- ja 70-luvuilla suuryritysten toteuttaessa merkittäviä tuotantoprosessien siirtoja ulkomaille, pääasiassa halvemmän kustannustason valtioihin. Merkittävistä tuotantoprosessien siirroista huolimatta ulkoistamistapaukset näinä päivinä olivat yksittäisiä ja lukumäärältään merkittävämpää ulkoistamisaaltoa saatiin odottaa aina 1980-luvulle saakka, ja toista aaltoa 1990-luvulle, kun tuotekehityksen, IT:n ja palvelukeskusten ulkoistamiset tulivat osaksi ulkoistavien yritysten strategiaa. (Hutzschenreuter et al. 2011, 245)

Viimeisen 20 vuoden ajalta Hutzschenreuter et al. (2011, 245) nostavat esille selkeitä teemoja, jotka ovat pakottaneet yrityksiä tarkastelemaan kriittisesti kulurakenteitaan ja etsimään uusia tapoja toimintojensa tehostamiseksi. Tällaisiksi teemoiksi nostetaan 1990-luvun lopun IT-kupla, paine Y2K-ongelmien ennaltaehkäisemiseksi, syyskuun 11. päivän terrori-iskun jälkeinen talouden alamäki ja uusimpana Yhdysvaltojen subprime-kriisistä alkunsa saanut finanssikriisi. Monissa tapauksissa ratkaisua kustannusten karsimiseksi lähdettiin hakemaan juuri tukitoimien rajat ylittävästä ulkoistamisesta.

Taloushallinnon osalta ensimmäiset ulkoistamispäätökset tehtiin Hutzschenreuter et al. (2011, 252 – 253) mukaan Yhdysvalloissa vuonna 1995, Saksan seurattessa kehitystä vain vuotta myöhemmin. Vuosikymmentä aiemmin alkanut tuotekehitystoiminnan rajat ylittävä ulkoistaminen ja siitä saadut kokemukset olivat raivanneet tietä myös muiden tukitoimintojen siirrolle halvemmän työvoiman maihin. Kun teknologian kehitys rupesi leviämään voimakkaasti myös halvemmän työvoiman maihin vuosien 1993 ja 1997 välillä, alkoi yksi merkittävimmistä esteistä taloushallinnon ulkoistamiselle hälvetä. Vaikka tuskin monikaan suomalainen yritys mielti vakavissaan taloushallinnon prosessiensa siirtämistä halvemmän työvoiman perässä Aasiaan vielä 1990-luvun lopulla, on huomion arvoista, että juuri 1997 voimaan tullut uusi kirjanpi-

tolaki mahdollisti sähköisten kirjanpito menetelmien käyttöönoton, joka on yksi taloushallinnon rajat ylittävän ulkoistamisen perusedellytyksistä (Mäkinen 2000, 46).

1990-luvun yleinen teknologinen kehitys toi muutoksia myös yritysten tietojärjestelmiin. Aiemmin käytössä olleet erillisjärjestelmät menettivät asemiaan, kun toiminnanohjausjärjestelmät alkoivat vallata todellista jalansijaa yrityksissä. Järjestelmänäkökulmasta juuri toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönotto nähdään keskeisimpänä tekijänä taloushallinnon paikkasidonnaisuuden poistamisessa, mikä on lainsäädännön lisäksi toinen keskeinen perusedellytys taloushallinnon rajat ylittävälle ulkoistamiselle. (Hutzschenreuter et al. 2011, 253)

Krell (2007, 40) mukaan taloushallinnon palveluiden ulkoistaminen onkin levinnyt 2000-luvulla laaja-alaisesti koko taloushallinnon tehtäväkenttään. Taloushallinnon rutiininomaisista, paljon toistoa vaativista tehtävistä Krell mainitsee osto- ja myyntireskontran hoitamisen. Maelah et al. (2010, 228) lisäävät listaan vielä kirjanpidon, käyttöomaisuuskirjanpidon ja täsmätykset, ja toteavat, että taloushallinnon työajasta 30 – 35 prosenttia kuluu tällaisten arvoa tuottamattomien, rutiininomaisten tehtävien hoitamiseen. Tehtävien luonteen vuoksi, muun muassa näiden tehtävien ulkoistaminen voitaisiin nähdä kuuluvan taktisiin ulkoistuksiin. Vastaavasti suurempaa osaamista vaativien tehtävien, kuten kassanhallinnan, verosuunnittelun tai taloudellisten analyysien tuottamisen ulkoistaminen voidaan luokitella strategiseksi ulkoistamiseksi.

Muutamien suuryritysten kokeiluista liikkeelle lähteneen liiketoimintaprosessien rajat ylittävän ulkoistamisen voidaan nähdä noudatelleen innovaatioiden diffuusioteoriaa<sup>12</sup>. Mahdollisista epäonnistumisista seuraavat tappiot kestäviin globaaleiden suuryritysten voidaan nähdä toimineen innovaattoreina niiden pyrkiessään suhteellisen hyödyn saavuttamiseen liiketoimintaprosessien

---

<sup>12</sup>Rogers (2003) Diffusion of Innovations

ulkoistamisen keinoin (Click et al. 2005, 74). Vaikkakin nämä ensimmäiset liiketoimintaprosessien ulkoistamiseen ryhtyneet yritykset ovat kohdanneet matkalla haasteita ja tehneet virheitä, jotka myöhemmät kehitystä seuranneet yritykset ovat voineet innovaattoreiden tekemistä seuraamalla välttää, on niillä ollut myös taipumus suurimman hyödyn saavuttamiseen. Innovaattoreiden suurempi hyöty perustuu juuri oman kokemuksensa kautta kerättyyn aikaan oppimiseen ja siihen kuinka merkittäviä asiakkuuksia niistä on tullut ulkoisille palveluntarjoajille. (Lacity et al.2008, 14)

Huolimatta siitä, kuinka tähän asti taka-alalle jättäytyneet suuryritykset aikovat tulevaisuudessa reagoida kilpailevien yritysten toimintaan, on liiketoimintaprosessien ulkoistamisesta saatavien hyötyjen ja niistä seuraavien riskien ymmärtäminen tärkeää jokaiselle suuryritykselle – myös Suomessa.

### **2.3.2 Liiketoimintaprosessien ulkoistamiseen vaikuttaneet ulkoiset ja sisäiset tekijät**

Liiketoimintaprosessien ulkoistamisesta tehtyjä tutkimuksia tarkasteltaessa voidaan selkeästi havaita, että ilmiön syntyyn ja sen leviämiseen keskeisesti vaikuttaneet tekijät voidaan jakaa kahteen kategoriaan. Ensinnäkin yrityksen näkökulmasta ulkoiset – liiketoimintaympäristöstä lähtöisin olevat tekijät – ovat olleet merkittävässä roolissa, jotta palveluiden ulkoistaminen on ylipäänsä tullut mahdolliseksi. Tähän kategoriaan kuuluvat tekijät voidaankin nähdä yrityksen näkökulmasta sellaisina, jotka vastaavat kysymykseen kuinka ulkoistaminen on tullut mahdolliseksi ja kuinka perustella tämä toiminta ulkopuolisille? Toiseksi tutkimuksissa listataan joukko liiketoimintaprosessien ulkoistamisen leviämiseen johtaneita tekijöitä, jotka voidaan nähdä selkeästi yrityksen sisäisinä tekijöinä ja vastaavan kysymykseen miksi juuri kyseisen yrityksen kannattaa ulkoistaa palveluliiketoimintaan kuuluva osa ulkoiselle palveluntarjoajalle?

Vaikkakin sisäiset ja ulkoiset tekijät ovat eroteltavissa, ovat ne monissa tapauksissa kiinteästi yhteydessä toisiinsa, eikä tutkimuksissa käytetty termistö ole kehitykseen johtaneiden tekijöiden jaottelun osalta vakiintunutta. Paitsi, että tutkimuksissa käytetään yleisesti englanninkielisiä termejä *internal* ja *external factors*<sup>13</sup>, törmää tutkimuksissa vähintäänkin yhtä usein termeihin *benefits* ja *drivers*<sup>14</sup>. Lisäksi yhä useampi tutkimus pyrkii tarkastelemaan ja perustelevaan liiketoimintaprosessien ulkoistamista tietyn teorian näkökulmasta tai useampaa teoriaa yhdistelemällä<sup>15</sup>. Yhteisenä näille tutkimuksille voidaan nähdä se, että tekijöitä harvemmin jaetaan sisäisiin ja ulkoiisiin tekijöihin, vaan yksittäisiä tekijöitä ja niiden liittoja peilataan tarkasteltavan teorian näkökulmasta.

Tarkasteltaessa liiketoimintaprosessien ulkoistamista suppeammin, vain taloushallinnon ulkoistamisen osalta, voidaan huomion kiinnittämistä sisäisiin ja ulkoiisiin tekijöihin kuitenkin pitää ehdottomana. Taloushallinnon prosessien tehostumisen perustuessa tehokkuusajattelun ja sähköisen taloushallinnon saumattomaan yhteistyöhön (Kuvio 4, s. 23), voidaan ulkoisten tekijöiden vaikutus nähdä välttämättömänä taloushallinnon ulkoistamisen syntyä tarkasteltaessa.

Taulukossa 2 on listattu liiketoimintaprosessien ulkoistamista käsittelevissä artikkeleissa esiin tuotuja ulkoisia ja sisäisiä tekijöitä, jotka ovat vaikuttaneet keskeisesti ilmiön syntyyn. Tekijät on listattu taulukkoon sen mukaisesti kuinka usein kyseinen tekijä on esiintynyt tarkastelun kohteissa esiintyneissä artikkeleissa ja onko tekijää mainittu taloushallinnon ulkoistamista käsittelevissä artikkeleissa. Vaikka taloushallinnon prosessit vaihtelevat yksityiskohdiltaan yrityksestä ja maasta toiseen siirryttäessä, voidaan taloushallinnon prosessien nähdä sisältävän niille olennaisia, yleisiä pääperiaatteita ja tavoitteita. Ul-

<sup>13</sup>Esimerkiksi Hutzschenreuter et al. (2011, 246 – 247)

<sup>14</sup>Esimerkiksi Oshri et al. (2011, 9)

<sup>15</sup>Esimerkiksi Tate et al (2009) tutkivat palveluiden rajat ylittävää ulkoistamista transaktiokustannusteorian, institutionaalisen teorian ja resurssipohjaisen strategianäkemyksen näkökulmasta

koisten ja sisäisten tekijöiden tarkemmassa esittelyssä tämä onkin otettu huomioon, ja tekijöiden merkitystä on perusteltu juuri näiden pääperiaatteiden näkökulmasta.

Ulkoinen tekijä	Teoria	Lähde	Sisäinen tekijä	Lähde
Teknologian kehittyminen etenkin televiestinnän ja tietotekniikan osalta	Transaktiokustannusteoria	1, 2, 3, 5, C	Kustannussäästöt	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, C
Halvemman työvoiman maissa tehdyt parannukset infrastruktuuriin, sekä poliittisen toimintaympäristön muuttuminen näissä valtioissa	Transaktiokustannusteoria	1, 2, 5	- Työvoimakustannukset - Ulkoisen palveluntarjoajan mahdollisuus suurtuotannon etuihin	1, 2, 3, 6, 11, C 1, 2, 4, 11, C
Koulutetun työvoiman tarjonta halvemman työvoiman maissa	RBV	1, 2, 5, 9, C	Skaalautuvuus / joustavuus Keskittyminen yrityksen omaan ydinosaamiseen	1, 2, 5, 10, 11 1, 4, 5, 10
Kilpailuympäristön paine tai alan yleinen toimintatapa	Toimialan taloustiede	2, 5, 6	Prosessin tehostaminen ja/tai laadun parantaminen	2, 4, 5, 10
Ulkoisen palveluntarjoajan kyvykyys	RBV	6	Oikeanlaisen työvoiman vaikea saanti kotimaassa	11
Talouden laskusuhdanteet	Transaktiokustannusteoria	2	Työtehtävien eriyttäminen	C
Suurtuotannon edut	Transaktiokustannusteoria	7	Aikavyöhykkeiden mahdollistama ympärivuorokautinen toiminta	5
Ulkoistuksen kohdemaiden tarjoamat verohelpotukset		1, 2, 9		

## Taulukko 2. Ulkoiset ja sisäiset tekijät liiketoimintaprosessien ulkoistamisen taustalla<sup>16</sup>

Liiketoimintaprosessien rajat ylittävästä ulkoistamisesta puhuttaessa ulkoistavan yrityksen kustannussäästötavoitteiden merkitystä voidaan tuskin koskaan painottaa liiaksi. Taloushallinnon työtehtävät on vanhastaan nähty rutiininomaisina ja työvoimavaltaisina. Tästä johtuen onkin luonnollista, että taloushallinnon rajat ylittävässä ulkoistamisessa kustannussäästöjä lähdetään hakemaan juuri halvempien työvoimakustannusten avulla. Länsi-Euroopan ja Intian välisen palkkakuilun suuruutta kuvastaakin hyvin se, että vuonna 2005 kirjanpitäjien keskimääräinen kuukausipalkka Intian Chennaiassa oli vain hiukan alle 200 euroa. (Nicholson et al. 2006, 240)

<sup>16</sup>Taulukoissa 2 ja 3 käytetyt lähteet:

<sup>1</sup> Oshri et al. (2011, 9 – 16)

<sup>2</sup> Hutzschenreuter et al. (2011, 245 – 253)

<sup>3</sup> Nicholson et al. (2006; 240 – 243, 245)

<sup>4</sup> Strauss & Jedrassczyk (2008; 20, 22 – 23)

<sup>5</sup> Kedia & Mukherjee (2009; 252 – 254, 256)

<sup>6</sup> Tate et al. (2009, 513)

<sup>7</sup> Wüllenweber et al. (2008, 213)

<sup>8</sup> Mahmoodzadeh et al. (2009, 847 – 849)

<sup>9</sup> Kumar et al. (2009, 446 – 457)

<sup>10</sup> Lacity et al. (2008, 17)

<sup>11</sup> Metters (2008; 198, 201 – 207)

<sup>C</sup> Tutkimuksen kohdeyrityksessä tehty havainto



Rajat ylittävän ulkoistamisen tapauksessa pääasiassa halvempiin työvoimakustannuksiin perustuviin kustannussäästöihin pääseminen taloushallinnon kaltaisten, sähköistä tiedonsiirtoa vaativien prosessien tapauksessa on kuitenkin mahdollistunut vasta aivan viime vuosina. Etenkin televiestinnässä ja tietotekniikassa tapahtunut kehitys myös halvemman työvoiman maissa on luonut aivan uudenlaiset mahdollisuudet tiedon siirtämiseksi – ja mikä merkittävintä, leikannut tiedonsiirtokustannukset vain murto-osaan siitä, mitä ne olivat vielä muutama vuosikymmen sitten. Nämä alentuneet tietoliikennekustannukset ovat helpottaneet ulkoistavan yrityksen ja ulkoisen palveluntarjoajan välistä kommunikointia sekä ylipäänsä mahdollistaneet sähköistä tiedonsiirtoa vaativien tukitoimintojen hajauttamisen, luoden näin liiketoimintaprosessien ulkoistamisesta varteenotettavan vaihtoehdon myös transaktiokustannusteorian näkökulmasta. (Nicholson et al. 2006, 240 – 242)

Transaktiokustannusteorian mukaan olennaista on se, millaista erikoisosaamista tai erityisiä työvälineitä ulkoistetun prosessin suorittaminen vaatii. Toiminnot voidaan jakaa karkeasti kahtia: erityisosaamista vaativiin ja rutiininomaisiin toimintoihin. Mitä erikoistuneemmasta prosessista on kyse, sitä suuremmat ovat sen synnyttämät transaktiokustannukset, joita syntyy muun muassa lisääntyneen valvonnan seurauksena. Nicholson et al. (2006, 242) listaa taloushallinnon tehtäväkentästä myynti- ja ostoreskontran sellaisiksi rutiininomaisiksi toiminnoiksi, joiden suorittaminen ei vaadi suurta erityisosaamista. Suomalaisen yrityksen tulee kuitenkin ottaa huomioon etenkin myyntireskontran osalta se tosiasia, että siinä missä Euroopassa puhutaan saapuvien suoritusten automaattisesta kohdistamisesta lähes sateentekijänä, ovat Suomen edistyksellinen maksuliikenne ja yleisesti käytössä oleva viitenumerojärjestelmä tehneet suoritusten automaattisesta kohdistamisesta arkipäivää jo yli vuosikymmen sitten. Ulkoistamista pohdittaessa tuleekin ottaa huomioon Suomen edelleen koko maailman mittakaavassa lähes ainutlaatuiset, pitkälle viedyn automaation mahdollistamat sähköisen taloushallinnon menetelmät ja se, kuinka paljon hyötyä prosessien ulkoistamisella ylipäänsä

voidaan saavuttaa, kun suuri osa esimerkiksi suoritusten kohdistamisesta hoidetaan jo nykyisessä tilanteessa automaation keinoin. (Mäkinen & Vuorio 2002, 107; Lahti & Salminen 2008, 89)

Taloushallinnolle luonteenomaisena voidaan nähdä myös töiden epätasainen jakautuminen, jonka vuoksi suuri osa työmäärästä jakautuu tietyille kuukausille tai tietyille päiville kuukaudessa. Valtaosassa yrityksiä nämä kiireiset ajat ajoittuvat kalenterivuoden loppuun ja uuden kalenterivuoden alkuun tilinpäätösten muodossa (Jaatinen 2009, 179). Kuitenkin tilikauden voidessa Suomen kirjanpitolain 4 §:n mukaan olla muukin 12 kuukauden ajanjakso kuin kalenterivuosi, ajoittuu tämä kiireisin ajanjakso joissakin yrityksissä myös vuoden ensimmäisten kuukausien ulkopuolelle. Tämä voidaan nähdä skaalautuvuuden kautta merkittävänä ulkoistamista puoltavana tekijänä sekä ulkoistavan yrityksen että ulkoisen palveluntarjoajan näkökulmasta – ihanteellisessa tilanteessa ulkoisen palveluntarjoajan asiakasyritysten tilikauden päätökset ajoittuvat vuoden eri kohtiin, jolloin työvoimaa voidaan helposti irrottaa sinne, missä sitä kulloinkin eniten tarvitaan. (Kedia & Mukherjee 2009, 254)

Taloushallinnon töiden kausiluonteisuuden lisäksi taloushallinnon alaa vaivavasta työvoimapulasta uutisoidaan tasaisesti (Jaatinen 2009, 201; Suomen Tietotoimisto 2011). Vaikka taloushallinnon työvoimapulan todellisesta olemassaolosta ei olla Suomessa yksimielisiä<sup>17</sup> automaation muuttaessa alaa, on taloushallinnon rajat ylittävää ulkoistamista perusteltu myös koulutetun työvoiman paremmalla saatavuudella halvemman työvoiman maissa. Transaktiokustannusteorian näkökulmasta etuna voidaan pitää myös sitä, että tietyn alan osaajat ovat halvemman työvoiman maissa monesti keskittyneet tietyille alueille, kuten taloushallinnon saralla Intian Bangaloreen. (Oshri et al. 2011, 232)

---

<sup>17</sup>Ks. Vahtera 2008

Kohdeyrityksessä tehdyissä haastatteluissa taloushallinnon ulkoistamisella nähtiin olleen positiivinen vaikutus myös sisäisten kontrollien vaatimusten täyttämiseen työtehtävien eriyttämisen osalta. Enron-skandaalin jälkeen säädetty Sarbanes-Oxley –laki lisäsi pörssiyritysten velvollisuutta sisäistä valvontaa kohtaan ja pyrkii väärinkäytösten estämiseen muun muassa työtehtävien eriyttämisen keinoin (Schaeffer 2006, 171 – 172). Siinä missä kohdeyrityksen ostoreskontran työtehtävien, kuten uusien toimittajien avaamisen, laskujen käsittelyn ja laskujen maksamisen eriyttäminen oli aiemmin ostoreskontratiimin pienestä koosta johtuen haasteellista, jopa osittain mahdotonta, ei samanlaisia ongelmia esiintynyt enää ulkoistetussa toimintamallissa, jossa ulkoisen palveluntarjoajan työntekijät hoitavat tiettyä prosessin osaa usealle konsernin yritykselle, jolloin päällekkäisiä tai sisäisten kontrollien näkökulmasta ristiriitaisia tehtäviä ei pääse syntymään.

Suomessa toimivat yritykset omaavat halutessaan mahdollisuudet maailman mittakaavassakin edistyneiden sähköisten taloushallinnon menetelmien käyttöön (Jaatinen 2009, 5). Ulkoistamispotentiaalia omaavien yritysten vähäisestä määrästä, erilaisista menetelmistä, lainsäädännöstä ja kielestä johtuen ulkoisen palveluntarjoajan onkin erittäin vaikeaa päästä suomalaisen yrityksen taloushallinnon palveluiden tuottamisessa suurtuotannon etuihin, joka on nähty yhtenä perusedellytyksenä kustannussäästöihin pääsemisessä. Vuosien kokemus ja erikoistuminen ovat kuitenkin luoneet kyvykkäimmille palveluntarjoajille osaamisen ymmärtää asiakkaan tarpeita ja tehostaa asiakkaan olemassa olevia prosesseja kohti parasta suorituskykyä. Liiketoimintaprosessien ulkoistamista onkin perusteltu suorien kustannussäästöjen lisäksi myös sillä, että ulkoistavalla yrityksellä on ulkoistamisen kautta pääsy palveluntarjoajan uudempaan teknologiaan ja kehittyneempiin menetelmiin (Ghodeswar & Vaidyanathan 2008, 31). Taloushallinnon palveluiden tullessa kehittyvän teknologian myötä yhä enemmän konevaltaisiksi, voidaankin syystä pohtia, onko todellisia kustannussäästöjä mahdollista saavuttaa pelkkien halvempien työvoimakustannusten avulla, jos olemassa oleva prosessi siirretään

sellaisenaan halvemmän työvoiman maahan, eikä ulkoisella palveluntarjoajalla ole kyvykkyyttä tai teknologiaa prosessin tehokkaampaan toteuttamiseen.

### **2.3.3 Liiketoimintaprosessien ulkoistamiseen yhdistetyt riskit**

Liiketoimintaprosessien ulkoistamiseen, kuten muihinkin strategiaan päätöksiin liittyy aina kauaskantoisia vaikutuksia ja riskejä. Yrityksen johdon tulisi punnita tarkkaan sekä ulkoistamisesta saatavissa olevat hyödyt ja mahdollisuudet että sitä seuraavat riskit (Click et al. 2005; 48). Maelah et al. (2010, 227) tutkimuksessa esitettyjen lukujen valossa, yli puolet globaalien suuryritysten talousjohtajista ennakoivat, ettei liiketoimintaprosessien ulkoistamisilla päästä niihin tavoitteisiin, joita ulkoistamistilanteessa on lähdetty hakemaan. Vaikka syitä asetettujen tavoitteiden alittamiseen on varmasti lähes yhtä monia kuin on ulkoistamistapauksiakin, antaa Kumar et al. (2009, 454) toteuttama kysely selvän kuvan yleisimmistä ulkoistamisten yhteydessä havaituista riskeistä: peräti 89 prosenttia tutkimuksen vastaajista oli sitä mieltä, että ulkoisen palveluntarjoajan laatu ei vastaa sille asetettuja odotuksia.

Riski	Teoria	Lähde
Huonontunut laatu / suorituskyky	Transaktiokustannusteoria	1, 3, 8, 9, 11, C
Kustannussäästöjen toteutumattomuus	Transaktiokustannusteoria	1, 8, 11
Kontrollin menetys	Transaktiokustannusteoria	1, 8
Kieli		9, C
Suora palveluntarjoajaan liittyvä riski		11
Yrityksen sisäisen osaamisen menetys	RBV	1, 8, 9, 11, C
Tietoturva	Institutionaalinen teoria	1, 6, 8
Valvontakustannusten nousu	Transaktiokustannusteoria	3, 8
Lainsäädännön eroavaisuudet	Institutionaalinen teoria	3, 6, 9
Riippuvaisuus palveluntarjoajasta	Transaktiokustannusteoria	1, 8, 11
Maineen huononeminen	Institutionaalinen teoria	6, 9
Kulttuurierot		11, C
Eri aikavyöhykkeen vaikutus		3, 11
Poliittinen toimintaympäristö ulkoistuksen kohdevaltiossa		3, 9, 11

Taulukko 3. Liiketoimintaprosessien ulkoistamiseen yhdistetyt riskit<sup>18</sup>

Liiketoimintaprosessien hoitamiseen erikoistuneiden palveluntarjoajien kehitettyä aktiivisesti ydinosaamisiaan viimeisinä vuosina, herääkin kysymys, pitäisikö taloushallinnon ulkoistamista tarkastella enää pelkästään kustannussäästöjen tai henkilökunnan skaalautuvuuden näkökulmasta, vai tulisiko palveluntarjoajien ydinosaamisten kehittyminen nähdä suuntauksena, jonka avulla ulkoistava yritys pystyy luomaan ydintoimintojensa ulkopuolelle jäävien

<sup>18</sup>Taulukoissa 2 ja 3 käytetyt lähteet:

<sup>1</sup> Oshri et al. (2011, 9 – 16)

<sup>2</sup> Hutzschenreuter et al. (2011, 245 – 253)

<sup>3</sup> Nicholson et al. (2006; 240 – 243, 245)

<sup>4</sup> Strauss & Jedrassczyk (2008; 20, 22 – 23)

<sup>5</sup> Kedia & Mukherjee (2009; 252 – 254, 256)

<sup>6</sup> Tate et al. (2009, 513)

<sup>7</sup> Wüllenweber et al. (2008, 213)

<sup>8</sup> Mahmoodzadeh et al. (2009, 847 – 849)

<sup>9</sup> Kumar et al. (2009, 446 – 457)

<sup>10</sup> Lacity et al. (2008, 17)

<sup>11</sup> Metters (2008; 198, 201 – 207)

<sup>C</sup> Tutkimuksen kohdeyrityksessä tehty havainto

kriittisten prosessien todellista lisäarvoa. Taloushallinnon yksinkertaisia rutiiniprosesseja ulkoistettaessa kustannussäästöt lienevät jatkossakin ratkaisevat mittari, mutta mikäli taloushallinnon ulkoistamiset suuntautuvat yhä enenemissä määrin monimutkaisempiin, arvoa tuottaviin prosesseihin, ei yritysten riskienhallinnassakaan tulisi enää tuijottaa pelkästään taloudellisia riskejä, vaan kartoittaa riskit kokonaisvaltaisesti. (Click et al. 2005, 48)

Ulkoistettaessa yrityksen liiketoimintaprosesseja on oleellista tiedostaa mihin toimenpiteellä pyritään, sillä ulkoistamispyrkimys vaikuttaa oleellisesti siitä seuraaviin riskeihin ja siitä mahdollisesti saataviin hyötyihin. Ulkoistuksia käsittelevät tekstit jaottelevatkin ulkoistukset joko kahteen tai kolmeen kategoriiaan niille asetettujen tavoitteiden perusteella. Click et al. (2005, 27) erottelevat ulkoistukset taktiseen ja strategiseen ulkoistamiseen. Ghodeswar et al. (2008, 26) erottelevat lisäksi strategisesta ulkoistamisesta muutoksellisen ulkoistamisen omaksi ryhmäkseen. Tämän tutkimuksen rajoissa on kuitenkin riittävää pitäytyä kaksiosaisessa erottelussa jo siitäkin syystä, että tutkimuksen keskiössä oleva ostolaskuprosessi kuuluu jaottelusta riippumatta taktiseen ulkoistamiseen.

Taktisella ulkoistamisella tarkoitetaan sellaista ulkoistamista, jonka tavoitteena on tietyn havaitun ongelman, kuten henkilöstön vähennystarpeen tai teknologian uudistamisen, ratkaiseminen. Tällaisen ulkoistamisen hyödyt tulevat ilmi kustannussäästöinä, tulevaisuuden investointitarpeen pienenemisenä ja henkilöstömäärän pienenemisenä (Ghodeswar et al. 25 – 26). Lisäksi taloushallinnon työtä leimaavaan syklisyyteen voidaan saada ratkaisu taktisella ulkoistamisella paremman skaalautuvuuden avulla.

Strategisessa ulkoistamisessa mennään taktista ulkoistamista pidemmälle. Strategisessa ulkoistamisessa yritys pyrkii uudelleen määrittelemään toimintojaan siten, että yritysjohton fokus saadaan valjastettua pelkästään ydintoimintojen palvelemiseen. Tämän avulla pyritään siihen, että yrityksen koko

toimintakyky paranee ja uudistunut toimintamalli mahdollistaa yrityksen kestävän kilpailuedun rakentamisen. Näin pitkälle tähtäävä ulkoistaminen edellyttää paitsi erityisosaamista ulkoiselta palveluntarjoajalta myös tiedonsiirtoa ulkoistavalta yritykseltä. On sanomattakin selvää, että siirrettäessä tällaisia prosesseja yrityksen ulkopuolelle, myös riskit ovat pelkkiin kustannussäästöihin tähtäävää ulkoistamista suuremmat. (Ghodeswar 2008, 26)

Taloushallinnon ulkoistamisessa keskeisenä riskienhallinnan elementtinä toimivat ulkoistavan yrityksen ja ulkoisen palveluntarjoajan väliset palvelutasosopimukset<sup>19</sup>, jotka olivat Nicholson et al.(2006, 251) tekemässä tutkimuksessa käytössä kaikissa tutkimuksen kohteena olleissa yrityksissä jossakin laajuudessa, joskin niiden sisältö ja monimuotoisuus vaihtelivat ulkoistetun prosessin vaikeusasteen mukaan. Palvelutasosopimusten keskeisenä tarkoituksena on ulkoiselta palveluntarjoajalta vaadittavan palvelun tason, sen alittamisesta seuraavien sanktioiden ja palvelun tason mittaamiseksi määriteltujen keskeisten suorituskykymittareiden<sup>20</sup> määrittäminen yksiselitteisesti (Ibid; 251, 254).

Myös prosessien standardisoinnilla on nähty selkeä yhteys liiketoimintaprosessien ulkoistamisen onnistumiseen (Nicholson et al. 2006, 256; Wüllenweber et al. 2008, 219). Paitsi, että standardointia voidaan pitää välttämättömänä edellytyksenä toimivien suorituskykymittareiden määrittämiselle (Svärd 2010, 33) ja ylipäänsä liiketoimintaprosessien ulkoistamiselle, on standardointi ulkoisen palveluntarjoajan näkökulmasta välttämättömyys, jotta suurtuotannon etuihin pystytään pääsemään. Ulkoistamisesta saatavat kustannussäästöt perustuvatkin pitkälti siihen, että ulkoinen palveluntarjoaja voi samanaikaisesti hoitaa yhtenäistettyä prosessia useammalla asiakkaalle ja näin kehittää prosessia varten tehokkaat työtavat ja näin sekä parantaa prosessin laatua että hoitaa sen kustannustehokkaasti (Wüllenweber et al. 2008, 212 – 213).

---

<sup>19</sup>Service Level Agreement, SLA

<sup>20</sup>Key / Critical Performance Indicator, KPI / CPI

Toisaalta Suomessa toimivan yrityksen taloushallinnon näkökulmasta prosessien standardointiin voidaan nähdä liittyvän myös selkeitä riskejä. Tämä oli nähtävissä 2000-luvun alussa Euroopan Unionin arvonlisäverotuksen laskutussääntöjä koskevan direktiivimuutoksen yhteydessä. Jaatisen (2009, 107) lainaaman Pauli Vahteran mukaan:

*Vuonna 2001 suomalaisilta meni kalenterivuosi ja lukuisia työkuukausia pelkästään sen torjumiseen, ettei tajuttomalla EU:n arvonlisäverodirektiivillä tuhottaisi kaikkea sitä työtä, mitä Suomessa sähköisen laskutuksen eteen on 30 vuoden aikana tehty.*

Ulkoistamisiin liitetyistä riskeistä huolimatta aika ajoin törmää otsikoihin, joiden mukaan ”ulkoistaminen on tullut jäädäkseen”. Uusimpana taloushallinnon esimerkkinä kehityksestä voidaan pitää UPM:n (2013) ilmoitusta taloushallinnon palveluiden uudelleenorganisoinnista, jonka osana kartoitetaan kirjanpidon perusliiketahtumien käsittelyn ulkoistamisvaihtoehtoja. Vaikka tulevaisuuden suhteen monet asiat taloushallinnon ulkoistamisen tehokkuuden suhteen ovat vielä hämärän peitossa, varmaa kuitenkin on, että juuri tällä hetkellä taloushallinnon ulkoistaminen, niin Suomen rajojen sisäpuolella kuin rajat ylittävästikin, on olemassa oleva vaihtoehto, jota ei voida tyystin sivuuttaa.

Liiketoimintaprosesseihin yhdistettävien riskien osalta Click et al.(2005, 205) painottavatkin, että ulkoistaminen ei tarkoita liiketoimintariskien eliminoimista, vaan sitä, että osa liiketoimintariskistä pystytään siirtämään yrityksen sisältä ulkoiselle palveluntarjoajalle. Ulkoistamistilanne onkin tehokas silloin, kun ulkoistamisen molemmat osapuolet hyötyvät siitä. Käytännössä tämä johtaa siihen, että molemmat osapuolet myös jakavat ulkoistuksen avulla syntyvät voitot ja sitä seuraavat riskit. Ulkoistuksesta seuraavien riskien ei näin nähdä eroavan yrityksen muusta riskienhallinnasta.



### **3 KOHDEYRITYS JA SEN TALOUSHALLINNON PROSESSIEN ANALYSOINTI**

Tässä osassa tutkielmaa käydään läpi tutkimuksen empiirinen osuus. Luvun aluksi esitellään tutkimuksen kohdeyritys, jonka jälkeen empiirisen tutkimuksen kulku ja toteutus avataan kokonaisuudessaan. Tästä jatketaan ostolaskuprosessin ensisijaisten tehtävien määrittelyn ja kohdeyrityksen ostolaskuprosessin tarkemman esittelyn kautta tutkimusaineiston analysointiin, joka mahdollistaa tutkimuksen alussa luotuihin tutkimuskysymyksiin vastaamisen.

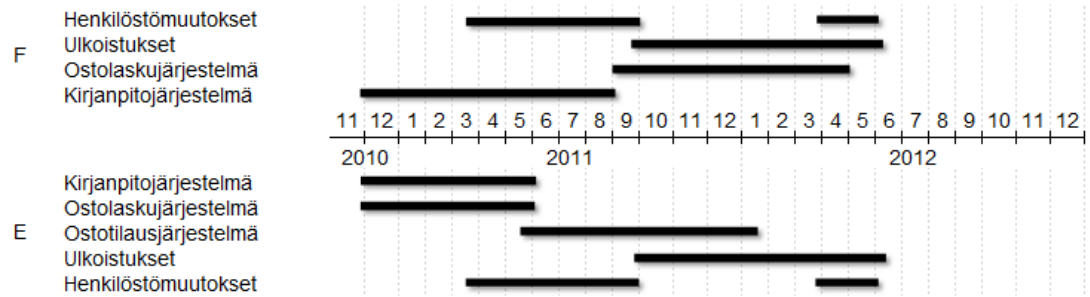
#### **3.1 Kohdeyrityksen esittely**

Tutkimuksen empiirinen aineisto on kerätty Suomessakin toimivan, globaalia palveluliiketoimintaa harjoittavan konsernin tytäryrityksestä, joka jakautuu kahteen liiketoimintayksikköön<sup>21</sup>. Konsernilla on Suomen lisäksi toimintaa yli 200 maassa kansainvälisesti ja se on listattu Fortunen vuoden 2012 globaalissa vertailussa maailman 500 suurimman yrityksen joukkoon. Taloushallinnon palveluiden tuottaminen ei kuulu yrityksen ydintoimintoihin.

Viime vuosina konserni on alkanut panostaa yhä voimakkaammin myös ydintoimintojensa ulkopuolisten toimintojen tehostamiseen. Taloushallinnon osalta Suomessa toimivat liiketoimintayksiköt ovat olleet monessa suhteessa pioneereja koko konserninkin mittakaavassa, ja viime vuosien muutosnopeus molemmissa liiketoimintayksiköissä on ollut kova muutosten ja järjestelmävaihdosten seurattessa toinen toistaan (Kuvio 8). Tutkimusprosessin aikana liiketoimintayksiköt ovat tilanteessa, jossa tehostamispyrkimysten mukaiset prosessit on saatu otettua käyttöön lähes täydessä mittakaavassa ja tehostamisten onnistumista on mahdollista lähteä analysoimaan.

---

<sup>21</sup>Tutkielmassa liiketoimintayksiköt erotetaan toisistaan kirjaintunnuksin E ja F.



Kuvio 8. Taloushallinnonmuutosprosessit liiketoimintayksiköissä 2010 – 2012

Tarkastelun kohteena oleva yritys ja sen kaksi liiketoimintayksikköä tarjoavat ihanteellisen aineiston taloushallinnon tehostamiseen keskittyvän tutkimuksen perustaksi. Vaikka molemmissa liiketoimintayksiköissä viimeaikaisten muutosten lähtökohtana on ollut taloushallinnon prosessien tehostaminen ja muutokset on toteutettu lähes samanaikaisesti, ovat liiketoimintayksiköt päätyneet hyvinkin erilaisiin lähestymistapoihin etenkin tutkimuksen keskiössä olevan ostolaskuprosessin tehostamisen osalta. Tutkimuksen kannalta nämä erilaiset lähestymistavat voidaan nähdä ainutkertaisina mahdollisuuksina, koska saman yrityksen sisällä aiemmin samoin menetelmin suoritettu ostolaskuprosessi hoidetaan muuttuneessa tilanteessa täysin toisistaan poikkeavin menetelmin. Tämä ei mahdollista pelkästään vanhan ja uudistuneen prosessin tehokkuuden vertailua vaan saman yrityksen osalta voidaan vertailla niin prosessien rajat ylittävän ulkoistamisen kuin sähköisen taloushallinnon mahdollistaman automaation vaikutusta ja paremmuutta prosessin eri vaiheissa Suomessa toimivan taloushallinnon näkökulmasta.

Vaikka kohdeyrityksen prosesseja tarkastellaan liiketoimintaprosessien tehostamisen näkökulmasta, ei tutkimuksen tarkoituksena ole luoda yritykselle täydellistä prosessijohtamismallia prosessikuvauksineen, vaan sen pääasiallisena tarkoituksena on kohdeyrityksen ostolaskuprosessin eri vaiheiden analysointi ja niissä käytettävien menetelmien tehokkuuden vertailu. Lukuisista uudistuksista ja tehostavista toimenpiteistä huolimatta kohdeyrityksessä ei olla päästy etukäteisarvioiden mukaiseen tilanteeseen, minkä johdosta taloushal-

linnon työmäärä ja kuormitus ylittävät toivottavan tason. Tutkimuksessa pyritäänkin sellaisten havaintoihin perustuvien kehitysehdotuksien luomiseen, jotka osaltaan tehostaisivat nykyistä prosessia vähentäen taloushallinnon henkilöstön työmäärää.

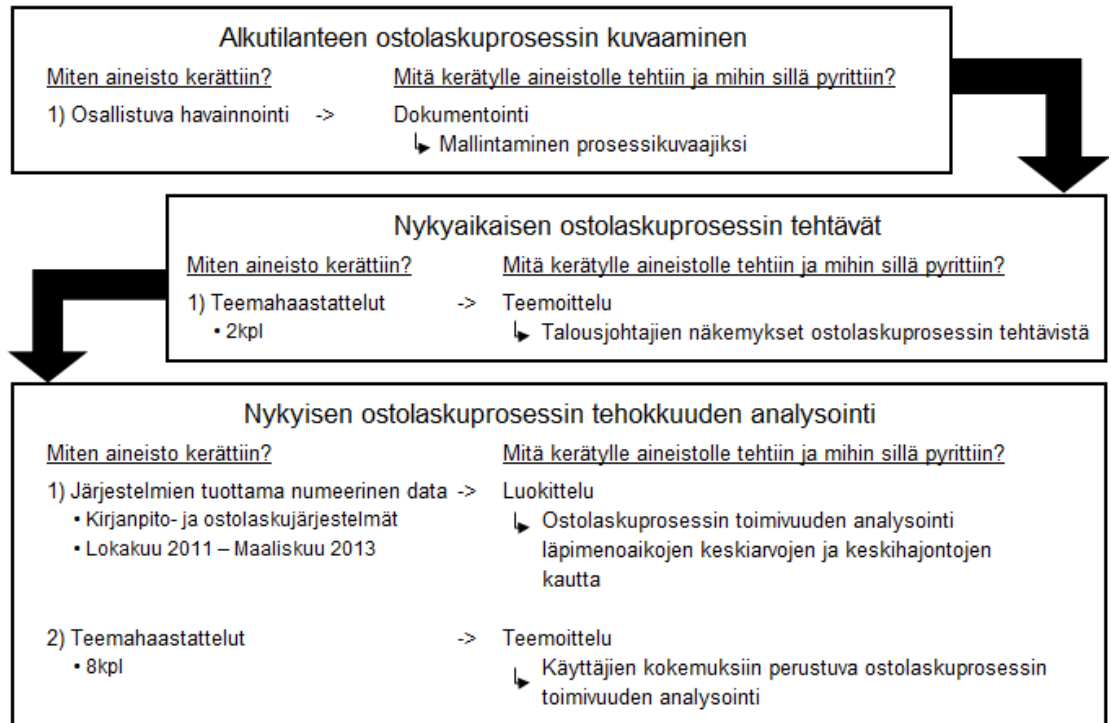
### **3.2 Empiirisen tutkimuksen toteutus**

Tutkimuksen empiirinen aineisto on kerätty kokonaisuudessaan vuoden 2013 aikana<sup>22</sup>. Tutkimuksen aineistonkeruu nojaa vahvasti triangulaation käyttöön, jolla tarkoitetaan erilaisten aineistojen ja menetelmien käyttöä samassa tutkimuksessa (Eskola & Suoranta 1998, 68). Tapaustutkimuksessa useiden menetelmien käyttöä voidaankin pitää perusteltuna, sillä niiden käyttö helpottaa tutkimuksen kohteena olevan tapauksen ymmärtämistä, kun tutkimuskohdetta voidaan lähestyä useammasta kuin yhdestä näkökulmasta.

Tutkimuksen järjestelmistä kerätyn, pääasiallisen aineiston tueksi tutkimusaineistoa kerättiin osallistuvan havainnoinnin keinoin, jolloin prosessi konkretisoitui pelkistä luvuista käytännön toiminnan ymmärtämiseksi. Lisäksi tutkimusprosessin aikana kerätyillä teemahaastatteluilla saatiin lisättyä ymmärrystä paitsi talousjohtajien odotuksista ostolaskuprosessia kohtaan myös sellaisista tutkimuksen kannalta olennaisista, konkreettisesti suorituskykyyn vaikuttavista tekijöistä, joihin pelkkä numeerinen aineisto ei pystynyt antamaan vastausta. Tutkimusprosessin eteneminen on kuvattu kuviossa 9 ja avattu seikkaperäisesti alaluvussa 3.2.1.

---

<sup>22</sup>Ks. Liite 1



Kuvio 9. Tutkimusprosessi

### 3.2.1 Aineistonkeruu ja tutkimusmenetelmät

Tutkimusaineiston hankinta lähtee liikkeelle alkutilanteen ostolaskuprosessin havainnoinnilla. Jo tutkimuksen teoreettinen viitekehys osoitti sen, että vaikka yritysten ostolaskuprosessit eroavatkin yksityiskohdiltaan toisistaan, liittyy niihin selkeästi yhteisiä pääperiaatteita ja tavoitteita. Koska osallistuvan havainnoinnin havaintomäärä on käytännössä rajaton, pidetään osallistuvalla havainnoinnilla aineistoa kerättäessä mielessä se, mitä tutkimuksen kohteena olevasta ostolaskuprosessista jo entuudestaan tiedetään, ja toisaalta se, mitä tietoja ostolaskuprosessista halutaan saada. Tämän avulla havainnointi pidetään tutkimuksen kannalta mahdollisimman tarkoituksenmukaisena. Osallistuvan havainnoinnin aikana ostolaskuprosessiin ei pyritä aktiivisesti vaikuttamaan, vaan alkutilanteen ostolaskuprosessista halutaan muodostaa tutkijasta riippumaton kuva.

Havainnoinnin perusteella ostolaskuprosessin vaiheet dokumentoidaan ja alkutilanteen prosessit mallinnetaan ensin yleisen tason prosessikuvaajiksi, joissa ostolaskuprosessin keskeiset tehtävät ja toimijat esitetään siinä järjestyksessä, kun ne tulevat osaksi prosessia. Yleisen tason prosessikuvaajien perusteella liiketoimintayksiköiden ostolaskuprosesseista saadaan selkeä yleiskuva ja kahden liiketoimintayksikön väliset erot pystytään selkeästi havainnollistamaan.

Yleisen tason prosessikuvaajien jälkeen havainnointi keskittyy prosessin eri työvaiheisiin: liiketoimintayksiköiden ostolaskuprosessi kuvataan yksityiskohteisesti vaihe vaiheelta aina laskun saapumisesta siihen hetkeen, kun lasku on maksettu ja kirjattu kirjanpitoon. Työvaiheiden mallintamisen perusteella pyritään mallintamaan alkutilanteen ostolaskuprosessin kriittinen polku – pohtimaan mikä merkitys milläkin työvaiheella on ostolaskuprosessin pääasiallisten tehtävien toteuttamisessa ja selvittämään, missä alkutilanteen mahdolliset pullonkaulat ja riskit sijaitsevat.

Liiketoimintaprosessien uudelleenmäärittelyn kehittäneet Hammer ja Champy (2001, 35 – 36) pitävät toiminnan tehostamisessa kriittisimpänä sitä, että ennen varsinaisen toiminnan suunnittelua selvitetään se, mitä pitää tehdä. Ostolaskuprosessin tehostamiseksi kehitettyjen menetelmien tehokkuuden analysoimiseksi tutkimuksen toisena keskeisenä vaiheena on liiketoiminnan kannalta olennaisen hyödyn selvittäminen ostolaskuprosessin taustalla. Ostolaskuprosessin nojatessa vahvasti lainsäädäntöön verojen vähennyskelpoisuuden, laskujen minimitietosisällön ja sisäisten kontrollien suhteen tarkastellaan ostolaskuprosessin tehtäviä ensisijaisesti lainsäädännön näkökulmasta. Toisaalta yrityksen ostolaskuprosessin ainoana tehtävänä ei nykypäivänä voida nähdä pelkkää lainsäädännön noudattamista ja erääntyvien laskujen maksamista. Tähän vastausta lähdetään hakemaan paitsi kohdeyrityksen havainnoinnin myös kahdelle talousjohtajalle – yhdelle kohdeyrityksessä toimivalle ja yhdelle kohdeyrityksen ulkopuoliselle – tehtyjen teemahaastatteluiden kaut-

ta. Tematisoinnin kautta analysoitavat haastatteluvastaukset antavat tutkimukseen tuoretta tietoa siitä, mitä talousjohto ostolaskuprosessilta nykypäivänä odottaa.

Tutkimusaineiston selkeä keskiö muodostuu yrityksen ostolasku- ja kirjanpitojärjestelmistä kerätystä numeerisesta aineistosta, jonka avulla ostolaskuprosessin vaiheiden yleistä tehokkuutta ja eri menetelmien välisiä eroja analysoidaan. Tutkimuksen aineisto on rajattu ajallisesti vuoden 2011 lokakuun ja vuoden 2013 maaliskuun välille, joka on pisin saatavilla ollut ajanjakso, jolla aineisto molempien liiketoimintayksiköiden osalta on saatavilla tutkimuksen vaatimassa laajuudessa. Järjestelmistä kerätty laaja lähtöaineisto on luokiteltu laskutyypin, maksuehdon, maksukatkon suhteutetun erääntymisen ja sähköiseen ostotilaukseen kohdistettavuuden perusteella luokkiin. Luokiteltua aineistoa analysoidaan ja eri luokkien tuloksia vertaillaan laskujen läpimenoaikojen keskiarvojen ja keskihajontojen avulla ostolaskuprosessin toimivuuden ja tehokkaiden toimintatapojen selvittämiseksi.

Laskujen tarkastus- ja hyväksymiskiervaiheen analysoinnissa vertaillaan paitsi liiketoimintayksiköiden prosesseissa havaittuja eroja myös eroja liiketoimintayksiköiden sisällä. Liiketoimintayksiköiden sisällä tehokkuutta analysoitaessa vertaillaan perinteisen paperilaskun ja verkkolaskun eroja prosessin eri vaiheissa, ostotilaukseen perustuvan ja perustumattoman laskun eroja, sekä järjestelmänmuutoksista tai muista taloushallinnon sisäisistä muutoksista johtuvia vaikutuksia prosessin suorituskykyyn.

Lisäksi järjestelmien tuottamaa numeerista dataa täydennetään kahdeksalla tematisoinnin keinoin analysoitavalla teemahaastattelulla. Näiden avulla numeerisen datan jättämiä aukkoja saadaan paikattua ja toisaalta pystytään löytämään sellaisia ostolaskuprosessiin osallistuvien käyttäjien kokemuksia vahvuuksia ja heikkouksia, jotka eivät suoranaisesti ole luettavissa pelkästä järjestelmistä kerätystä numeerisesta aineistosta. Tutkimuksessa saatuja tulok-

sia verrataan pääasiassa suomalaisissa sähköisen taloushallinnon tutkimuksissa ja ammattilehtikirjoituksissa esitettyihin näkemyksiin ja ulkomaisiin yleisesti taloushallinnon ulkoistamisen keskittyneiden tutkimusten väitteisiin.

Teemahaastattelujen runko on muodostettu liiketoimintaprosessien ulkoistamista, sähköistä taloushallintoa ja prosessien tehostamista käsittelevien kirjoitusten, sekä havainnoinnin pohjalta tehtyjen havaintojen pohjalta. Haastattelutilanteita ei nauhoiteta ja litteroida jälkikäteen, vaan haastatteluista tehdään muistiinpanot, joiden perusteella haastatteluaineiston yhteenveto kootaan. Teemahaastattelut sopivat erityisen hyvin laadullisen tutkimuksen apuvälineiksi, kun pyritään lisäämään ymmärrystä tietystä ilmiöstä. Haastattelujen tulokset kuvaavatkin haastateltujen näkemyksiä ja havaintoja heidän oman kokemusmaailmansa kautta. (Koskinen et al. 2005, 104, 190)

Tutkimusaineiston analysointi suoritetaan teemoittelun keinoin. Teemoittelua voidaan pitää tutkimuksen luonteen kannalta suositeltavana analysointimenetelmänä, sillä sen avulla pyritään tyypillisesti jonkin käytännöllisen ongelman ratkaisuun. Teemoittelun ongelmana on nähty se, että silloin tällöin kvalitatiivisen aineiston analysointi jätetään tematisoinnin nimissä tapahtuneeksi koekelmäksi erilaisia, irrallisia sitaatteja, jotka eivät yleensä osoita pitkälle menevää analyysia tai johtopäätöksiä, vaan pääasiassa tutkijan omia ennakkoluuloja. (Eskola & Suoranta 1999, 175 – 180) Näiden sudenkuoppien välttämiseksi ja analyysin onnistumiseksi teemoittelu nojaa vahvasti teorian ja empirian väliseen vuorovaikutukseen, joka näkyy teorian ja empirian lomittumisena toisiinsa.

### 3.2.2 Empiirisen osion rakenne

Tutkimuksen empiirisen osion rakenne noudattelee pitkälti Adesola ja Bainesin (2005, 43) mukaisen liiketoimintaprosessien kehittämismallin<sup>23</sup> vaiheita 1 – 4. Ennen mallin ensimmäisen vaiheen mukaista liiketoiminnan kannalta hyödyllisen tuotoksen ymmärtämistä empiirisessä osiossa käydään läpi kohdeyrityksen ostolaskuprosessin pääpiirteet, minkä jälkeen empiirinen osio noudattelee mallin vaiheita.

Mallin ensimmäisen vaiheen mukaista liiketoiminnan kannalta hyödyllisen tuotoksen ymmärtämistä tarkastellaan pääasiassa teoreettisista lähtökohdista. Koska sähköisen taloushallinnon nopea muutosvauhti on johtanut tilanteeseen, jossa aivan viimeaikaisimmatkaan aiheesta tehdyt tutkimukset eivät aina heijasta sähköisen taloushallinnon innovaatioiden tuoreinta tilaa, haastateltiin tutkimuksen teoreettisen aineiston täydentämiseksi sekä sähköisen taloushallinnon muutosvaiheessa olevan että muutosvaiheen käyneen yrityksen talousjohtajaa. Haastateltujen näkemykset toivat arvokkaan ja ajankohtaisen tiedon talousjohdon tämän päivän odotuksista ostolaskuprosessia kohtaan.

Konkreettisimmin tutkimuksessa pyritään liiketoimintaprosessien kehittämismallin 2. vaiheen mukaiseen prosessin ymmärtämiseen ja monipuolisesti 3. vaiheen mukaiseen prosessin mallintamiseen ja analysointiin. Liiketoimintaprosessien kehittämismallin vaiheissa 1 – 3 tehtyjen havaintojen ja saatujen tulosten perusteella tutkimuksessa pyritään antamaan vastaukset mallin 4. vaiheen mukaiseen prosessin uudelleensuunnitteluun niiltä osin, joilta se ei tehokkaasti täytä sille asetettuja tavoitteita.

---

<sup>23</sup> Ks. kuvio 6 liiketoimintaprosessien kehittämismallista sivulla 27



### **3.3 Kohdeyrityksen ostolaskuprosessin pääpiirteet ja ensisijaiset tehtävät**

Ennen vuoden 2012 alkupuoliskolla toteutuneita, suurimpia ostoreskontran käytännön työhön vaikuttaneita muutoksia kohdeyrityksen molempien liiketoimintayksiköiden ostolaskuprosessia voidaan hyvin kuvata keskitetyksi. Ostolaskujen käsittely molemmissa liiketoimintayksiköissä suoritettiin tarkastus- ja hyväksymiskierroa lukuun ottamatta yrityksen sisäisen taloushallinnon toimesta. Tämän voidaan nähdä vastaavan juuri sitä tilannetta mitä Lahti ja Salminen (2008, 63) pitävät toimivan ostolaskuprosessissa edellytyksenä: laskujen muototarkastus tulee keskittää lainsäädäntöä tuntevan taloushallinnon tehtäväksi ja asiatarkastus hajauttaa sinne missä suurin tieto laskua kohteena olevasta tilauksesta on.

Kohdeyrityksessä vuonna 2012 toteutettujen muutosten johdosta aiemmin melko yhtenäisestä ostolaskuprosessista on tullut hajautettu ja useiden tahojen yhteistyötä vaativa. Kohdeyrityksen uudistunut ostolaskuprosessi käydään läpi yksityiskohtaisesti tutkimuksen luvussa 3.4. Liiketoimintayksiköiden laskujakauman pääpiirteet koko tarkasteluajanjaksolta sekä uudistuneen prosessin mukaiset osaprosessien pääpiirteet ja kokonaisprosessin vahvuudet ja heikoudet on esitetty taulukossa 4.

Tarkasteluväli	Ostolaskuprosessi	
	F	E
	Lokakuu 2011 - Maaliskuu 2013	Lokakuu 2011 - Maaliskuu 2013
Ostolaskujärjestelmien määrä	3 (4)	2
Laskujakauma (kaikki ostolaskujärjestelmät)	73,59 %	26,41 %
Paperi- tai sähköpostilaskujen osuus koko laskumäärästä	70 %	100 %
Verkkolaskujen osuus koko laskumäärästä	12 %	0 %
EDI-laskujen osuus koko laskumäärästä	18 %	0 %
Laskun skannaus	Ulkoinen palveluntarjoaja <sup>1</sup>	Taloushallinto
Laskun muototarkastus	Ulkoinen palveluntarjoaja <sup>1</sup> / Hajautettu	Taloushallinto
Laskun kierrätys	Automaatio / Taloushallinto	Automaatio
Laskun tiliöinti	Hajautettu	Ulkoinen palveluntarjoaja <sup>2</sup>
Laskun asiatarkastus	Hajautettu	Hajautettu
Maksatus	Ulkoinen palveluntarjoaja <sup>2</sup> / Taloushallinto	Ulkoinen palveluntarjoaja <sup>2</sup> / Taloushallinto

Taulukko 4. Kohdeyrityksen liiketoimintayksiköiden ostolaskuprosessien pääpiirteet

Laskumäärien lisäksi merkittävimpänä erona liiketoimintayksiköiden välillä voidaan nähdä ostolaskujärjestelmien määrä. Siinä missä liiketoimintayksikkö E:n laskuista lähes 99 prosenttia kulkee koko tarkasteluajanjakson ajan yhden pääjärjestelmän<sup>24</sup> kautta, jakautuu liiketoimintayksikkö F:n laskumäärä tarkastelujakson alussa eri järjestelmiin sen mukaisesti koskeeko saapunut lasku suoranaisesti yrityksen pääasiallista operatiivista liiketoimintaa, muita kuluja vai tiettyä liiketoiminnan erityisaluetta. Lisäksi tutkimuksen näkökulmasta johtuen yritykseen saapuvat operatiiviset laskut on eriytetty sen mukaan ovatko laskut perinteisiä paperilaskuja vai EDI-laskuja. Toisen tarkastelujakson alussa liiketoimintayksikkö F:n kaksi merkittävintä ostolaskujärjestelmää integroitiin yhdeksi pääasialliseksi ostolaskujärjestelmäksi<sup>25</sup>, minkä seurauksena pääosa yritykseen saapuvista laskuista käsitellään yhdessä järjestelmässä, EDI-laskutuksen ja liiketoiminnan erityisalueen ostolaskutuksen muodostaessa poikkeuksen. Tutkimuksessa molempien liiketoimintayksiköiden tarkastelun painopiste onkin juuri pääasiallisten ostolaskujärjestelmien

<sup>24</sup>Liiketoimintayksikkö E:n pääasialliseen ostolaskujärjestelmään viitataan jatkossa kirjaintunnuksella 'Dx'

<sup>25</sup>Liiketoimintayksikkö F:n pääasialliseen ostolaskujärjestelmään viitataan jatkossa kirjaintunnuksella 'IP'

toiminnan analysoinnissa niiden merkittävästä asemasta ja niihin tehdyistä panostuksista johtuen.

Ennen kuin kohdeyrityksen ostolaskuprosessin nykytilaa lähdetään analysoimaan tätä tarkemmin, tutkimuksen mielenkiinto keskittyy Adesola & Bainesin (2005, 43) liiketoimintaprosessien kehittämismallin ensimmäisenä vaiheena olevaan liiketoiminnan kannalta hyödyllisen tuotoksen ymmärtämiseen. Teoreettisen kirjallisuuskatsauksen, lainsäädännön vaatimusten ja kahdelle talousjohtajalle tehdyn teemahaastattelun avulla kerätyn tiedon perusteella on päädytty siihen, että ostolaskuprosessin ensisijaisena tehtävänä on yritykselle kuuluvien ostolaskujen maksaminen siten, että

- a. maksetut laskut täyttävät lainsäädännön arvonlisäverolain 102 §:n säädökset arvonlisäveron vähennyskelpoisuudesta ja 209 §:n säädökset laskun tietosisällöstä sekä kirjanpitolain 2:10.2 §:n vaatimuksen tositteiden säilyttämisestä,
- b. ne vastaavat sisällöltään ja loppusummaltaan sitä mitä tilausvaiheessa on toimittajan kanssa sovittu sekä
- c. täyttävät yrityksen sisäisten kontrollien asettamat vaatimukset laskujen hyväksymiskierrolle ja
- d. maksaminen tapahtuu yrityksen maksustrategian mukaisesti.

Lisäksi teemahaastatteluissa korostuu hankintaprosessin merkitys: kaikki merkittävämät hankinnat tulisi kilpailuttaa puolueettomasti konsernin sisäisen hankintaosaston toimesta. Huomiota tulisi myös kiinnittää siihen, että näitä kilpailutettuja hintoja tosiasiassa käytettäisiin aina, kun mahdollista.

Suurimpana riskinä ostolaskuprosessin toimivuuden kannalta talousjohtajien haastatteluissa ei nähdä niinkään muototarkastuksen toimivuutta vaan sitä, toteutuuko laskujen asiatarastus todellisuudessa siinä tarkkuudessa, että laskut vastaavat loppusummaltaan sitä mitä toimittajien kanssa on tilausvaiheessa sovittu.

### 3.4 Ostolaskuprosessin nykytilan esittely

*Prosessikaavioiden avulla voidaan esittää prosessin eri vaiheet ja siihen osallistuvat funktiot piirroksena (Lecklin 2006, 140).*

Kohdeyrityksessä viimeaikaiset taloushallintoa koskettaneet muutokset ovat johtaneet tilanteeseen, jossa aiemmin melko yhtenäisestä ostolaskuprosessista on tullut hajautettu ja useiden tahojen yhteistyötä vaativa. Prosessikaavioiden muotoon uudistuneesta prosessista on havainnollistettu kuitenkin vain ulkoisille palveluntarjoajille siirretyt osaprosessit. Näidenkin osaprosessien osalta prosessikaaviot on asetettu organisaatiossa ylhäältä käsin, eikä niitä ole jälkikäteen prosessin vakiintuessa päivitetty vastaamaan todellista käytännön tilannetta. Uudistuneen ostolaskuprosessin kokonaisuuden havainnollistamisen, siihen kuuluvien työvaiheiden ja eri funktioiden välisten syy-yhteyksien selvittämisen sekä prosessin toimivuuden mittaamisen mahdollistamiseksi tutkielman ensimmäisenä vaiheessa luodaan päivitetty prosessikuvaajat niin yleisellä kuin yksityiskohtaisella tasolla. (Liite 3)

#### 3.4.1 Esikäsittelyprosessi

Nykyaikaisessa ja tehokkaasti toteutetussa ostolaskuprosessissa yritykseen saapuvat laskut kierrätetään tarkastajalta ja hyväksyjältä toiselle sähköisessä muodossa (Lamon 2009). Laskujen sähköinen kierrätys paitsi nopeuttaa prosessia myös luo koko prosessiketjun jatkuvan läpinäkyvyyden siitä hetkestä, kun lasku on saapunut ja kirjattu yrityksen ostolaskujärjestelmään. Toisaalta huonosti toteutettuna rutiininomainen laskujen muuntaminen sähköiseen muotoon on työlästä ja sen ei voida nähdä antavan yritykselle lisäarvoa – kun laskun perustiedot syötetään jo kertaalleen lähettäjän päässä, tulisi tämä tieto saada vastaanottavan yrityksen käyttöön ilman erillisiä ponnistuksia! Verkkolaskun voidaankin nähdä hyödyttävän vastaanottavan yrityksen ostolaskuprosessia paitsi laskun saapumisnopeuden myös perustietojen automaattisen

siirtymisen avulla. Yritysten saadessa vielä tänäkin päivänä suurimman osan laskuistaan muutoin kuin verkkolaskuina, on esikäsittelyprosessin<sup>26</sup> tehostamiseksi kehitetty myös muita prosessia automatisoivia menetelmiä, joista merkittävimpinä erilaiset älyskannausratkaisut.

Ennen vuonna 2012 uudistettua ostolaskuprosessia kohdeyrityksen molempien liiketoimintayksiköiden esikäsittelyprosessi hoidettiin keskitetysti yrityksen taloushallinnon toimesta; postitse tulleet laskut avattiin, tarkastettiin, skannattiin ja kirjattiin niille kuuluvaan ostolaskujärjestelmään. Verkkolaskujen vähäisestä määrästä ja sähköisen taloushallinnon mahdollistamien automaattisten prosessien puuttumisesta johtuen esikäsittelyprosessi oli käytännössä täysin manuaalinen, runsaasti taloushallinnon työvoimaa vaativa ja kokonaisuutena tehoton. Lisäksi liiketoimintayksikkö F:n operatiiviset ostolaskut kierätettiin esikirjauksen jälkeen paperisina tarkastajilta ja hyväksyjiltä toiselle, mikä heikensi prosessin läpinäkyvyyttä, hidasti prosessia ja pahimmassa tapauksessa pysäytti prosessin kokonaan paperilaskun katoamisen seurauksena.

Vuonna 2012 käyttöön otetut uudistukset voidaan esikäsittelyprosessin osalta jakaa kolmeen dimensioon: uuteen teknologiaan, ulkoistamiseen ja hajauttamiseen. Uudistuksen yhteydessä molemmat liiketoimintayksiköt vaihtoivat ostolaskujärjestelmiään: liiketoimintayksikkö F vanhan ostolaskujärjestelmän uudempaan versioon, liiketoimintayksikkö E:n siirtyessä konsernissa globaalisti käytössä olevaan ostolaskujärjestelmään. Samassa yhteydessä liiketoimintayksikkö F:n kaksi erillistä ostolaskujärjestelmään integroitiin yhdeksi kokonaisuudeksi, jossa valtaosakoko yritykselle tulevista ostolaskuista käsitellään. Liiketoimintayksikkö F:n ratkaisun voidaan nähdä selkeänä panostukse-

---

<sup>26</sup>Tässä tutkielmassa laskun esikäsittelyprosessin katsotaan pitävän sisällään kaikki ne toimenpiteet, joiden jälkeen lasku on lähetysvalmiudessa sähköisessä ostolaskujärjestelmässä ja siltä vaadittavat perustiedot on poimittu. Kohdeyrityksen liiketoimintayksikkö F:n tapauksessa tämä tarkoittaa laskun skannausta, perustietojen poimintaa ja validointiehdot täyttävää esikirjausta. Liiketoimintayksikkö E:n tapauksessa esikäsittelyprosessiin katsotaan kuuluvaksi lisäksi ulkoisen palveluntarjoajan hoitama tiliöintirivien syöttö.

na uudempaan teknologiaan, liiketoimintayksikkö E:n enemmänkin standardointina kohti globaalisti yhtenäistä ostolaskuprosessia. Myös ulkoistusten osalta liiketoimintayksiköiden toiminta poikkeaa toisistaan; liiketoimintayksikkö F ulkoisti laskujen skannauksen Suomessa toimivalle palveluntarjoajalle, liiketoimintayksikkö E:n ulkoistaessa laskujen perustietojen syötön ja tiliöinnin Suomen rajojen ulkopuolelle. Kolmannen dimension mukaisen hajauttamisen voidaan nähdä vaikuttaneen esikirjausprosessiin kahdella tapaa. Ensinnäkin esikäsittelyprosessin osat suoritetaan uudistuneessa tilanteessa joko kokonaan tai osittain yrityksen taloushallinnon ulkopuolella. Toiseksi uudistuneessa tilanteessa liiketoimintayksiköiden esikäsittelyprosessit hoidetaan merkittävästi toisistaan poikkeavalla tavalla.

Uudistuneessa ostolaskuprosessissa liiketoimintayksikkö F:lle saapuvat sähköiset ja paperiset ostolaskut toimitetaan ulkoiselle palveluntarjoajalle, joka skannaa laskun, poimii laskun tunnistetiedot ja toimittaa laskun käytössä olevaan ostolaskujärjestelmään sähköisesti, minkä jälkeen ostolaskujärjestelmä esikirjaa laskun automaattisesti kirjanpitojärjestelmän esireskontraan, mikäli laskulta vaadittavat tunnistetiedot täyttävät ostolaskujärjestelmään asetetut ehdot. Liiketoimintayksikkö F:lle saapuvat lasku ovat tämän jälkeen valmiina tarkastus- ja hyväksymiskiertoon. Ostoreskontran rooli uudistuneessa esikäsittelyprosessissa rajoittuukin lähinnä virheiden ennaltaehkäisyyn ja automaattisen esikirjauksen hylkäämien laskujen tarkastamiseen ja korjaamiseen. Verkkolaskujen osalta prosessi on tätäkin suoraviivaisempi: lasku saapuu verkkolaskuoperaattoreiden välityksellä suoraan laskun lähettäjältä yrityksen ostolaskujärjestelmään, jolloin ulkoisen palveluntarjoajan hoitama laskun skannaus ja perustietojen poiminta eivät tule osaksi verkkolaskujen esikäsittelyprosessia. (Liite 3)

Liiketoimintayksikkö E:n uudistunutkin ostolaskuprosessi lähtee liikkeelle yrityksen taloushallinnosta, joka skannaa saapuneen laskun ostolaskujärjestelmään. Järjestelmän selkeä heikkous tulee esiin jo esikäsittelyprosessissa:

järjestelmästä ei löydy minkäänlaista tukea sähköisille ostolaskuille vaan sähköpostitse saapuvat laskut tulee ensin printata paperiseen muotoon, jonka jälkeen ne voidaan syöttää ostolaskujärjestelmään. Verkkolaskujen osalta tilanne ei ole tätä valoisampi, koska käytössä oleva ostolaskujärjestelmä on suunniteltu globaaleja tarpeita silmällä pitäen, eikä se ole yhteensopiva suomalaisten verkkolaskuoperaattoreiden kanssa. (Liite 3)

Liiketoimintayksikkö E:n prosessi etenee lasku skannauksen jälkeen ulkoiselle palveluntarjoajalle, joko poimii skannatun laskun perustiedot ja syöttää ne kirjanpitojärjestelmään. Perustietojen syöttämisen lisäksi ulkoinen palveluntarjoaja syöttää laskulle tiliöintirivit jo prosessin tässä vaiheessa, osana laskun esikäsittelyprosessia. Prosessin tämän vaiheen keskeisinä eroina verrattuna liiketoimintayksikkö F:n prosessiin on sekä laskujen kirjaaminen suoraan kirjanpitojärjestelmään että laskujen keskitetty tiliöinti ulkoisen palveluntarjoajan toimesta. Etenkin tiliöintirivien luominen sisältää omat riskinsä kielellisten tekijöiden vuoksi, sillä kaikenkattavan ohjeistuksen tekeminen on käytännössä mahdotonta. (Liite 3)

Tarkasteltaessa liiketoimintayksikkö E:n uudistuksia pelkästään Suomen ja laskujen esikäsittelyn näkökulmasta voidaan yksiselitteisesti sanoa, ettei käyttöön otettu järjestelmä tarjoa kaikkea sitä potentiaalia, mikä kehittyneimmillä ostolaskujärjestelmillä on tarjota. Uudistuksilla onkin haettu globaalisti yhtenäistä prosessia, jossa Suomessa toimiva yritys on joutunut selkeästi standardoimaan prosessiaan tehottomampaan suuntaan. Haastatteluiden perusteella uudistetun prosessin selkeänä vahvuutena voidaan nähdä kuitenkin se, että prosessista on ulkoistamisen myötä ollut pakko tehdä dokumentoidumpi, jolloin se ei ole yhtä riippuvainen yksittäisten työntekijöiden ammattitaidosta.

Laskun muototarkastus on perinteisessä ostolaskuprosessissa suoritettu taloushallinnon toimesta laskun saapuessa osana esikäsittelyprosessia. Tätä onkin voitu pitää perusteltuna tilanteessa, jossa laskut saapuvat keskitetysti

taloushallintoon, josta ne lähetetään tarkastus- ja hyväksymiskieroon. Niin Mäkinen ja Vuorio (2002, 121 – 122) kuin Lahti ja Salminen (2008, 62 – 64) pitivät ehdottomana, että sekä laskun muototarkastus että tiliöinti keskitettäisiin taloushallinnon ammattilaisille myös sähköisessä ostolaskuprosessissa. Väitettä perusteltiin sillä, ettei ostolaskujen asiatarkastajilla yleensä ole tarpeellista kirjanpito- ja arvonlisäverolain tuntemusta, jotta laskujen käsittelyn oikeellisuudesta voitaisiin varmistua. Lisäksi vedottiin siihen, että reskontrahoitajan tehdessä tiliöintejä päivittäin, olisi tiliöintinopeus aivan eri luokkaa hajautettuun toimintaan verrattuna. Liiketoimintayksikkö F:n prosessia tarkasteltaessa tilannetta ei voida kuitenkaan nähdä näin yksiselitteisenä: yritykseen saapuvat ostolaskut menevät suoraan ulkoiselle palveluntarjoajalle skannattavaksi, jonka jälkeinen prosessin tehokkuus perustuu siihen, että laskut lähtevät tarkastus- ja hyväksymiskieroon toimittajatiedon perusteella. Mikäli taloushallinnon henkilön tulisi ennen tarkastus- ja hyväksymiskieroon lähettämistä käydä laskujen muotoseikat läpi yksittäin, menetettäisiin prosessin tehokkuus täysin, jonka lisäksi prosessi aiheuttaisi merkittävää tuplatyötä – onhan laskun kuva joka tapauksessa asiatarkastuksen olennaisin osa.

Vaikka suomalaisen taloushallinnon kunnia-asiana on kautta aikain nähty tuotetun tiedon virheettömyys, tulisi liiketoimintayksikkö F:n tilanteessa selkeästi miettiä mikä olisi kokonaisuuden kannalta tehokkain ratkaisu:

1. Kuinka paljon ulkoistetun palveluntarjoajan rooliin virheellisten laskujen karsimisessa voidaan luottaa, millaiset muotovirheet palveluntarjoaja kykenee ja on ylipäänsä sopimusten mukaan sallittu karsimaan?
2. Kuinka paljon laskujen muototarkastusvastuuta voidaan siirtää tarkastajille, jotka ovat nykyisessä prosessissa ensimmäisiä, jotka konkreettisen laskun näkevät?

Siitä huolimatta, että laskun muototarkastusta voidaan pitää erittäin yksinkertaisena ja helposti opetettavana prosessina, sisältyy sen taloushallinnon ul-



kopuolelle siirtymiseen omat riskinsä. Kenties keskeisimpänä riskinä on se, kuinka moni laskun tarkastajista todellisuudessa kiinnittäisi huomiota laskun muutoseikkoihin, kun tämän ei voida nähdä kuuluvan yrityksen ydinliiketoiminnan parissa työskentelevän ydintehtäviin.

Liiketoimintayksiköiden uudistuneista esikäsittelyprosesseista voidaan nostaa esiin kolme keskeistä eroa, joilla on merkittävä vaikutus prosessin luonteeseen ja tehokkuuteen:

1. Ostolaskujen skannaus ja perustietojen poiminta
2. Ostolaskujen muototarkastuksen järjestäminen
3. Verkkolaskujen vastaanottovalmius

Koko ostolaskuprosessin näkökulmasta voidaan vielä saapuvien ostolaskujen skannauksessa ja perustietojen poiminnassa esiintyviä eroja merkittävämpänä pitää liiketoimintayksiköiden verkkolaskujen vastaanottamisvalmiutta. Liiketoimintayksikkö F:n ostolaskujärjestelmä on suomalaisen verkkolaskuoperaattorin kautta suoraan yhteensopiva verkkolaskujen vastaanottoon valtaosasta suomalaisista yrityksistä. Tätä voidaan pitää merkittävänä asiana varsinkin, kun valtaosa yritykselle saapuvista ostolaskuista tulee suomalaisilta yrityksiltä. Vastaavasti liiketoimintayksikkö E:n ostolaskujärjestelmän yhtenä merkittävimmistä heikkouksista voidaan pitää sitä, että järjestelmään on luotu tukemaan Suomessa marginaalisen aseman omaavaa, suurta globaalia verkkolaskuportaalia.

### **3.4.2 Laskun tarkastus- ja hyväksymiskiertoprosessi**

Laskun esikäsittelyprosessin jälkeisen tarkastus- ja hyväksymiskiertoprosessin tarkoituksena on perinteisesti ollut laskun asiasisällön oikeellisuuden tarkistaminen. Nykyiset ostolaskujärjestelmät luovat myös aivan uudenlaisen läpinäkyvyyden läpi koko prosessiketjun, mikä mahdollistaa paitsi tehok-

kaamman kulujen arvioinnin myös jättää jälkeensä selkeän sähköisen kirjausketjun. Tarkastus- ja hyväksymiskierron merkitys korostui myös talousjohdolle tehdyissä haastatteluissa – puutteellista muototarkastustakin suurempana riskinä nähdään se, ettei laskun asiasisältöä tosiasiasa tarkisteta. Tai vaikka tarkistettaisiin, sopimushintaa suurempana laskutettuihin laskuihin ei puututa.

Kohdeyrityksen liiketoimintayksiköiden tarkastus- ja hyväksymiskierron prosessit ovat toisistaan poikkeavia esikäsittelyprosessien luomien erilaisten lähtötilanteiden takia. Liiketoimintayksikkö F:n laskun esikirjaukseen päättynyt esikirjausprosessi jatkuu tarkastus- ja hyväksymiskierron osalta siten, että taloushallinto lähettää laskun manuaalisesti kiertoan laskun toimittajatiedon perusteella. Laskun hyväksymiskierron alkupää voidaankin nähdä selkeänä esimerkkinä prosessin osasta, jossa kaikkea sähköisen taloushallinnon mahdollistamaa potentiaalia ei ole saatu otettua käyttöön. Laskun lähetyksen perustuessa pääasiassa<sup>27</sup> pelkkään toimittajatietoon, tulisi ohjelman kyetä laskujen automaattiseen ohjaamiseen näiltä toimittajilta saapuvien laskujen osalta, jolloin taloushallinnon henkilöstön resursseja vapautuisi arvoa tuottavampien tehtävien hoitamiseen.

Liiketoimintayksikkö E:n kierron prosessin alku eroaa liiketoimintayksikkö F:n kierron prosessin alun osalta selkeästi. Koska laskut tiliöidään keskitetysti ulkoisen palveluntarjoajan toimesta jo esikäsittelyvaiheessa, voidaan laskut kierrättää automaattisesti laskentapaikkatietoihin perustuvaa hyväksymismatriisia hyväksikäyttäen. Prosessia voidaankin teoreettisesti tarkasteltuna pitää tehokkaana vaihtoehtona sen automaattisuuden ja varmuuden ansiosta. Käytännössä prosessiin kuitenkin liittyy useita epäkohtia, jotka huonontavat prosessin tehokkuutta käytännössä. Yksityiskohtaisista toiminta- ja tiliointiohjeista huolimatta Suomen ulkopuolella toimivan ulkoisen palveluntarjoajan on

---

<sup>27</sup>Viimeisen vuoden ajalta 55,94 prosenttia saapuneista laskuista ovat sellaisia, jotka sopisivat automaattisen, toimittajanumeroon perustuvan kierron piiriin

vaikeaa, ellei mahdotonta, saavuttaa sellaista tiliöintivarmuutta, jossa virheet jäisivät yksittäisiksi. Pääasiassa kielelliset ongelmat ja aukottoman ohjeistuksen kirjoittamisen mahdottomuus aiheuttavatkin nykyisessä prosessissa tilanteen, jossa virheellisesti tiliöityjä laskuja päätyy toistuvasti väärille tarkastajille. Virheelliset laskut vaativat tarkastajilta ylimääräistä tarkkaavaisuutta jo sen suhteen, kuuluuko saapuva lasku ollenkaan tarkastajan hoidettavaksi, luo epävarmuutta prosessin toimivuutta kohtaan ja vie huomion prosessin pääasiallisesta tarkoituksesta: sen tarkastamisesta, että laskun mukainen tuote tai palvelu on todellisuudessa tilattu ja se vastaa ehdoiltaan tehtyä tilausta. Virheellisesti tiliöidyt laskut käynnistävät korjausprosessin, jossa lasku palautetaan sähköisesti ulkoiselle palveluntarjoajalle, joka korjaamaan laskulle oikean tiliöinnin.

Palautusprosessin aiheuttaman tuplatyön lisäksi prosessi voidaan nähdä erittäin byrokraattisena. Kiinteä hyväksymismatriisi ei anna mahdollisuutta laskun siirtämistä tarkastajalta tai hyväksyjältä toiselle, vaan laskut noudattavat orjalaisesti ennalta asetettua hyväksymiskiertojärjestystä. Tämä voidaan nähdä tehottomana etenkin suhteellisen pienessä organisaatiossa, jossa jokaisen hyväksymistason jokaiselle hyväksyjälle ei ole mahdollista asettaa vakituista sijaista, mikä vaikeuttaa laskujen käsittelyä etenkin lomakausina ja sairaustapauksissa. Kiinteä hyväksymismatriisi aiheuttaakin pitkälti paperisesta laskunkierrosta tutun ongelman: laskut jäävät odottamaan käsittelemättöminä vastuuhenkilön lomaltapaluuta.

Liiketoimintayksikkö F on ottanut selkeästi liiketoimintayksikkö E:stä, sekä Lahden ja Salmisen (2008, 63) esittämästä mallista poikkeavan lähestymistavan laskujen tiliöintiin. Sen sijaan, että laskut tiliöitäisiin keskitetysti ennen tarkastus- ja hyväksymiskiertoa, laskut lähetetään ensimmäisen tason tarkastajille ilman tiliöintejä, ja tarkastajat lisäävät tiliöintirivit laskua tarkastaessaan. Lahti ja Salminen (ibid) perustelivat laskujen tiliöinnin keskittämistä taloushallintoon sillä, että päivittäin tiliöintirivejä syöttävän reskontranhoitajan nopeus

olisi aivan eri luokkaa kuin hajautetussa mallissa, ja vain taloushallinnon ammattilaisella on tarpeellinen lainsäädännön tuntemus laskujen oikeellisen käsittelyn varmistamiseksi. Kohdeyrityksen liiketoimintayksiköiden valittua toisistaan poikkeavat toimintatavat, mahdollistaa tilanne molempien toimintatapojen vahvuuksien ja heikkouksien vertailun.

Hajautettua toimintamallia ei kenties voida pitää yhtä nopeana kuin mihin keskitetyllä ratkaisulla voitaisiin ihanteellisessa tilanteessa päästä, mutta hajauttamiseen voidaan nähdä liittyvän selkeitä etuja. Liiketoimintayksikkö F:n ostolaskuprosessissa laskujen tarkastajan tiliöintivastuulla olevat laskut ovat pitkälti vakimuotoisia, tulevat toistuvasti samalta toimittajalta ja ne tiliöidään samalla kaavalla. Tällaisessa tilanteessa yhden tarkastajan ei tarvitse tuntea yrityksen koko tilikarttaa, saati olla lainsäädännön asiantuntija. Laskujen tiliöintivastuun hajauttaminen voidaankin nähdä toimivana ratkaisuna, kun laskun muototarkastus, asiatarkastus ja tiliöinti saadaan hoidettua samassa vaiheessa. Tämä vähentää olennaisesti tarpeetonta tuplatyötä ja tehostaa osaltaan prosessia. Lisäksi liiketoimintayksikkö F:n operatiiviseen liiketoimintaan välittömästi liittyvien laskujen hajautettua käsittelyä voidaan liiketoiminnan luonteesta johtuen pitää välttämättömänä – haastattelujen perusteella laskujen konkreettinen käsittely operatiivisten henkilöiden toimesta nähtiin välttämättömyytenä kulurakenteen ymmärtämiseksi.

Tarkastus- ja hyväksymiskiertoprosessin tehostamiseksi liiketoimintayksikkö E on onnistuneesti yhdistänyt sähköisen hankintajärjestelmän ja ostolaskujärjestelmän. Kun tilaus tiliöidään ja hyväksytetään jo tilausvaiheessa, perustuu laskun saapumisen jälkeinen tarkastus- ja hyväksymiskierro sähköisen ostotilauksen ja saapuneen laskun vertaamiseen. Mikäli lasku vastaa tilausta, ei erillistä tarkastus- ja hyväksymiskiertoa enää laskun saavuttua tarvita, vaan lasku on täsmäytyksen jälkeen suoraan maksuvalmiiksi. Sähköinen ostotilausjärjestelmä siis käytännössä siirtää työlään tarkastus- ja hyväksymiskiertoprosessin kokonaan perinteisen ostolaskuprosessin etupuolelle. Liiketoimin-

tayksikkö F:n tarkastus- ja hyväksymiskierron toisena selkeänä heikkoutena – toimittajatiетoon perustuvan automaattisen laskunkierron puuttumisen lisäksi – voidaankin nähdä se, ettei se ole onnistunut implementoimaan sähköistä ostotilausjärjestelmää osaksi ostolaskuprosessiaan.

Tarkasteltaessa tarkastus- ja hyväksymiskierron prosessia kokonaisuutena voidaan molempien liiketoimintayksiköiden prosesseissa nähdä paljon hyvää, mutta myös selkeitä kehityskohteita. Liiketoimintayksikkö F:n osalta suurimmat kehittämistarpeet liittyvät ostolaskujärjestelmän ja sähköisen taloushallinnon innovaatioiden käyttämättömään potentiaaliin. Tämä aiheuttaa manuaalista lisätyötä niin taloushallinnon henkilöstölle kuin muille ostolaskuprosessiin osallistuville, pitäen prosessin työvoimavaltaisena. Lisäksi haastatteluissa selkeästi ilmi tullut selkeän vastuunjaon puuttuminen vaikuttaa konkreettisesti juuri tähän ostolaskuprosessin vaiheeseen: kun tehtävänjako ei ole selkeä yrityksen taloushallinnolle tai laskujen käsittelijöille, aiheutuu prosessiin selkeällä ohjeistuksella vältettävissä olevaa tuplatyötä. Toisaalta tietyt merkittävätkin asiat jäävät useiden laskujen osalta kokonaan tarkastamatta, kun oletetaan, että asiat on jo tarkastettu tai tarkastetaan prosessin toisessa vaiheessa. Liiketoimintayksikkö F:n osalta selkein ja prosessin tehokkuuden kannalta ainoa mahdollinen vaihtoehto olisikin muutotarkastusvastuun siirtäminen laskujen tarkastajille, jolloin taloushallinnon rooli muutotarkastuksenkin osalta nähtäisiin konsultoivana asiantuntijaroolina.

Liiketoimintayksiköiden uudistuneista laskujen tarkastus- ja hyväksymiskierron prosesseista keskeisimmiksi havainnoiksi voidaankin nostaa:

- Laskun tilioinnin toteutus, joka liiketoimintayksikkö E:n tapauksessa hoidetaan keskitetysti osana esikäsitteilyprosessia ja liiketoimintayksikkö F:n tapauksessa hajautetusti osana laskun tarkastus- ja hyväksymiskierron

- Sähköisen taloushallinnon menetelmien käyttämätön potentiaali etenkin liiketoimintayksikkö F:ssä, joka johtaa vältettävissä olevaan manuaaliseen, arvoa tuottamattomaan työhön.

### 3.4.3 Maksuprosessi

Maksuprosessin osalta olennaisena kohdeyrityksen molemmille liiketoimintayksiköille on ulkoisen palveluntarjoajan ja yrityksen sisäisen taloushallinnon välinen yhteistyö. Maksupäivinä kirjanpito-ohjelmassa tapahtuva maksuehdoelmien luominen, muokkaaminen ja viimeistely ovat ulkoistettu ulkoiselle palveluntarjoajalle; yrityksen sisäisen taloushallinnon vastatessa luotujen maksuehdoelmien oikeellisuuden tarkistamisesta, hyväksyttämistä, arkistoinnista ja lopullisesta siirrosta pankkiin. Tämä johtaa kuvion 10 mukaiseen tilanteeseen, jossa prosessia leimaa katkonaisuus ja odottelu.



Kuvio 10. Kotimaanmaksujen maksupäivä liiketoimintayksikkö F:ssä

Liiketoimintayksikkö F:n tapauksessa kotimaiset toimittajat on jaettu 3 maksuryhmään: alihankkijoihin, kriittisiin toimittajiin ja muihin kotimaisiin toimittajiin, liiketoimintayksikkö E:n käyttäessä jaottelussaan vain kriittisiä ja muita toimittajia<sup>28</sup>. Yrityksen maksuryhmäjako on peruja ajalta ennen uuden kirjanpito-ohjelman käyttöönottoa ja tehtyjä ulkoistuksia, jolloin sen on nähty helpottavan yrityksen maksustrategian mukaisten maksujen toteuttamista. Muuttuneessa prosessissa tämä johtaa kuitenkin tilanteeseen, jossa kotimaisten maksujen onnistunut läpivienti vaatii liiketoiminta yksikkö F:n tapauksessa ihanteellisessakin tilanteessa neljää sähköpostitse tapahtuvaa ulkoisen palve-

<sup>28</sup> Maksuryhmäjaottelua lukuun ottamatta liiketoimintayksiköiden maksuprosessit eivät eroa toisistaan

luntarjoajan ilmoitusta ja neljää taloushallinnon hyväksyntää näihin ilmoitukseen liittyen (Kuvio 10).

Sovittuina maksupäivinä ulkoinen palveluntarjoaja aloittaa ensimmäisen maksuryhmän maksuehdotelman luomisen palvelusopimuksen mukaisia aikarajoja noudattaen. Käytännössä käytössä oleva kirjanpito-ohjelma valitsee maksuehdotelmalle automaattisesti erääntyneet ja ostolaskuohjelmassa hyväksytyt laskut, jonka jälkeen ulkoisen palveluntarjoajan tehtäväksi jää ennakoon maksettujen tai muutoin maksuehdotelman ulkopuolelle jätettävien laskujen pois rajaaminen toimittaja kerrallaan. Maksuehdotelman luotuaan ulkoinen palveluntarjoaja ilmoittaa yrityksen sisäiselle taloushallinnolle tarkastusta odottavasta maksuehdotelmasta. Ilmoituksen saatuaan, Suomessa toimiva taloushallinto tulostaa maksuehdotelman, tarkastaa sen oikeellisuuden ja vahvistaa ulkoiselle palveluntarjoajalle, että luodun maksuehdotelman voi asettaa maksuvalmiiksi, sekä ilmoittaa, että ulkoinen palveluntarjoaja voi aloittaa maksuehdotelman luomisen seuraavalle maksuryhmälle. Teknisestä toteutuksesta johtuen ulkoisen palveluntarjoajan ei ole mahdollista aloittaa seuraavan maksuryhmän maksuehdotelman rakentamista ennen kuin taloushallinto on tarkistanut ja vahvistanut edellisen maksuehdotelman oikeellisuuden. Viimeisen maksuehdotelman hyväksymisen jälkeen ulkoinen palveluntarjoaja siirtää maksuaineiston kirjanpitojärjestelmästä maksuliikennejärjestelmään, jonka jälkeen taloushallinto hyväksyy tehdyt maksuehdotemat valtuutetulla hyväksyjällä ja siirtää aineiston pankkiin. (Liite 3)

### **3.5 Ostolaskuprosessin tehokkuuden analysointi**

Yrityksen liiketoimintayksiköiden ostolaskuprosessien tehokkuuden arvioimiseksi luotiin 6 mittaria, joiden avulla ostolaskuprosessin toimivuus yrityksen sisäisen taloushallinnon näkökulmasta saatiin analysoitua laaja-alaisesti. Ostolaskuprosessin keskeiset osaprosessit analysoitiin niiden läpimenoaikojen keskiarvojen ja keskihajontojen kautta, jonka lisäksi ostolaskuprosessin ko-

konaistehokkuutta analysoitiin kolmen eri mittarin avulla. Järjestelmistä saadun numeerisen aineiston analysoinnin avulla saatuja tuloksia täydennettiin lisäksi teemahaastattelujen avulla kerätyllä aineistolla, jonka avulla analyysissä esiintyvät poikkeamat saatiin selkeästi perusteltua.

Ostolaskuprosessien tehokkuutta kuvaavissa analyysikuvaajissa ajan kulumista havainnollistetaan kahden erilaisen aikasarjan avulla. Ensimmäisessä aikasarjassa tutkimuksessa käytetty aineisto jaetaan kolmeen tarkasteluväliin:

- Tarkasteluväli 1: lokakuu 2011 – huhtikuu 2012
- Tarkasteluväli 2: toukokuu 2012 – joulukuu 2012
- Tarkasteluväli 3: tammikuu 2013 – maaliskuu 2013

Tarkasteluvälit eivät ole keskenään yhtä pitkiä, vaan valinta perustuu liiketoimintayksikkö F:n muutosprosessin vaiheisiin. Tarkasteluväli 1 kuvaa aikaa ennen uuden ostolaskujärjestelmän käyttöönottoa. Tarkasteluväli 2:a voidaan pitää muutosajanjaksona, jolloin paitsi liiketoimintayksikkö F:n ostolaskujärjestelmässä myös ostolaskuprosessiin osallistuvassa taloushallinnon henkilöstössä tapahtui merkittäviä muutoksia. Tarkasteluväli 3:lla pyritään kuvaamaan tilannetta, jolloin suurimmat muutokset ovat takana ja prosessi on alkanut vakiintua osaksi yrityksen jokapäiväistä toimintaa.

Toisena ajan kulumista kuvaavana aikasarjana käytetään kalenterivuoden mukaista kvartaalijakoa 2011 Q4 – 2013 Q1. Kvartaalijakoa voidaan pitää perusteltuna kohdeyrityksen prosessin tehostumisen seuraamisessa, sillä se tarjoaa tasaiset aikavälit ja kuukausittaista seuranta vakaamman kuvan tasoittamalla kuukausittaisia, itse prosessista johtumattomien ulkoisten tekijöiden vaikutusta.



Liiketoimintayksikkö F:n tarkastelussa keskeinen painopiste on paperilaskujen<sup>29</sup> ja verkkolaskujen tehokkuuden vertailussa. Liiketoimintayksikkö E:n osalta pyritään puolestaan vertailemaan sähköiseen ostotilaukseen perustuvien laskujen käsittelyn tehokkuutta verrattuna perinteisiin laskuihin. Lisäksi kohdeyrityksen tilanne mahdollistaa kahden eri tavalla toteutetun prosessin keskinäisen analysoinnin. Liiketoimintayksiköiden erilaisten toimintatapojen tehokkuutta verrataankin jokaisen osaprosessin, sekä ostolaskuprosessin kokonaistehokkuuden osalta.

### 3.5.1 Esikäsittelyprosessi

Sähköistä taloushallintoa käsittelevät tutkimukset ja ammattilehtikirjoitukset ovat painottaneet verkkolaskun merkitystä taloushallinnon tehostamisessa, eikä syyttä. Kun pohdinta kohdistetaan nykyisten menetelmien mahdollistamaan laskun esikäsittelyprosessiin, suurin huomio kiinnittyykin siihen, että laskuttajan ja laskun vastaanottajan prosessien ollessa toistensa peilikuvia, ei tietojen uudelleensyötön vastaanottajan päässä voida nähdä tuovan ostolaskuprosessille lainkaan lisäarvoa. Verkkolaskun teho verrattuna perinteiseen paperilaskuun tai sähköpostin liitetiedostona lähetettävään laskuun perustuu-kin juuri siihen, että laskun tunnistetiedot syötetään jo laskuttajan päässä, josta ne siirtyvät sähköisesti asiakkaan järjestelmään. Tämä tehostaakin koko ostolaskuprosessia merkittävästi ja poistaa siitä yhden raskaasti työllistävän, arvoa tuottamattoman osan. Esikäsittelyprosessin jälkeisiin toimenpiteisiin laskutyypillä ei voida nähdä olevan vaikutusta tehokkaasti toimivassa ostolaskujärjestelmässä, vaan paperinenkin lasku käyttäytyy verkkolaskun tavoin, kunhan se on ensin saatu sähköiseen muotoon.

Liiketoimintayksikkö F:n esikäsittelyprosessia analysoitaessa prosessi jaettiin kahteen alaprosessiin: skannaukseen ja esikirjaukseen. Skannausprosessin<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup>Järjestelmärajotusten vuoksi sähköpostitse saapuvia pdf-laskuja ei ollut mahdollista erotella omaksi ryhmäkseen, vaan ne ovat analyyseissa osana paperilaskujen kategoriaa.

<sup>30</sup>Skannausprosessi -termiä voidaan pitää verkkolaskun tapauksessa harhaanjohtavana sillä konkreettista skannausta ei prosessin missään vaiheessa tapahdu. Kuitenkin verkkolaskunkin tapauksessa

kesto määriteltiin sen perusteella kuinka pitkä aika laskun päiväyksestä kului siihen, kun lasku vastaanotettiin yrityksen ostolaskujärjestelmään. Esikirjausprosessin kesto vastaavasti alkoi skannausprosessin päättymisestä ja loppui siihen, kun siirrettiin ostolaskujärjestelmästä kirjanpitojärjestelmän esireskonttaan. Liiketoimintayksikkö F:n esikäsittelyprosessia analysoitaessa huomio keskittyi kahteen keskeiseen tekijään, joilla on ollut merkittävä rooli esikäsittelyprosessin tehostumisessa:

- Verkkolaskujen tehokkuus verrattuna paperilaskuihin sekä esikäsittelyprosessin läpimenoaikojen keskiarvojen että keskihajonnan avulla mitattuna
- Uuden ostolaskujärjestelmän ja ulkoistetun skannauspalvelun käyttöönoton prosessia tehostava vaikutus 2. tarkasteluajanjakson alusta lukien.

Siinä missä perinteisen laskun esikäsittelyprosessin kesto oli tuoreimmalla tarkasteluajanjaksolla keskimäärin 9,5 päivää, kului verkkolaskun esikäsittelyyn vastaavalla ajanjaksolla keskimäärin vain 2,5 päivää! Verkkolaskun voidaan myös nähdä johtavan vakaampaan tasaisempaan prosessiin, sillä verkkolaskujen esikäsittelyprosessin keston keskipoikkeama oli tuoreimmalla tarkasteluajanjaksolla vain 56 prosenttia paperilaskun keskihajonnasta. (Liite 4)

Verrattaessa esikäsittelyprosessin kestojen eroja liiketoimintayksikkö F:n yleisiin maksuehtoihin, voidaan nähdä mitä paperilaskujen ja verkkolaskujen ero konkreettisesti tarkoittaa. Perinteisten laskujen lyhimmän yleisen maksuehdon ollessa 14 päivää, vie arvoa tuottamaton esikäsittelyprosessi tästä ajasta keskimäärin yli 70 prosenttia, jättäen ostolaskuprosessin tärkeimmälle vaiheelle – tarkastus- ja hyväksymiskiertoprosessille – tehostuneessa tilanteessakin vain muutaman päivän, mikäli lasku halutaan saada maksuun sen

eräpäivänä. Verkkolaskujen osalta tilanne on kaikin puolin parempi – keskimäärin pidempien maksuehtojen lisäksi esikäsittelyprosessin kesto on keskimäärin vain noin 20 prosenttia lyhimmästä yleisestä maksuehdosta. (Liite 4)

Toisena merkittävänä tekijänä liiketoimintayksikkö F:n esikäsittelyprosessissa voidaan nähdä ulkoistetun skannauksen ja uuden ostolaskujärjestelmän tehostama prosessi, joka on pienentänyt paperilaskujen esikäsittelyaikaa noin 20 prosenttia ja vähentänyt keskihajonnan alle puoleen alkutilanteesta. Vähentyneen esikäsittelyajan merkitystä ei voida väheksyä, sillä se on ylipäänsä mahdollistanut 14 päivän maksuehdolla saapuvien maksujen maksamisen niiden eräpäivänä. Yrityksen kannalta vielä tätäkin konkreettisempaa hyötynä voidaan kuitenkin nähdä skannauksesta aiemmin aiheutuneen työmäärän väheneminen ulkoistamisen seurauksena. (Liite 4)

Merkittävänä voidaan pitää myös uuden ostolaskujärjestelmän vaikutusta verkkolaskujen esikäsittelyprosessin tehokkuuteen. Uuden ostolaskujärjestelmän käyttöönotto on mahdollistanut laskujen automaattisen esikirjauksen esireskontraan mikäli ohjelmaan asetetut validointiehdot laskun perustietojen osalta täyttyvät. Analysoitaessa esikäsittelyprosessin kestoja tarkemmin, voidaan huomata, että automaattisen esikirjauksen käyttöönotto 2. tarkasteluajanjakson alussa on vaikuttanut merkittävästi etenkin verkkolaskujen esikirjausprosessin nopeutumiseen. Merkittävä vaikutus juuri verkkolaskun esikirjaukseen on ilmeinen, kun otetaan huomioon 1. tarkastelujakson lähtötilanne, jossa:

- laskujen esikäsittely suoritettiin kokonaisuudessaan yrityksen taloushallinnon toimesta,
- paperilaskujen yleisimmän maksuehdon ollessa 14 päivää ja esikäsittelyprosessin keston laskun päiväyksestä perustietojen poimintaan lähes 15 päivää ja vastaavana aikana

- verkkolaskuista suurimmalla osalla maksuehto oli vähintään 30 päivää, esikäsittelyprosessin keston jäädessä vain vähän yli 4 päivään. (Liite 4)

Ottaen huomioon edellä esitetyn oli luonnollista, että taloushallinnon prioriteettina oli jo valmiiksi eräänntyneiden tai piakkoin eräänntyvien paperisten laskujen mahdollisimman nopea esikirjaus ja lähettäminen ostolaskuprosessin seuraavaan vaiheeseen, jonka seurauksena esikirjausprosessin kesto paperilaskuille oli nopeaa jo ennen automaattista esikirjausta. Verkkolaskujen osalta samanlaista kiirettä ei voida nähdä esiintyneen, jonka seurauksena verkkolaskujen välittömälle esikirjauksellekaan ei ole nähty pakottavaa tarvetta.

Liiketoimintayksikkö F:n esikäsittelyprosessia voidaankin pitää sellaisena osaprosessina, jossa sähköisen taloushallinnon mukanaan tuomista innovaatioista on saatu irti suurin hyöty ja jonka tehostamisessa on onnistuttu parhaiten. Merkittävistä parannuksista huolimatta huomiota tulee kiinnittää verkkolaskujen osuuden suhteellisen pieneen määrään. Verkkolaskujen esikäsittelyprosessin läpimenoajan ollessa yli 3 kertaa paperisia laskuja pienempi tulisi liiketoimintayksikkö F:n pyrkiä voimakkaampaan toimittajien verkkolaskuaktiivointiin, jolloin yritykselle tehokkaaksi havaitun ja arvoa tuottamattoman menetelmän suhteellista osuutta saataisiin kasvatettua.

Liiketoimintayksikkö E:n esikäsittelyprosessin tehokkuuspyrkimyksen voidaan nähdä kariutuvan suurelta osin jo todellisen verkkolaskujen vastaanottamisvalmiuden puuttumiseen, joka johtaa suoraan siihen, ettei arvoa tuottamattomasta esikäsittelyprosessista ole käytännössä mahdollista päästä eroon, joskin sen tehostamiseen on mahdollisuuksia. Todellisen verkkolaskujen vastaanottamisvalmiuden puuttumisesta huolimatta liiketoimintayksikkö E:n prosessi voidaan nähdä myös selkeitä vahvuuksia, joista keskeisimpänä sähköiseen ostotilaukseen perustuva laskun täsmäyttäminen. Vaikka sähköiseen ostotilaukseen perustuvassa laskun täsmäytyksessä suurin etu saavutetaan

siinä, ettei laskun ja tilauksen vastatessa toisiaan erillistä tarkastus- ja hyväksymiskiertoa tarvita, tehostaa se osaltaan myös esikäsittelyprosessia. Liiketoimintayksikkö E:n ostolaskuprosessin perustuessa tiliöintiperusteiseen laskunkiertoon, syötetään tiliöintirivit laskuille jo esikäsittelyprosessin yhteydessä. Sähköiseen ostotilaukseen perustuvissa laskuissa tiliöintirivit haetaan automaattisesti ostotilauksen perusteella, joka paitsi vähentää yhden laskun käsittelyyn tarvittavaa aikaa myös pienentää mahdollisuutta tiliointivaiheessa tehtäviin virheisiin. Tämä tehokkuushyöty ei tule kuitenkaan ilmi päivissä mitattavassa tiliointiprosessin kestossa, vaan menetelmän tehokkuus saataisiin esiin esimerkiksi mittaamalla yhden laskun käsittelyyn käytettyä aikaa, johon tutkimuksessa käytettävissä olleella aineistolla ei ollut mahdollisuutta.

Vaikka liiketoimintayksikkö E:n ostolaskujärjestelmässä ei ole tapahtunut muutoksia tarkasteluajanjaksolla, on esikäsittelyprosessin kestoa saatu lyhennettyä tarkasteluajanjakson alun 15 päivästä tarkasteluajanjakson lopun 9 päivään (Liite 4). Lisäksi ulkoistetun palveluntarjoajan avulla on pystytty saavuttamaan läpimenoajaltaan selkeästi tasaisempi prosessi kuin liiketoimintayksikkö F:ssä uudistetun ostolaskujärjestelmän ja ulkoistetun skannauspalvelun avulla. Vaikka liiketoimintayksikkö E:n esikäsittelyprosessin kesto onkin vain hiukan liiketoimintayksikkö F:n paperilaskujen esikäsittelyprosessia nopeampi, tulee ottaa huomioon, että liiketoimintayksikkö E:n esikäsittelyprosessissa laskuille syötetään myös tiliöintirivit. Liiketoimintayksikkö F:n ostolaskuprosessissa tämä tehdään vasta osana tarkastus- ja hyväksymiskierto-prosessia. Esikäsittelyprosessin muiden osien pysyessä muuttumattomina, liiketoimintayksikkö E:n prosessin nopeutuminen onkin pitkälti seurausta ulkoiselle palveluntarjoajalle siirretyistä perustietojen noudosta ja laskun tiliöintirivien syöttämisestä. Ulkoisen palveluntarjoajan suurempi prosessiin osallistuva henkilömäärä ja jatkuva oppiminen ovat johtaneet nopeampaan laskujen käsittelyyn, ja tarkasti määritellyt palvelutasosopimukset prosessin tasaisuuteen. Haastattelujen perusteella esikäsittelyprosessin nopeutuminen on kuitenkin tapahtunut ainakin osittain laadun kustannuksella.

### 3.5.2 Laskun tarkastus- ja hyväksymiskierrtoprosessi

Suurissa ja keskisuurissa yrityksissä ensimmäinen merkittävä askel laskun tarkastus- ja hyväksymiskierrtoprosessin tehostamisessa on sähköisen ostolaskujärjestelmän käyttöönotto. Pian 20 vuoden rajapyykin saavuttavat, nykyisen malliset sähköiset ostolaskujärjestelmät mahdollistivat paitsi tulevan kehityksen verkkolaskujen vastaanottamiseksi myös poistivat järjestelmän käyttöönotaneissa yrityksistä epäluotettavan ja hitaan paperisten laskujen kierrätyksen leimoineen ja konkreettisine allekirjoituksineen. Samalla ostolaskuprosessin läpinäkyvydessä ja hajauttavuudessa pystyttiin saavuttamaan aivan uusi taso, kun järjestelmästä pystyi reaaliaikaisesti näkemään laskun kulloisenkin sijainnin ja lasku saatiin siirrettyä käyttäjältä toiselle silmänräpäyksessä, käyttäjien välimatkasta riippumatta.

Kohdeyrityksessäkin ensimmäisten sähköisten ostolaskujärjestelmien käyttöönotto ajoittui 2000-luvun alkuun, joten laskujen kierrätyksen keston vertailuun ennen ja jälkeen sähköisten ostolaskujärjestelmien käyttöönottoa ei tutkimusaineisto tarjonnut mahdollisuutta. Kuitenkin vielä ennen keväällä 2012 toteutettua kahden ostolaskujärjestelmän integrointia, suuri osa yritykseen saapuvista laskuista kierrätettiin tarkastajilta ja hyväksyjiltä toisille paperisina, joskin tällöinkin laskujen tiliöinti hoidettiin sähköisessä järjestelmässä.

Haastatteluissa paperiseen laskujen käsittelyyn nähtiin liittyvän sekä hyviä että selkeästi huonoja puolia. Paperisen laskun paremmuutta perusteltiin näiden helpommalla käsiteltävyydellä: paperilaskuja voi lajitella ja asetella rinnakkain aivan eri tavalla ja nopeudella kuin sähköisiä laskuja näytöllä. Vastaavasti paperilaskujen selkeänä heikkoutena nähtiin läpinäkyvyyden totaalinen puuttuminen, hidas laskujen kierto sekä laskujen konkreettinen katoaminen tarkastus- ja hyväksymiskierron aikana. Jossain määrin laskujen sähköisen käytön voidaan siis nähdä aiheuttavan hitaamman käsittelyn, mutta huomattavasti nopeamman ja läpinäkyvämmän kierron.

Liiketoimintayksikkö F:n nykyisessä laskujen tarkastus- ja hyväksymiskierto-prosessissa keskeinen heikkous liittyy käyttämättömään potentiaaliin. Ihanteellisessa tilanteessa saapuvaa laskua verrattaisiin sähköiseen ostotilaukseen. Laskun vastatessa tilausta, erillistä hyväksymiskiertoa ei tarvittaisi. Tämä johtaisi tilanteeseen, jossa saapuva lasku olisi maksuvalmiina heti automaattisen täsmäytyksen jälkeen. Siinäkin tilanteessa, että lasku ei vastaisi tilausta, tarkastaja saisi tiedon täsmäytyserosta ja pystyisi aloittamaan tilanteen vaatimat toimenpiteet. Tätä voidaankin pitää tarkastus- ja hyväksymiskiertoprosessin ihannetilanteena. Paitsi, että se vaikuttaisi suoraan sähköiseen ostotilaukseen perustuvien laskujen käsittelyaikoihin, olisi sillä epäilemättä epäsuora vaikutusta myös sähköiseen ostotilaukseen perustumattomien laskujen käsittelynopeuteen käsiteltävien laskujen vähenevän määrän seurauksena. Lisäksi nykyinen prosessi perustuu pitkälti toimittajatiedon perusteella toteutettavaan manuaaliseen tarkastus- ja hyväksymiskieroon. Käyttämättömänä potentiaalina voidaan pitää myös sitä, ettei tätä lähetysprosessia ole saatu automatisoitua.

Vaikka liiketoimintayksikkö F:n suurimmat puutteet tarkastus- ja hyväksymiskiertoprosessin osalta liittyvät juuri käyttämättömään potentiaaliin, voidaan positiivisena pitää sitä kehitystä, joka nykyiselläkin prosessilla ollaan saatu aikaan. Uudistetun ostolaskujärjestelmän myötä laskujen tiliöintivaiheen kestoa on pystytty nopeuttamaan yli 50 prosenttia, joka on johtanut siihen, että laskut tarkastetaan ja tiliöidään keskimäärin alle kolmessa päivässä. Samana aikana myöskin tiliöintivaiheen vaihteluissa on pystytty saavuttamaan vastaava parannus. Vastaavat vaikutukset ovat selkeästi nähtävissä myös hyväksymisprosessin osalta. (Liite 4)

Otettaessa huomioon se, että talousjohdon haastatteluissa juuri tarkastus- ja hyväksymisvaiheen merkitystä pidettiin koko ostolaskuprosessin tärkeimpänä, ei alle kolmen päivän läpimenoaikojen tehostaminen näytä realistiselta – tai edes tarpeelliselta. Kuitenkin, sähköiseen ostotilaukseen vertaamisella tar-

kastus- ja hyväksymisprosessin työmäärää saataisiin vähennettyä ja mikä tärkeimpänä, laskujen todellisesta tarkistuksesta varmistuttua.

Liiketoimintayksikkö E:n tarkastus- ja hyväksymisprosessia ei ollut mahdollisuutta jakaa osiin liiketoimintayksikkö F:n tavoin. Prosessia mitattiinkin kahden keskeisen läpimenoajan avulla: Skannaus- ja tiliöintiprosessi alkaa laskun päiväyksestä ja päättyy siihen, kun lasku saa tiliöintirivit kirjanpitojärjestelmässä; hyväksymisprosessi vastaavasti alkaa skannaus- ja tiliöintiprosessin päättymisestä ja päättyy siihen, kun lasku saa lopullisen hyväksyntänsä.

Siinä missä liiketoimintayksikkö F:n prosessissa pystyttiin havaitsemaan selkeää sähköisen taloushallinnon menetelmistä riippumaton tehostuminen, ei samanlaista trendiä näkynyt liiketoimintayksikkö E:n hyväksymisprosessin läpimenoajoissa. Sitä vastoin sähköiseen ostotilaukseen perustuvien laskujen hyväksymisprosessin nopeus kävi ilmi hyväksymiskierto-prosessin läpimenoaika kuvaavista analyyseistä, sen ollessa tasaisesti noin kaksi päivää sähköiseen ostotilaukseen perustumattomia laskuja nopeampi. Sähköiseen ostotilaukseen perustuvien laskujen tilannetta ei voida kuitenkaan pitää läpimenoaikojen kautta tarkasteltuna lähelläkään ihanteellista tilannetta, prosessin keston ollessa jopa liiketoimintayksikkö F:n täysin manuaalista paperilaskujen tarkastus- ja hyväksymiskiertoa pidempi. (Liite 4)

Vaikka tutkimuksessa on voimakkaasti otettu kantaa sähköiseen ostotilaukseen perustuvien laskujen puolesta, tulee muistaa, että ilman standardoituja tilikarttoja laskut vaativat joka tapauksessa manuaalisen tiliöinnin. Sähköiseen ostotilaukseen perustuva ostolaskuprosessi vain muuttaa tämän tiliöinnin paikkaa, ei itsessään poista sitä. Kuitenkin ostolaskuprosessin näkökulmasta ennen laskun saapumista tapahtuva tiliöinti voidaan nähdä ostolaskuprosessia lyhentävänä ja tehokkaana ratkaisuna, kunhan se saadaan toteutettua siten, että etukäteen tehty tiliöinti saadaan tosiasiasa hyödynnettyä laskun saapuessa.



Tarkastus- ja hyväksymiskierto-prosessien tehokkuuden analysoinnissa käytettyjä, läpimenoaikoja mittaavia mittareita voidaan pitää jossain mielessä toimimattomina tarkastus- ja hyväksymiskierto-prosessin tehokkuuden analysoinnissa. Tarkastus- ja hyväksymiskierto-prosessin merkityksen perustessa juuri siihen, että laskut todellisuudessa tarkastetaan ja virheellisiin laskuihin puututaan, tulisikin kohdeyrityksessä keskittyä mittareiden osoittamien läpimenoaikojen lyhentämisen sijaan hyödyntämättömän teknisen potentiaalin käyttöönottoon, sillä tehokkaimmin tämä tavoite saavutetaan sähköiseen ostotilaukseen perustuvassa tarkastusprosessissa, jossa saapuvaa laskua verrataan tilausvaiheessa tehtyyn ostotilaukseen.

Martin & Cheung (2005, 190) kiinnittivät tutkimuksessaan huomiota Mobil Oil Australia Ltd:n ostolaskuprosessiin, jossa kymmenen dollarin oston käsittely ei eroa juuri lainkaan miljoonan dollarin oston käsittelystä. Vaikka liiketoimintayksikkö F:n analyyseissä keskeisenä tutkimuskohteena ei ollut erisuuruisten laskujen erilainen käsittely, pystyttiin prosessissa huomaamaan yksittäisiä toimintatapoja, jotka noudattelevat Martin & Cheung havaintoja. Konkreettisesti tämä näkyy tietyissä yritykseen saapuvissa koulutuslaskuissa, joiden kulut jakautuvat lukuisille laskentapaikoille, jolloin kullekin laskentapaikalle kohdistuva kulu jää muutaman kymmenen euron suuruiseksi. Vanhastaan nämä laskut on tarkastettu ja tiliöity yhden henkilön toimesta, mutta hyväksyminen vaaditaan erikseen jokaisen laskentapaikan osalta. Nykyinen laskunkierto ei kuitenkaan tue tehokkaasti tällaista hyväksymiskiertoa, jonka johdosta lasku voi kiertää hyväksyjältä toiselle viikkoja ennen kuin jokaiselle laskentapaikalle kuuluva kulu on saatu hyväksytyksi. Mikä oleellisempaa, yhdenkään tällaisen laskun osalta ei ole ollut korjaustarvetta, vaan laskut on hyväksytyt poikkeuksetta sellaisenaan. Nykyisessä tilanteessa tulisikin miettiä, olisiko järkevämpää käyttää vaihtoehtoisia toimintamallia, jossa yhdelle hyväksyjälle annettaisiin valtuudet koko laskun hyväksymiselle ja jokaisen laskentapaikan budjettivastaava saisi laskun informatiivisen kierron muodossa. Informatiivinen kierto mahdollistaisi mahdollisten virheiden huomaamisen ja niihin puut-

tumisen, mutta ei hidastaisi laskun maksua, kun jokaisen erillistä hyväksyntää ei tarvittaisi. Vaikka kyse on vain yksittäisestä esimerkistä, tulisikin toimintatapoja tarkastella kriittisesti laajemmassa mittakaavassa ja miettiä löytyykö prosessista myös muita toimintatapoja, jotka on kopioitu uudistuneeseen prosessiin suoraan vanhasta mallista, ilman että on mietitty olisiko toiminnon suorittamiseksi vaihtoehtoja, tehokkaampaa toimintatapaa.

### 3.5.3 Maksuprosessi

Siinä missä laskujen kierrätysprosessissa suurimmat tehostamiset on saavutettavissa ennemminkin suosimalla tiettyjä, tehokkaiksi havaittuja menetelmiä, maksatusprosessissa tehokkuuden parantamisessa keskeisenä työkaluna tulisi nähdä prosessin uudelleenmäärittely. Prosessin tehokkuuden näkökulmasta maksuprosessia voidaankin pitää selkeästi heikoimmin suunniteltuna. Maksuprosessin ongelmana ei voida pitää niinkään sitä, että se pidentäisin ostolaskuprosessin kokonaiskestoa, sillä kaikki maksupäiville kaavaillut maksut saadaan kyllä hoidettua suunnitellussa aikataulussa. Prosessin tehotto- muudessa onkin kyse sen kaavailtua suuremmassa taloushallintoon kohdistuvassa työllistävässä vaikutuksessa, joka osaltaan vie aikaa niiltä prosessin osilta, joissa taloushallinnon työvoimaa ja huomiota nimenomaisesti tarvittaisiin.

Yrityksen maksuprosessia tarkasteltaessa huomio kiinnittyy Lean-ajattelun yhteen keskeiseen hukkaan, odotukseen. Liiketoimintayksikkö F:n tilanteessa kotimaiset toimittajat on jaettu yrityksen liiketoimintaa ja maksustrategiaa silmällä pitäen kolmeen maksuryhmään. Konkreettisin käytännön hyöty tästä kolmeen maksuryhmään jakamisesta saadaan kuukauden ja kvartaalin päätymistä edeltävinä maksukatkoina, jolloin maksuun voidaan helposti valita maksuun vain tiettyyn maksuryhmään kuuluvat toimittajat. Kuukauden katkon maksupäiviä lukuun ottamatta maksuryhmät ovat kuitenkin käytettävyydeltään

kankeita ja toimittajien työläs vaihtaminen ryhmästä toiseen käytännössä ve-sittää siitä kuukauden lopun maksupäivinä saavutettavissa olevat hyödyt.

Maksuryhmien kankean päivitetävyyden lisäksi useat maksuryhmät pitkittä-vät turhaan jokaista maksupäivää – nykyisessä tilanteessa kerralla onnistunut kotimaisten maksujen maksupäivä vaatii kahdeksan sähköpostikirjeenvaihtoa yrityksen taloushallinnon ja ulkoisen palveluntarjoajan välillä! Molempien liike-toimintayksiköiden tapauksessa yhden maksuryhmän maksupäivään siirtymi-nen vähentäisi sähköpostikirjeenvaihdon määrän ulkoiselta palveluntarjoajalta vaadittavaan kahteen ja yrityksen sisäiseltä taloushallinnolta vaadittavaan yhteen viestiin.

Nykyisessä tilanteessa olennaisina huomioonotettavina seikkoina voidaan pitää kahta asiaa. Ensinnäkin Tampereen yliopiston TAUCHI-yksikön tutki-muksissa on havaittu, että tiheä sähköpostien käsittely, jota nykyinen proses-si eittämättä edellyttää, katkaisee tehokkaan työskentelyn jopa seuraavan 15 minuutin ajaksi tehden työpäivästä hyvin pirstaleisen (Kokko & Peltokangas 2013). Työpäivän katkoisuuden lisäksi suuri osa nykyisen maksuprosessin kokonaiskestosta kuluu Lean-ajattelun tuomitsemaan odotukseen: yrityksen sisäinen taloushallinto joutuu odottamaan ulkoisen palveluntarjoajan ilmoituk-sia oman osuutensa valmistumisesta ja vastaavasti ulkoinen palveluntarjoaja joutuu odottamaan taloushallinnon vahvistusta, ennen kuin prosessia voidaan jatkaa seuraavaan vaiheeseen.

Yrityksen maksatusprosessin yksinkertaistamisessa, eli käytännössä yhteen maksuryhmään siirtymisessä kotimaisten maksujen osalta voidaankin nähdä lähes pelkästään asiaa puoltavia seikkoja. Yhteen maksuryhmään siirtyminen paitsi vähentäisi tarvittavan sähköpostikirjeenvaihdon määrää nykyisen pro-sessin kahdeksasta uudistetun prosessin kolmeen myös helpottaisi maksuun valittavien toimittajien kuukausittaista vaihtamista, kun toimittajia ei olisi sidot-tu kiinteästi tiettyyn maksuryhmään vaan ne voisi helposti poimia kaikkien

toimittajien joukosta maksuehdotelmaa laadittaessa. Prosessin toimivuuden näkökulmasta nykyisen prosessin muuttamista vastaan puhuu ainoastaan kuukauden katkon maksuehdotelmien laatiminen, jossa maksuun menevät toimittajat jouduttaisiin jatkossa valitsemaan suuremmasta joukosta. Tämän ei kuitenkaan voida nähdä vaikuttavan prosessin keston niin merkittävästi, että se mitätöisi muutoksesta muina maksupäivinä saatavat hyödyt.

	Min	Ka	Max
Päivän ensimmäisen maksuehdotelman kesto	3 min	36 min	2h 30min
Koko maksupäivän kesto, kun yli 1 maksuehdotelma	1h 15min	2h 4min	3h 41min
Yhden maksuehdotelman suhteellinen kesto	25 min	41 min	1h 13min

Taulukko 5. Maksuprosessin keskimääräiset kestot tammi-maaliskuussa 2013

Muutosta puoltavat tekijät tulevat selkeästi ilmi myös yrityksen tammi-maaliskuun maksupäiville tehdyssä analyysissä. Analyysin perusteella pystytään näkemään paitsi se, ettei maksuehdotelman suuruudella ole juurikaan vaikutusta maksuehdotelman luomisen kokonaispituuteen myös se, että maksuehdotelman luominen ei ole etenkin nykyisessä tilanteessa maksuprosessin aikaa vievin vaihe. Koska maksuehdotelman suuruudella ei ole olennaista merkitystä siihen, kuinka kauan maksuehdotelman luominen kokonaisuudessaan kestää, voidaan olettaa, että prosessia muutettaessa päästäisiin nykyisestä maksupäivän 2 tunnin 4 minuutin keskimääräisestä kestoista lähemmäs päivän ensimmäisen maksuehdotelman keskimääräistä 36 minuutin kestoja. (Taulukko 5)

Keskimääräistä pidempiä maksupäiviä tarkasteltaessa esiin nousee myös ostolaskuprosessin kriittisen polun merkitys. Ostolaskujärjestelmän ja kirjanpitojärjestelmän välisessä rajapinnassa yksikin virheeseen jäänyt lasku voi pahimmassa tapauksessa estää koko päivän laskuaineiston siirtymisen kirjanpi-

tojärjestelmään. Tämä taas voi johtaa maksupäivän viivästymiseen, kun virheellinen lasku joudutaan korjaamaan siinä vaiheessa, kun halutunlaista maksuaineistoa ei saada noudettua kirjanpitojärjestelmästä. Koko ostolaskuprosessin osalta tulisikin miettiä kriittisen polun mukaista työpäivien rytmittämistä: jos jokin asia on kuitenkin hoidettava jossain vaiheessa, miksei sitä hoidettaisi aina jo ennen kuin sillä on vaikutusta myöhempään prosessiin.

Nykyisen prosessin ollessa sellainen, jossa maksupäivän läpikäynti vaatii kotimaisten maksujen osalta kolmen eri maksuehdotelman luomista, ei voida pitää tehokkaana, tai edes sellaisena, jota kannattaisi sellaisenaan lähteä tehostamaan. Sen sijaan maksatusprosessin tehostamisen ensimmäinen askel tulisi ottaa maksuehdotelmien määrän karsimisella, jolloin prosessi saataisiin tehostumaan automaattisesti, ilman että muihin nykyisiin menetelmiin tarvitsisi tehdä muutoksia.

#### **3.5.4 Ostolaskuprosessin kokonaistehokkuuden arviointi**

Ostolaskuprosessin kokonaistehokkuutta arvioitiin kolmella keskeisellä mittarilla: osaprosesseihin jaetulla ostolaskuprosessin läpimenoajalla, toteutuneella maksuajalla ja ajallaan maksettujen laskujen suhteellisella osuudella koko laskuaineistosta. Keskeisenä kaikille mittareille voidaan pitää sitä, että ne eivät ole riippuvaisia pelkästään ostolaskuprosessin toimimisesta vaan yrityksen maksustrategialla on oleellinen merkitys jokaisen mittarin antamaan tulokseen. Saatuja tuloksia analysoitiinkin soveltuvilta osin siten, että maksustrategian vaikutus pyrittiin minimoimaan.

Kohdeyrityksen ostolaskuprosessin tehokkuutta analysoitaessa yritykseen saapuvat laskut jaettiin ryhmiin laskun maksuehdon perusteella. Tehokkuuden analysointia juuri maksuehtoihin perustuen voidaan pitää perusteltuna, odottaahan laskun lähettänyt yritys suoritusta laskuunsa juuri maksuehtoon perustuen ja aloittaa perintätoimet puuttuvan saatavan kotiuttamiseksi, mikäli

suoritusta ei pian eräpäivän jälkeen ole saatu. Perintätoimien seurauksena saadut tiedustelut ja maksumuistutukset aiheuttavat lisätyötä selvitysten muodossa laskun vastaanottaneessa yrityksessä.

Myöskään ostolaskuprosessin tehokkuuden analysointia pelkästään koko aineistolla, jossa maksuehdot vaihtelevat 7 päivästä yli 60 päivään, ei voida pitää mielekkäänä. Voitaisiinkin kysyä millainen ostolaskuprosessi olisi sellainen, joka ei pääasiassa saisi hoidettua ostolaskuprosessiin kuuluvia tehtäviä 60 päivän aikana? Ostolaskuprosessin todellisen tehokkuuden mittaamisessa keskeiseksi muodostui suorituskyky 14 päivän maksuehdolla saapuneiden laskujen käsittelyssä. 14 päivän maksuehtoa voidaan pitää perusteltuna rajaukselle, sillä maksuehto on molemmissa liiketoimintayksiköissä yleinen, jolloin yksittäisten laskujen poikkeavalla kestolla ei ole ratkaisevaa merkitystä kokonaiskuvan kannalta. Lisäksi 14 päivän maksuaika jättää käytännössä koko ostolaskuprosessin läpivientiin käytettäväksi ajaksi alle kaksi viikkoa. Tätä aikaa voidaankin pitää suuryrityksessä sellaisena, joka vaatii prosessilta selkeää suunnitelmallisuutta, mikäli ostolaskuprosessin tehtävät halutaan saada suoritetuksi ja lasku maksetuksi eräpäivänä.

#### *Osaprosesseihin jaetun ostolaskuprosessin läpimenoaikojen analysointi*

Kohdeyrityksen ostolaskuprosessiin tehtyjen muutosten onnistumisen kokonaisuutta mitattiin osaprosesseihin jaetulla läpimenoajalla. Kokonaisprosessin tehokkuutta arvioitaessa maksatuksen osaprosessilla tarkoitetaan kuitenkin eri asiaa kuin kappaleessa 3.4.3 käsitellyllä maksuprosessilla. Maksatusprosessin katsotaan prosessin kokonaiskestoa kuvatessa alkavan siitä hetkestä, kun lasku saa lopullisen hyväksyntänsä ja päättyvän siihen, kun lasku tosiasiallisesti maksetaan. Keskeisimpinä maksatusprosessin keston vaikuttavina tekijöinä ovatkin laskun maksuehto sekä yrityksen maksustrategia, joka lopulta käynnistää yrityksen maksuprosessin, jossa lasku lopulta maksetaan.

Liiketoimintayksikkö F:n prosessin kokonaiskestoja kuvaavat analyysit osoittavat läpimenoaikojen avulla mitatun prosessin tehostuneen selkeästi tarkasteluajanjakson lähtötilanteeseen verrattuna. Merkittävänä voidaan pitää sitä, että tehostuminen ei ole perustunut pelkästään tietyn osaprosessin tehostumiseen, vaan osaprosessit ovat tehostuneet kautta linjan niin paperilaskujen kuin verkkolaskujenkin osalta. Jo liiketoimintayksikkö F:n esikäsittelyprosessia tarkasteltaessa voitiin selkeästi nähdä verkkolaskujen ylivertainen tehokkuus paperilaskuihin verrattuna. Tarkasteltaessa ostolaskuprosessin läpimenoaikoja kokonaisuudessaan, voidaan sekä verkkolaskujen että uudistuneen ostolaskujärjestelmän osalta tehdä yksi keskeinen havainto: sähköisten menetelmien käyttöönotto on paitsi nopeuttanut keskimääräistä prosessia kautta linjan, myös vähentänyt siinä esiintyviä poikkeamia tehden siitä tasa-laatusemman ja paremmin ennustettavan. (Liite 4)

Konkreettisin kuva liiketoimintayksikkö F:n ostolaskuprosessin tehostumisesta saadaan, kun prosessin kestoja peilataan keskimääräiseen maksuehtoon: kun vielä vuoden 2012 toisella neljänneksellä laskuille saatiin hyväksyntä keskimäärin vasta eräpäivän jälkeen, ollaan nykyisen ostolaskujärjestelmän myötä päästy tilanteeseen, jossa laskut ovat hyväksytyjä ja maksuvalmiita keskimäärin yli viikkoa ennen laskun eräpäivää. (Liite 4)

Merkittävänä voidaan pitää myös verkkolaskuprosessin kehittymistä: vaikka liiketoimintayksikkö F vastaanotti verkkolaskuja jo vanhan ostolaskuprosessin aikana, prosessi tehostui merkittävästi vasta, kun uusi ostolaskujärjestelmä otettiin käyttöön. Tämän voidaan nähdä selkeästi osoittavan sen, että käytössä olevilla järjestelmillä on merkittävä rooli siinä, kuinka suuri hyöty verkkolaskuista todellisuudessa saadaan. (Liite 4)

Myös liiketoimintayksikkö E:n tapauksessa toiminta on tehostunut alkutilanteesta. Keskeisin ostolaskuprosessia koskettanut muutos tapahtui vuoden 2012 toisella neljänneksellä, jolloin laskujen esikäsittelyprosessi siirrettiin ul-

koisen palveluntarjoajan hoidettavaksi. Alkutilanteeseen verrattuna juuri esikäsittelyprosessin läpimenoaika onkin pienentynyt. Haastattelujen perusteella tämä tehokkuusparannus oltaisiin kuitenkin saavutettu laadun kustannuksella. Tarkoitustaan täyttävässä ostolaskuprosessissa tällaisten virheellisesti tiliöityjen laskujen tulisi palautua takaisin ulkoiselle palveluntarjoajalle, jonka pitäisi vastaavasti vaikuttaa tarkastus- ja hyväksymiskierto-prosessin keston. Tutkimuksen aineiston perusteella tällaista ei kuitenkaan pystytty havaitsemaan, tiliöinti- ja hyväksymisprosessin keston pysyessä tasaisena läpi tarkastelujakson. Toki muiden prosessin osa-alueiden tehostuessa kautta linjan, voidaan esittää perusteltu epäily, johon tutkimusaineistolla ei ole mahdollisuutta vastata: olisiko tarkastus- ja hyväksymiskierto-prosessinkin kuulunut tehostua samassa suhteessa mikäli virheellisten laskujen määrä olisi pysynyt muuttumattomana. (Liite 4)

Sähköiseen ostotilaukseen perustuvien laskujen tehostava vaikutus näkyy juuri siinä liiketoimintayksikkö E:n ostolaskuprosessin osassa, johon sen teoreettisen viitekehyksen perusteella voitiin olettaakin vaikuttavan. Sähköiseen ostotilaukseen perustuvien laskujen tarkastus- ja hyväksymiskierto-prosessi oli tarkasteluajanjakson kahdella viimeisellä neljänneksellä noin 2 päivää normaalien laskujen tarkastus- ja hyväksymiskierto-prosessia lyhyempi, muiden osaprosessien läpimenoaikojen pysyessä muuttumattomina. Tiliöinti- ja hyväksymisprosessin tehostumisesta huolimatta sähköiseen ostotilaukseen perustuvissa laskuissa voidaan nähdä tehostamistarvetta jatkossakin. Vielä nykyisessäkin tilanteessa keskimääräinen tiliöinti- ja hyväksymisprosessin kesto sähköiseen ostotilaukseen perustuville laskuille on 6 päivää. Tätä voidaan kuitenkin pitää huomiota herättävän pitkänä kestonä, kun ihannetilanteessa laskun ja sähköisen ostotilauksen vastatessa toisiaan, laskun hyväksyntä tulee automaattisesti. Tutkimusaineisto ei antanut mahdollisuutta prosessin tarkempaan tutkimiseen, joka olisi ollut edellytys keston tarkempaan analysointiin ja tarvittavien kehitysehdotuksien luomiseen. (Liite 4)



Koska prosessin kokonaiskestoja kuvaavat mittarit eivät itsessään ota huomioon eripituisten maksuehtojen vaikutusta prosessin keston, analysoitiin prosessin kokonaiskestoja myös 14 päivän maksuehdolla tulleiden laskujen osalta. Liiketoimintayksikkö F:n osalta prosessi on tehostunut merkittävästi myös 14 päivän maksuehdolla tulleiden laskujen osalta. Merkittävänä voidaan pitää sitä, että vielä vanhan järjestelmän aikaan laskun esikäsittelyprosessiin keskimäärin käytetty aika oli lähellä 14 päivää, jolloin koko tarkastus- ja hyväksymiskiertoprosessi oli suorittamatta, kun lasku jo erääntyi. Nykyisen ostolaskuprosessin mukaista läpimenoaikaa voidaankin pitää huomattavana parannuksena: esikäsittely-, sekä tiliöinti- ja hyväksymiskiertoprosessin yhteiskeston ollessa alle 14 päivää, ovat laskut keskimäärin maksuvalmiina eräpäivää seuraavana maksupäivänä. (Liite 4)

Siinä missä liiketoimintayksikkö F:n 14 päivän maksuehdolla tulleiden laskujen tarkastus- ja hyväksymiskiertoprosessin läpimenoaika oli merkittävästi koko aineiston läpimenoaikaa lyhyempi, ei vastaavaan suuruista pudotusta pystytty havaitsemaan liiketoimintayksikkö E:n aineistolla. Liiketoimintayksikkö E:n ostolaskuprosessin kokonaisuuden näkökulmasta nykyistä prosessia voidaan pitää edelleen tehottomana: 14 päivän maksuehdolla saapuvia laskuja ei keskimääräisesti saada käsiteltyä ennen niiden erääntymistä. (Liite 4)

Ostolaskuprosessin läpimenoaikoja tarkastelemalla, voidaan liiketoimintayksikkö F:n ostolaskuprosessi nähdä yksiselitteisesti liiketoimintayksikkö E:n ostolaskuprosessia tehokkaampana. Esikäsittelyprosessin muodostaessa liiketoimintayksikkö E:n prosessiin todellisen pullonkaulan, voidaan liiketoimintayksikkö F:n verkkolaskuja vastaanottavaa ja hajautettuun tiliöintiin perustuvaa prosessia pitää läpimenoaikojen näkökulmasta yksinkertaisesti toimivampana Suomessa toimivan yrityksen tarpeisiin.

### Toteutuneiden keskimääräisten maksuaikojen analysointi

Vaikka ostolaskuprosessin läpimenoaikojen analysoinnin avulla pystyttiin saamaan kuva ostolaskuprosessin oikeasta suunnasta ja siitä, mihin osaprosesseihin muutoksilla on pystytty vaikuttamaan, ei se antanut lainkaan vastausta siihen millaisia laskuja ongelmat koskettavat tai vastannut juurikaan siihen kuinka paljon toimintaa tulisi saada tehostettua, jotta prosessista saataisiin toimivampi.

Toteutunutta keskimääräistä maksuaikaa analysoitaessa aineisto jaettiin neljään maksuehtoon perustuvaan ryhmään: Alle 14 päivän maksuehdon, 14 päivän maksuehdon, 15–30 päivän maksuehdon ja yli 30 päivän maksuehdon laskuihin. Jakoa voidaan pitää välttämättömänä, koska toteutunut maksuaika on prosessin toimivuuden lisäksi täysin riippuvainen laskun maksuehdosta. Toteutuneen maksuajan kuvioissa kunkin maksuryhmän keskimääräinen maksuehto on ilmaistu toteutunutta keskimääräistä maksuehtoa kuvaavan pylvään sisään asetetulla pylväällä. Mitä lähempänä sisempi, keskimääräistä maksuehtoa kuvaava palkki on ulompaa, toteutunutta maksuaikaa kuvaavaa palkkia sitä toimivampana prosessia voidaan lähtökohtaisesti pitää.

Molempien liiketoimintayksiköiden kuvaajia analysoitaessa, voidaan selkeästi havaita prosessin suurimmat heikkoudet: prosessi on yksinkertaisesti liian hidas siihen, että alle 14 päivän maksuehdolla tulevat laskut saataisiin ajoissa maksuun. Vaikka alle 14 päivän maksuehdolla tulevat laskut muodostavat suhteellisen pienen osuuden yrityksen kaikista ostolaskuista niin lukumääräisesti kuin euromääräisestikin, voidaan niiden taloushallintoa työllistävää vaikutusta pitää merkittävänä. Koska jokainen vastaanotettu ostolasku perustuu tilattuun suoritteeseen, on saapuvan ostolaskun toisessa päässä aina yritys, joka haluaa ajanmukaisen maksun suorituksestaan. Maksujen myöhästyessä onkin luonnollista, että laskun lähettäjä aloittaa perintätoimet puuttuvan saatavan kotiuttamiseksi. Maksu-myöhästymiset johtavatkin helposti taloushallin-

non työmäärän kertautumiseen kyselyiden ja maksumuistutusten selvittämisen seurauksena. (Liite 4)

Vaikka juuri verkkolaskujen ja sähköiseen ostotilaukseen perustuvien laskujen nähtiin voimakkaimmin tehostaneen kohdeyrityksen ostolaskuprosessia, ei näiden voida nähdä ratkaisevan alle 14 päivän maksuehdolla tulevien laskujen ongelmia. Koska nämä laskut ovat pääasiassa yksittäisiä ja tulevat pieniltä toimittajilta, on myös niiden tehostaminen haastavaa: toimittajalla ei monestikaan ole todellista mahdollisuutta verkkolaskun lähettämiseen, ja sähköisen ostotilauksen luominen yksittäiselle toimittajalle työllistää enemmän kuin siitä saatavilla hyödyillä saavutetaan. Enemmin kuin tehostamaan toimintaa näiden laskujen osalta, tulisi kohdeyrityksen pyrkiä neuvottelemaan niin, ettei alle 14 päivän maksuehdon laskuja saapuisi laisinkaan.

Toteutuneen keskimääräisen maksuajan analysointi osoittaa saman trendin, joka oli havaittavissa prosessin kokonaiskestossa. Alle 14 päivän maksuehdon laskuja lukuun ottamatta toteutuneen maksuajan ja keskimääräisen maksuehdon kuvaajat ovat lähestyneet toisiaan. Kuvaajat osoittavat myös selkeästi verkkolaskun ja sähköiseen ostotilaukseen perustuvien laskujen vaikutuksen maksuaikaan: liiketoimintayksikkö F:n tapauksessa verkkolaskuilla on päästy tilanteeseen, jossa vuoden 2013 ensimmäisellä neljänneksellä 14 päivän maksuehdolla tulevat laskut saadaan maksettua keskimäärin eräpäivää seuraavana maksupäivänä. Liiketoimintayksikkö E:n 14 päivän maksuehdolla saapuvien sähköisiin ostotilauksiin perustuvien laskujen toteutunut keskimääräinen maksuaika ei yllä vielä aivan samalle tasolle. Sähköisen ostotilauksen perustuvien laskujen tehokkuus tulee kuitenkin selkeästi ilmi pidempien maksuehtojen osalta, jossa toteutuneen maksuajan ja keskimääräisen maksuehdon palkit ovat lähes identtiset. (Liite 4)

Vaikka suuryritysten käytössä 1990-luvulla yleistyneestä, jokaisen yrityksen välille erikseen räätälöityjä ratkaisuja vaativasta, EDI-laskutuksesta ei ollut-

kaan ratkaisuksi satunnaiseen laskutukseen, voidaan se asianmukaisesti toteutettuna nähdä edelleen varteenotettavana, kenties jopa kaikkein tehokkaimpana, vaihtoehtona suuryritysten väliseen laskutukseen. Liiketoimintayksikkö F:ssä EDI-laskuihin perustuva ostolaskuprosessi onkin saatu hiottua sellaiseksi, että se päihittää uudemmat sähköisen taloushallinnon mahdollistamat ratkaisut menen tullen niin keskimääräisten maksuaikojen, keskihajontojen avulla analysoidun tasaisuuden kuin laskujen tarkastamisenkin näkökulmasta. (Liite 4)

#### *Ajallaan maksettujen laskujen suhteellisen osuuden analysointi*

Ostolaskuprosessin läpimenoaikoja analysoimalla pystyttiin saamaan kuva prosessin selkeästä tehostumisesta ja siitä, kuinka parannukset ovat vaikuttaneet prosessin eri osa-alueisiin. Toteutuneiden keskimääräisten maksuaikojen analysoinnilla puolestaan pystyttiin näkemään kuinka paljon prosessia tulisi saada tehostettua eri maksuehtoryhmien osalta, jotta prosessissa päästäisiin haluttuun suorituskäyttöön. Kumpikaan näistä analyyseistä ei kuitenkaan anna vastausta siihen, kuinka suuri osuus laskuista todella pystytään maksamaan ajallaan. Koska jokaisen vastaanotetun ostolaskun toisessa päässä on yritys joka odottaa suoritusta laskun eräännyttyä, voidaan ajallaan maksettujen laskujen suhteellista osuutta pitää tutkimuksen mittareista keskeisimpänä – keskimääräisillä läpimenoajoilla ei voida nähdä olevan suurtakaan vaikutusta, mikäli lasku saadaan joka tapauksessa maksetuksi ajallaan.

Tehokkaassa ostolaskuprosessissa laskujen maksaminen perustuu ennakoon laadittuun maksuaikatauluun, jolloin maksuaikataulun mukaiseen päivään mennessä erääntyneet ja hyväksytyt laskut maksetaan (Lahti & Salmi 2008, 70). Toimintaa voidaan pitää huomattavasti päivittäistä maksamista tehokkaampana, koska nykyisissä ostolaskuprosesseissa maksuaineiston luominen vie lähes yhtä kauan riippumatta siitä kuinka paljon maksuja siihen sisältyy. Myös kohdeyrityksessä maksuprosessia on tehostettu aikataulutta-

malla tietyt päivät maksupäiviksi, jolloin maksupäivään mennessä erääntyneet ja hyväksytyt laskut maksetaan. Maksupäivien vaikutus otettiin huomioon ajallaan maksettujen laskujen suhteellista määrää analysoivan mittarin rakentamisessa: taloushallinnon näkökulmasta ostolaskuprosessin nähtiin toimivan tehokkaasti, mikäli lasku maksettiin eräpäivää seuraavana maksupäivänä.

Lisäksi kohdeyrityksen molemmissa liiketoimintayksiköissä kuukauden ja kvartaalien katkot aiheuttavat katkoja maksuaikatauluihin. Mikäli laskujen eräpäivät ajoittuvat katkopäiville, voidaan myöhästymisten nähdä johtuvan enemmänkin pakottavista, taloushallinnon prosessien näkökulmasta ulkoisista tekijöistä, kuin prosessin tehottomuudesta. Maksukatkojen ajoittuessa pääasiassa kuukauden vaihteisiin, maksukatkojen merkityksen minimoimiseksi aineistoa analysoitiin myös siten, että aineisto rajattiin kattamaan vain keskellä kuukautta erääntyvät laskut. Tällä menetelmällä ei täysin pystytä eliminoimaan maksukatkojen vaikutuksia, mutta niiden vaikutukset pystytään minimoimaan.

Ajallaan maksettujen laskujen suhteellisen osuuden analysointia kahdesta näkökulmasta – maksukatkojen vaikutukset minimoiden ja maksukatkojen vaikutukset aineistoon sisällyttäen – voidaan pitää perusteltuna. Kun maksukatkojen vaikutukset minimoidaan, voidaan analyysin avulla saada selkeä kuva ostolaskuprosessin toimivuudesta. Toisaalta täytyy muistaa, että ostolaskuprosessin toisessa päässä on aina toimittaja, joka odottaa suoritusta laskulle ja ryhtyy toimenpiteisiin, mikäli suoritusta ei eräpäivän jälkeen ole saatu. Kun maksukatkojen aikana erääntyvät laskut sisällytetään aineistoon, antaa analyysi paremman kuvan siitä, kuinka ostolaskuprosessi toimii taloushallinnon työkuormituksen näkökulmasta.

Liiketoimintayksikkö F:n ajallaan maksettujen laskujen suhteellista osuutta analysoitaessa huomio keskittyy selkeään taloushallinnon työrasitusta vähen-

tävään, positiiviseen trendiin: kun tarkasteluajanjakson alussa kaikista saapuneista laskuista vain 59 prosenttia maksettiin taloushallinnon näkökulmasta ajallaan, päästiin tarkasteluajanjakson lopussa tilanteeseen, jossa 73 prosenttia laskuista pystyttiin maksamaan ajallaan. Analysoitaessa kehitystä ostolaskuprosessin tehostumisen näkökulmasta – minimoimalla maksukatkojen vaikutukset – voidaan nähdä vielä tätäkin voimakkaampi vaikutus: ostolaskuprosessia on saatu tehostettua siten, että ajallaan maksettujen laskujen osuus on tarkasteluajanjakson lopussa 15 prosenttiyksikköä alkutilannetta suurempi! Pelkästään paperilaskuja tarkastelemalla voidaan selkeästi havaita ulkoistetun skannauksen ja uuden ostolaskujärjestelmän kokonaisvaikutus – paperilaskuista peräti 26 prosenttiyksikköä enemmän saadaan hoidetuksi ajallaan tarkasteluajanjakson lopussa. (Liite 4)

Verkkolaskuihin perustuvan ostolaskuprosessin tehokkuus on selkeästi havaittavissa analysoitaessa ajallaan maksettujen verkkolaskujen ja paperilaskujen suhteellista osuutta. Maksukatkojen vaikutus minimoituna verkkolaskuista 86 prosenttia maksettiin ajallaan tarkasteluajanjakson lopussa, kun vastaavana aikana ajallaan maksettujen paperilaskujen osuus oli 10 prosenttiyksikköä pienempi. Osaltaan tämä ero selittyy verkkolaskujen pidemmällä maksuehdoilla – kokonaan maksuehdot eivät tehokkuutta kuitenkaan selitä, ajallaan maksettujen verkkolaskujen suhteellisen osuuden ollessa paperilaskuja suurempi kautta linjan. (Liite 4)

Taloushallinnon työrasituksen näkökulmasta hälyttävänä on pidettävä sitä, että suuri osa verkkolaskujen mahdollistamasta tehokkuudesta kuitenkin menetetään maksukatkojen seurauksena. Otettaessa huomioon myös maksukatkojen aikana erääntyvät laskut, ajallaan maksettujen verkkolaskujen suhteellinen osuus laskee 76 prosenttiin, joka vastaa ajallaan maksettujen paperilaskujen suhteellista osuutta maksukatottomana aikana. (Liite 4)

Vaikka liiketoimintayksikkö E:n ostolaskuprosessi on osoittautunut läpimenoaikojen kautta tarkasteltuna lähes poikkeuksetta liiketoimintayksikkö F:n prosessia tehottomammaksi, ei täysin samanlaiseen johtopäätökseen voida päästä tarkasteltaessa ajallaan maksettujen laskujen suhteellista osuutta. Kuten muidenkin mittarien suhteen on ollut nähtävissä, voidaan myös ajallaan maksettujen laskujen suhteellisen osuuden osalta selkeästi havaita, että 14 päivän maksuehdolla saapuvien laskujen osalta automaatioon – verkkolaskuihin ja tehokkaasti toimivaan ostolaskujärjestelmään – perustuva ostolaskuprosessi pystyy suoriutumaan laskujen maksamisesta työvoimavaltaista – olipa työvoima yrityksen sisäistä tai ulkoisen palveluntarjoajan – ostolaskuprosessia tehokkaammin ja tasaisemmin. Täytyy kuitenkin muistaa, että nämä laskut ovat vain yksi osa kokonaisuutta.

Liiketoimintayksikkö E:n pitkälti ulkoisen palveluntarjoajan hoitamassa prosessissa onkin havaittavissa selkeä vuoden 2012 toisesta kvartaalista alkanut tehostuminen, kun prosessia tarkastellaan ajallaan maksettujen laskujen näkökulmasta. Kun maksukatkojen vaikutuksia on minimoitu, liiketoimintayksikkö E:n prosessi onkin tästä näkökulmasta paikoitellen liiketoimintayksikkö F:n paperi-, verkko- ja EDI-laskut sisältävää kokonaisprosessia tehokkaampi, vaikkei verkkolaskujen mahdollistamiin lukuihin aivan päästäkään – EDI-laskuista puhumattakaan. Lisäksi liiketoimintayksikkö E:n tapauksessa sähköisen ostotilauksen ja laskun vertaamisella on ollut selkeä vaikutus laskujen maksamiseen ajallaan – puhumattakaan siitä hyödystä, joka saavutetaan laskujen oikeellisuuden suhteen.

Kuten läpimenoaikoihin perustuvien mittareiden analysoinnin yhteydessä on todettu, pelkkien läpimenoaikojen analysoinnin avulla ei saada juurikaan kuvaa ostolaskuprosessin todellisesta tehokkuudesta. Ajallaan maksettujen laskujen suhteellinen osuus osoittaaakin liiketoimintayksikkö E:n tapauksessa sen, että jo muutamaa päivää pidemmäksi neuvotelluilla maksuehdoilla voidaan saavuttaa ajallaan maksettujen laskujen suhteen lähes vastaava tehok-

kuus kuin läpimenoajoiltaan selkeästi tehokkaammilla sähköisen taloushallinnon menetelmillä.

### Ostolaskuprosessien vahvuudet ja heikkoudet

Tulkittaessa tutkimusaineistosta tehtyjä analyyseja ostolaskuprosessien kokonaistehokkuuden näkökulmasta molempien liiketoimintayksiköiden ostolaskuprosesseissa pystytään havaitsemaan sekä selkeitä vahvuuksia että heikommin toteutettuja osa-alueita.

		Ostolaskuprosessi	
		F	E
Vahvuudet	+ Verkkolaskujen vastaanottovalmius	+ Sähköiseen ostotilaukseen perustuva laskujen käsittely	
	+ Uudistettu ostolaskujärjestelmä	+ / - Tiliöintiin perustuva laskun kierto	
	+ Ulkoisen palveluntarjoajan älykannaukseen perustuva paperilaskujen perustietojen poiminta	+ Taloushallintoon keskitetty muototarkastus	
	+ Tilaaajille hajautettu tiliöinti		
	+ Järjestelmien jatkokehityspotentiaali		
Heikkoudet	- Järjestelmien tarjoamien mahdollisuuksien tosiasiallinen hyödyntäminen	- Ei realistista mahdollisuutta verkkolaskujen vastaanottamiseen	
	- Tehokkaan muototarkastuksen järjestäminen	- Ulkoiselle palveluntarjoajalle keskitetty tiliöinti	
	- Taloushallinnon ja laskujen käsittelijöiden epäselvä tehtäväjako	- Sähköiseen ostotilaukseen perustuvien laskujen kiertonopeus käytännössä	
	- Maksuprosessi	- Maksuprosessi	

Taulukko 6. Ostolaskuprosessien vahvuudet ja heikkoudet

Taulukkoon 6 listatuista vahvuuksista liiketoimintayksikkö F:n osalta selkeästi merkittävimpänä voidaan nähdä verkkolaskujen vastaanottovalmius, jonka merkitystä esikäsittelyprosessin keston ja työmäärän vähenemiseen ei voida vähätellä. Liiketoimintayksikkö E:n prosessissa verkkolaskuvalmiuden puuttuminen voidaan vastaavasti nähdä suurimpana heikkoutena.

Vaikka liiketoimintayksikkö F:n uudistetusta ostolaskujärjestelmästä ei ole saatu irti kaikkea sen tarjoamaa potentiaalia, voidaan uudistettuun ostolaskujärjestelmään, ulkoistettuun skannaukseen ja hajautettuun tiliöintiin perustuva prosessi nähdä jo tässä vaiheessa selkeänä vahvuutena. Järjestelmien tarjoaman potentiaalin – sähköiseen ostotilaukseen perustuvan laskun täsmäytämisen ja toimittajatietoon perustuvan kierron – hyödyntämisellä tästä pro-



sessista voidaan saada entistäkin toimivampi niin taloushallinnolle kuin muillekin ostolaskuprosessiin osallistuville käyttäjille. Toimivampi prosessi vaatii kuitenkin nykyisten heikkouksien ratkaisemista: selkeän vastuunjaon määrittämistä ja muototarkastusvastuun siirtämistä taloushallinnosta laskujen tarkastajille.

Liiketoimintayksikkö E:n ostolaskuprosessin vahvuutena voidaan nähdä sähköiseen ostotilaukseen perustuva laskun täsmäyttäminen, joka paitsi siirtää työlään tiliöinti- ja hyväksymisprosessin kokonaan perinteisen ostolaskuprosessin etupuolelle myös varmistaa laskun tosiasiallisen asiataarkastuksen. Kuitenkin tarkastelemalla kiertoaikoja sähköiseen ostotilaukseen perustuvien laskujen tiliöinti- ja hyväksymisprosessin osalta voidaan prosessissa nähdä tehostamistarvetta jatkossakin: nykyiselläänkin sähköiseen ostotilaukseen perustuvien laskujen keskimääräinen tiliöinti- ja hyväksymisprosessin kesto on 6 päivää, kun ihanteellisessa tilanteessa – laskun vastatessa tilausta – laskun hyväksyntä tulisi automaattisesti.

Liiketoimintayksikkö E:n tiliöintiin perustuvaan laskujen tarkastus- ja hyväksymiskiertoon voidaan nähdä liittyvän sekä vahvuuksia että heikkouksia. Teoriassa tiliöintiin perustuva laskujen kierrätys voidaan nähdä automaattisena ja varmana. Kuitenkin käytännössä prosessiin liittyy useita epäkohtia. Liiketoimintayksikkö E:n osalta keskeisin epäkohta liittyy ulkoisen palveluntarjoajan heikkoon tiliöintivarmuuteen, joka johtaa siihen, että laskut päätyvät toistuvasti väärille tarkastajille, jotka eivät voi suoraan ohjata laskua oikealle tarkastajalle, vaan ulkoisen palveluntarjoajan tulee muuttaa kierto korjaamalla tiliöinti.

Osaprosesseista maksuprosessi voidaan nähdä selkeästi heikoimmin suunniteltuna molemmissa liiketoimintayksiköissä. Nykyisellään maksuprosessi vaatii liiketoimintayksikkö F:ssä ihanteellisessakin tilanteessa kahdeksaa sähköpostikirjeenvaihtoa. Prosessia ei tulisikaan lähteä tehostamaan sellaisenaan, vaan sen tehostamisen tulisi lähteä koko prosessin uudelleenmäärittelystä.

## 4 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksen keskeisimpänä tavoitteena on ollut lisätä tietoa taloushallinnon prosessien tehostamiseksi kehitetyistä menetelmistä, analysoida niiden tehokkuutta Suomessa toimivan yrityksen näkökulmasta ja selvittää kuinka menetelmien käytöllä olisi mahdollista vaikuttaa taloushallinnon työkuormitukseen tutkimuksen kohdeyrityksessä. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys rakentuukin taloushallinnon tehostamisen kolmen keskeisen elementin – liiketoimintaprosessien tehostamisen, sähköisen taloushallinnon innovaatioiden ja taloushallinnon rajat ylittävän ulkoistamisen – ympärille.

Alati globalisoituvat markkinat, kasvava kilpailu ja teknologian kehittyminen ovat pakottaneet yrityksiä hakemaan tehokkuutta myös taloushallinnon kaltaisista prosesseista, joiden sisäiseen tehokkuuteen ei aikaisemmin ole kiinnitetty juurikaan huomiota (Holzman 2011, 49 – 50). Taloushallinnolle tämä luo omat haasteensa, sillä yritykset ovat halukkaita maksamaan varsinaisen taloudellisen tiedon tuottamisesta yhä vähemmän – kuitenkin virheitä kirjanpidossa ja myöhästymisiä aikatauluissa siedettäneen jatkossakin aivan yhtä huonosti kuin aina aiemminkin (Lehtinen 2003, 56).

Pyrkimys kohti tehokkaampia prosesseja ei ole taloushallinnonkaan osalta sujunut aina ongelmitta. Monessa tapauksessa onkin ollut nähtävissä, että yritykset olettavat pelkällä ohjelmistojen päivityksellä ja sähköisestä taloushallinnosta puhumisella olevan ihmeitä tekevä vaikutus (Salmi 2000). Sähköisen taloushallinnon menetelmiä kohtaan on nähty myös selkeää muutosvastarintaa. Myös verkkolaskujen tehostavista vaikutuksista on puhuttu jo vuosittain alusta lähtien: lukuisista puheista ja kirjoituksista huolimatta verkkolaskujen leviäminen on ollut hitaampaa kuin missään arvioissa on osattu odottaa. Näistä kehitystä hidastaneista tekijöistä huolimatta Suomen on nähty toimineen usein edelläkävijämaana taloushallinnon sähköisten innovaatioiden käyttöönotossa (Jaatinen 2009, 5).

Taloushallinnon laajasta tehtäväkentästä tarkemman tutkimuksen kohteeksi rajautui ostolaskuprosessi ja sen tehostaminen. Jotta ostolaskuprosessin tehostamiseksi kehitettyjen menetelmien tehokkuuden analysoiminen olisi mahdollista ja ostolaskuprosessia voitaisiin ylipäänsä lähteä tehostamaan, tutkimuksen ensimmäisenä tavoitteena oli prosessien uudelleenmäärittelyn edellyttämän liiketoiminnan kannalta olennaisen hyödyn selvittäminen ostolaskuprosessin taustalla. Suomessa toimivan yrityksen ostolaskuprosessin kannalta olennaisena tehtävänä nähtiinkin yritykseen saapuvien ostolaskujen maksaminen siten, että:

- a. maksetut laskut täyttävät lainsäädännön arvonlisäverolain 102 §:n säädökset arvonlisäveron vähennyskelpoisuudesta ja 209 §:n säädökset laskun tietosisällöstä sekä kirjanpitolain 2:10.2 §:n vaatimuksen tositteiden säilyttämisestä,
- b. ne vastaavat sisällöltään ja loppusummaltaan sitä mitä tilausvaiheessa on toimittajan kanssa sovittu, sekä
- c. täyttävät yrityksen sisäisten kontrollien asettamat vaatimukset laskujen hyväksymiskierrolle ja
- d. maksaminen tapahtuu yrityksen maksustrategian mukaisesti.

Ostolaskuprosessin tehtävien tehokkaaksi suorittamiseksi kehitettyjen menetelmien – erilaisten laskutyyppeiden, ulkoisen palveluntarjoajan hoitamien osaprosessien, nykyaikaisten ostolaskujärjestelmien ja sähköiseen ostotilaukseen perustuvan ostolaskuprosessin – tehokkuuksien analysointi ja eri menetelmien välinen tehokkuuksien vertailu oli mahdollista kansainväliseen konserniin kuuluvasta kohdeyrityksessä kerätyn empiirisen aineiston avulla. Tutkielma onkin luonteeltaan puhtaasti tapaustutkimus, jossa pyrittiin kohdeyrityksen ostolaskuprosessin kokonaisvaltaiseen ymmärtämiseen ja havaittujen ongelmien ratkaisemiseen, jotka johtavat muutokseen kohti parempaa.

#### 4.1 Tutkimustulosten tulkinta

Tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen ja empiirisen aineiston välisen vuoropuhelun avulla saadut johtopäätökset tutkimuksen päätutkimusongelmiin ovat:

- **Miten kohdeyrityksen ostolaskuprosessista taloushallinnolle aiheutuva kuormitusta olisi mahdollista vähentää taloushallinnon tehostamisen keinoin?**

Kohdeyrityksen ostolaskuprosessin ollessa monivaiheinen tulee todellisen tehostamistarpeen ymmärtämiseksi prosessi pilkkoa pienempiin osaprosesseihin. Tutkimuksessa ostolaskuprosessi onkin jaettu molempien liiketoimintayksiköiden osalta kolmeen osaprosessiin, joista jokaiselle on löydettävissä omat tehostamiskeinonsa.

Liiketoimintayksikkö F:n esikäsittelyprosessin, sekä tarkastus- ja hyväksymiskierron prosessin analysointi osoittaa, että prosessi itsessään toteuttaa sille asetettuja vaatimuksia tehokkaasti, eikä itse prosessin muuttamiselle ole tarvetta. Tutkimuksen perusteella liiketoimintayksikkö F:n esikäsittelyprosessia voidaankin pitää juuri sinä osaprosessina, jossa sähköisen taloushallinnon mukanaan tuomista innovaatioista on saatu suurin hyöty ja jonka tehostamisessa on onnistuttu parhaiten. Prosessin kehittämiseksi entisestään huomiota tulisikin kiinnittää itse prosessin sijaan siihen, että tehokkaaksi havaittujen menetelmien, kuten verkkolaskun, suhteellista osuutta saataisiin tulevaisuudessa kasvatettua.

Liiketoimintayksikkö F:n tarkastus- ja hyväksymiskierron prosessin analysoinnin voidaan nähdä antavan pitkälti esikäsittelyprosessin kanssa yhtenevän tuloksen siinä mielessä, että prosessi itsessään toteuttaa sille asetetut tavoitteet loogisesti etenevässä järjestyksessä. Tutkielmassa havaittiinkin, että tarkas-

tus- ja hyväksymiskierto-prosessin suurimmat ongelmat liittyvät kaikkeen siihen käyttämättömään potentiaaliin, jota sähköisellä taloushallinnolla olisi tarjota, mutta joita ei ole saatu otettua käyttöön. Tästä käyttämättömästä potentiaalista taloushallinnon työmäärän ja koko prosessin tehokkuuden kannalta merkittävimmät ovat sähköiseen ostotilaukseen perustuva laskunkierto ja automaattinen toimittajaperusteinen laskunkierto, joiden käyttöönotto sekä tehostaisi prosessia että vähentäisi taloushallinnon kuormitusta. Lisäksi tarkastus- ja hyväksymiskierto-prosessia analysoitaessa pystyttiin erottelamaan esimerkki toimintamallista, joka oli kopioitu suoraan vanhasta, eikä sellaisenaan soveltunut uuteen järjestelmään. Vaikka kyse oli vain yksittäisestä esimerkistä, tulisi toimintatapoja tarkastella kriittisesti laajemminkin ja miettiä, olisiko toiminnon suorittamiseksi vaihtoehtoja, tehokkaampaa toimintatapaa.

Liiketoimintayksikkö E:n ostolaskuprosessia tarkastelemalla voidaan nähdä, että prosessien standardointiin liittyvä riski on realisoitunut Suomessa toimivan yrityksen näkökulmasta: kun standardoinnin lähtökohdaksi ei oteta tehokkainta toimintamallia, aiemmin tehokkaasti prosessinsa hoitanut joutuu kärsijän rooliin. Konkreettisimmin tämä standardoinnista johtuva tehottomuus näkyy esikäsittelyprosessissa siten, että liiketoimintayksiköltä puuttuu käytännössä kokonaan valmius vastaanottaa verkkolaskuja. Käytännön verkkolaskuvalmiuden puuttumisen lisäksi liiketoimintayksikkö E:ssä on päädytty ratkaisuun, jossa yritykselle saapuvat laskut tiliöidään keskitetysti ulkoisen palveluntarjoajan toimesta Suomen ulkopuolella. Vaikka tutkimustulosten perusteella näyttääkin siltä, että ratkaisu ei olekaan johtanut prosessointiaikojen pitenemiseen, voidaan tilanteessa nähdä omat riskinsä. Keskeisin näkyvä riski liittyy ulkoisen palveluntarjoajan tiliöintivarmuuteen. Ostolaskuprosessiin osallistuvien henkilöiden haastatteluissa kävikin ilmi, että prosessi olisi nopeampaa ja varmempaa, mikäli laskun tarkastaja myös tiliöisi laskun. Tutkimuksen havaintojen perusteella voidaankin asettaa kyseenalaiseksi se, onko toiminnalla ylipäänsä voitu saada konkreettisia säästöjä, kun ulkoisella palvelun-

tarjoajalla ei ole ollut osoittaa kehittyneempää teknologiaa tai menettelytapoja.

Koska yrityksen sisäisen taloushallinnon rooli liiketoimintayksikkö E:n ostolaskuprosessissa on muuttuneessa tilanteessa pieni ja rajoittuu laskujen skannauksen lisäksi lähinnä poikkeamien hallintaan ja kyselyiden selvittämiseen, on myös prosessin tosiasiallinen tehostaminen ja taloushallinnon työkuormituksen vähentäminen hankalaa. Konkreettisimmin työkuormitusta saataisiin vähennettyä prosessin läpimenoaikaa lyhentämällä, jolloin myöhästyneistä maksuista johtuvien kyselyiden käsittely vähenisi. Tämä voidaan kuitenkin nähdä sellaisena asiana, johon taloushallinnon on vaikea vaikuttaa.

Molempien liiketoimintayksiköiden maksuprosessin noudattaessa samaa prosessia tulisi myös niiden tehostamiseksi käyttää samoja menetelmiä. Siinä missä laskujen kierrätysprosessissa suurimmat tehostamiset on saavutettavissa ennemminkin suosimalla tiettyjä, tehokkaiksi havaittuja menetelmiä, maksatusprosessissa tehokkuuden parantaminen vaatii prosessin uudelleenmäärittelyä. Prosessin tehokkuuden näkökulmasta maksuprosessia voidaan pitää selkeästi heikoimmin suunniteltuna. Maksuprosessin ongelmana ei kuitenkaan ole niinkään se, että se pidentäisiin ostolaskuprosessin kokonaiskestoa, sillä kaikki maksupäiville kaavailut maksut saadaan kyllä hoidettua suunnitellussa aikataulussa. Prosessin tehottomuudessa onkin kyse sen kaavailtua suuremmasta taloushallintoon kohdistuvasta työllistävistä vaikutuksesta, mikä taas osaltaan vie aikaa niiltä prosessin osilta, joissa taloushallinnon työvoimaa ja huomiota nimenomaisesti tarvittaisiin. Prosessin uudelleenmäärittelyn tulisikin lähteä siitä, että nykyisin käytössä olevasta maksuryhmäjaosta luovuttaisiin.

Lisäksi haastatteluissa huomio kiinnittyi selkeästi siihen, että ostolaskuprosessiin osallistuvat käyttäjät eivät selkeästi tunteneet rooliaan. Selkeän vastuunjaon puuttuminen vaikuttaakin konkreettisimmin laskun muototarkastuk-

seen: kun tehtävänjako ei ole selkeä yrityksen taloushallinnolle tai laskujen käsittelijöille, aiheutuu prosessiin selkeällä ohjeistuksella vältettävissä olevaa tuplatyötä. Toisaalta tietyt, merkittävätkin asiat jäävät monen laskun osalta kokonaan tarkastamatta, kun oletetaan, että asiat on jo tarkastettu tai tarkastetaan prosessin toisessa vaiheessa. Tätä epätietoisuutta saataisiinkin poistettua luomalla selkeä kuvaus prosessin vaiheista, siihen osallistuvista tahoista ja kunkin tahon vastuista. Lisäksi olisi tärkeää varmistaa, että tämä tieto myös tulisi jokaisen käyttäjän tietoon.

Lecklin (2006, 150) muistuttaakin, että prosessin parantaminen tapahtuu pienin askelin. Koska monessa tapauksessa tämä kehittäminen tapahtuu tietyn työvaiheen sisällä, parantaminen ei edes näy prosessikuvaajissa. Edellä mainittujen suurempien muutosten lisäksi kohdeyrityksessä tulisi miettiä mitä pieniä askeleita toiminnan kehittämiseksi voitaisiin ottaa. Yksi tällainen mahdollisuus voisi olla työpäivän tietynlainen rytmittäminen: jos jokin asia on kuitenkin hoidettava jossain vaiheessa, miksei sitä hoidettaisi aina jo ennen kuin sillä on vaikutusta myöhempään prosessiin. Maksuprosessin yhteydessä tällaisena tehtävänä nähtiin järjestelmien välisten virheiden korjaaminen ensimmäisenä työtehtävänä etenkin maksupäivinä, jolloin kaikki hyväksytyt ja eräänntyneet laskut menisivät varmuudella maksuun.

Viimeisenä näkökulmana ostolaskuprosessin tehostamiseen voidaan nähdä yrityksen maksustrategian merkitys: viime kädessä eräpäivän jälkeen maksetut laskut työllistävät taloushallintoa kyselyistä ja maksumuistutuksista johtuvan selvitystyön muodossa. Yrityksen maksustrategia voidaan kuitenkin nähdä kuuluvaksi yrityskulttuuriin ja täten taloushallinnon näkökulmasta ulkoiseksi tekijäksi, johon ostolaskuprosessin tehostamisella ei voida vaikuttaa.

## **Millainen on ostolaskuprosessin tulevaisuudenkuva suomalaisen suur-yrityksen näkökulmasta?**

Tutkimuksessa ostolaskuprosessin tehostamiseksi kehitettyjen menetelmien välistä tehokkuutta analysoitiin pitkälti osaprosessien läpimenoaikojen ja ajallaan maksettujen laskujen suhteellisen osuuden avulla. Analyysit osoittavatkin selkeästi sähköisten taloushallinnon menetelmien tehokkuuden, kun tarkastelu keskittyy näihin näkökulmiin. Etenkin verkkolasku ja pitkälle viedyn automaation mahdollistava sähköinen ostolaskujärjestelmä luovat puitteet selkeästi manuaaliseen työhön perustuvaa ulkoistamista tehokkaammalle ostolaskuprosessille.

Talusojohtajille tehdyissä haastatteluissa ostolaskuprosessin merkittävimpanä tehtävänä korostui laskujen tosiasiallinen tarkastaminen ja virheellisiin laskuihin puuttuminen – prosessin kestosta riippumatta. Tehokasta ostolaskuprosessia suunniteltaessa läpimenoaikojen lisäksi erityistä huomiota tulisikin kiinnittää siihen kuinka sähköisen taloushallinnon menetelmillä saadaan parhaiten tuettua näitä prosessiin lisäarvoa tuottavia osia, ja kuinka näillä menetelmillä mahdollistettaisiin näiden osien tehokas suorittaminen. Prosessiin lisäarvoa tuottavien prosessien tehostamisessa taloushallinnon sähköisten menetelmien – verkkolaskun, sähköiseen ostotilaukseen täsmäyttämisen ja tarkoituksensa mukaisesti toimivan ostolaskujärjestelmän – tehokkuutta ei suomalaisen yrityksen näkökulmasta voida vähätellä.

Vaikka ulkoistaminen on osoittautunut kohdeyrityksessä suhteellisen toimivaksi ja nopeaksi tavaksi ostolaskuprosessin esikäsittelyvaiheen hoitamiseksi, voidaan taloushallinnon rajat ylittävän ulkoistamisen roolia vahvasti epäillä etenkin ostolaskuprosessin osalta. Pitkälti samaa roolia toteuttava verkkolasku voidaan nähdä nopeudeltaan ja tehokkuudeltaan ylivertaisena verrattuna prosessiin, jossa laskutiedot poimitaan manuaalisesti laskunkuvan perusteella. Lisäksi Suomessa toimivat, älyskannaukseen toimintansa perustavat yri-



tykset tarjoavat prosessin hoitamiseksi rajat ylittävää ulkoistamista helpomman ratkaisun. Kun nykyisissä ostolaskujärjestelmissä laskujen kierrätys ja tiliöintikin on pitkälle automatisoitavissa, ei näidenkään osaprosessien rajat ylittävälle ulkoistamiselle voida nähdä vahvaa perustetta.

Tutkimusaineistolla ei kuitenkaan ollut mahdollisuutta ottaa kantaa rajat ylittävän ulkoistamisen tosiasialliseen tehokkuuteen: suorituskykyyn suhteessa syntyneisiin kustannuksiin. On kuitenkin erittäin vaikeaa nähdä, että rajat ylittävällä ulkoistamisella olisi mahdollista päästä todellisiin kustannussäästöihin pelkästään halvempien työvoimakustannusten ansioista, mikäli ulkoisella palveluntarjoajalla ei ole esittää kehittyneempää teknologiaa tai ylivertaisia prosesseja ulkoistettavan tehtävän suorittamiseen.

Etenkin ostolaskuprosessin osalta voidaan perustellusti olettaa, että taloushallinnon rajat ylittävät ulkoistamiset ovat vain välivaihe matkalla kohti täysin automaattista prosessia. Jo nykypäivänä on mahdollista päästä tilanteeseen, jossa yritys vastaanottaa laskun sähköisenä verkkolaskuna suoraan ostolaskujärjestelmään, jossa se täsmäytetään sitä vastaavaan sähköiseen ostotilaukseen. Tämän jälkeen lasku siirtyy maksuun sen eräpäivänä. Taloushallinnon näkökulmasta tämä johtaakin ihanteelliseen tilanteeseen, jossa saapuva lasku näkyy vain kirjanpidon tapahtumana ilman, että se vaatii erillistä työpainosta. Teknologian yleistyessä ja yhä useamman laskun saapuessa tulevaisuudessa sähköisenä verkkolaskuna voidaankin kysyä, mitä Suomessa toimivan yrityksen ostolaskuprosessista voitaisiin ylipäänsä tehokkaasti ulkoistaa.

#### **4.2 Tutkimusprosessin arviointi ja jatkotutkimushaasteet**

Tutkimuksen nojattessa vahvasti yrityksen sisäisen taloushallinnon näkökulmaan ostolaskuprosessin tehostamisessa kiinnittyi huomio tutkimusprosessin alussa vahvasti ostolaskuprosessin läpimenoaikojen ja ajallaan maksettujen

laskujen suhteellisen osuuden analysointiin. Vaikka näiden voidaankin nähdä mittaavan ostolaskuprosessin tehokkuutta hyvin kohdeyrityksen taloushallinnon näkökulmasta, ei pelkkien läpimenoaikojen avulla saada lainkaan kuvaa siitä, kuinka ostolaskuprosessiin todellista arvoa tuottavat vaiheet – tarkastus- ja hyväksymiskiertoprosessi – todellisuudessa suoritetaan. Lisäksi tulee muistaa, että kokonaisuutena tarkasteltuna ostolaskuprosessi on käynnistynyt jo huomattavasti ennen laskun vastaanottamista. Kun tarkastelu kohdistetaan pelkästään ostolaskuprosessin taloushallinnon näkökulmaan, päädytään helposti osastokohtaiseen osaoptimointiin, jolloin kokonaisprosessin tehostaminen usein unohtuu.

Tutkimusprosessin edetessä huomio kohdistuikin enenevässä määrin prosessin kokonaistehokkuuden arviointiin. Tutkimustuloksista voidaankin tulkita, että tehokkaan ostolaskuprosessin suunnittelun tulisi lähteä jo hankintaprosessista – mitä pidemmät maksuajat laskuille saadaan neuvoteltua sitä pidemmän ajan yritys varaa ostolaskuprosessinsa läpiviennille. Läpimenoaikoja analysoitaessa huomiota tulisikin kiinnittää vain siihen, kuinka tehokkaasti arvoa tuottamattomat prosessit – laskun skannaus, perustietojen poiminta ja siirrot tarkastajilta tai hyväksyjiltä toisille, sekä järjestelmistä toisiin – saataisiin toteutettua mahdollisimman lyhyessä ajassa mahdollisimman vähin ponnistuksin.

Vaikka yritysten ostolaskuprosessin toteutustavat vaihtelevat yksityiskohdiltaan siirryttäessä yrityksestä toiseen, liittyy niihin yleisiä pääperiaatteita ja niiden tavoitteet ovat yrityksestä toiseen pitkälti samanlaisia. Tutkimuksen edustaessa yhteen yritykseen keskittyvää tapaustutkimusta, on huomioon otettavien ostolaskuprosessin toimintatapojen ja menetelmien määrä rajoittunut vain niihin, jotka kohdeyrityksessä olivat tutkimushetkellä käytössä. Tässä mielessä tutkimustuloksia ei voida suoraan yleistää jokaista yritystä koskeviksi. Kuitenkin menetelmien, kuten ulkoistamisen, verkkolaskutuksen tai sähköiseen ostotilaukseen perustuvan laskun kohdistamisen pääperiaatteet ovat

pitkälti yhteneviä jokaiselle niitä käyttävälle yritykselle. Kohdeyrityksestä saatuja tutkimustuloksia käytettävissä olevien menetelmien tehokkuudesta voidaankin pitää yleisesti suuntaa-antavina juuri näiden yhtäläisten tavoitteiden takia.

Kuten monissa aiemmissakin tutkimuksissa on tuotu painokkaasti esille, nousee haasteeksi usein todellisten kustannusten vertaaminen, kun taloushallintoa on lähdetty ulkoistamaan tai muulla tavoin tehostamaan. Myös tässä tutkimuksessa prosessien tehokkuutta tarkastellaan nykyisten järjestelmien ja palveluntarjoajien valossa keskittyen yrityksen sisäisen taloushallinnon näkökulmaan. Valittu näkökulma arvioikin prosessin tehokkuutta lähinnä osaprosessien läpimenoaikojen kautta, jonka vuoksi tämäkään tutkimus ei pysty antamaan suoranaista vastausta siihen kenties kaikkein tärkeimpään tehokkuuden mittariin, todellisiin kustannuseroihin eri vaihtoehtojen välillä.

Nykypäivän kiristyvässä toimintaympäristössä varmana voidaan kuitenkin nähdä se, että pyrkimys kohti tehokkaampia prosesseja ei tule ainakaan vähenemään. Vaikka tämän tutkimuksen mukaan taloushallinnon sähköiset menetelmät nähdään selkeästi ulkoistamista tehokkaampana vaihtoehtona, tulisi aiheetta tarkastella todellisten kustannusten valossa, jolloin eri menetelmien todellisesta tehokkuudesta saataisiin varmuus. Toivonkin, että haasteet todellisten kustannusten vertailemisessa saadaan tulevaisuudessa voitettua ja keskustelua taloushallinnon tehostamisen menetelmistä lisättyä. Tämän keskustelun avulla saadaan takuulla herätettyä erilaisia mielipiteitä ja näkemyksiä sekä innostettua tutkijoita uudenlaisiin tutkimuksiin.

## LÄHTEET

### Kirjallisuuslähteet

Adesola, S. & Baines, T. 2005. Developing and evaluating a methodology for business process improvement. *Business Process Management Journal*, vol. 11, nro 1, sivut 37 – 46

Aho, M. 2011. Konstruktiio suorituskyvyn johtamisen kypsyyden arviointiin. Akateeminen väitöskirja. Teknis-taloudellinen tiedekunta. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto

Click, R.L. & Duening, T.N. 2004 Business process outsourcing: The competitive advantage. New Jersey: John Wiley & Sons

Dahlberg, T. 2004. Taloushallinnon sähköistyminen muuttaa alaa. *Tilisanomat*, nro 3, sivut 35 – 37

Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 4p. Tampere: Vastapaino

Ghodeswar, B. & Vaidyanathan, J. 2008. Business process outsourcing: an approach to gain access to world-class capabilities. *Business Process Management Journal*, vol. 14, nro 1, sivut 23 – 38

Granlund, M. & Malmi, T. 2003. Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä. Helsinki: Werner Söderström

Hammer, M. & Champy, H. 2001. Reengineering the corporation. Uudistettu painos. Lontoo: Nicholas Brealey

Hannus, J. 2003. Prosessijohtaminen. 6p. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino

HE 173/1997. Hallituksen esitys Eduskunnalle kirjanpitolain ja laeiksi osakeyhtiölain 11 ja 12 luvun ja osuuskuntalain 79 c §:n muuttamisesta.

Holtzman, Y. 2011. Business process improvement and the tax department. *Journal of Management Development*, vol. 30, nro 1, sivut 49 – 60

Hutzschenreuter, T., Lewin, A. Y., Ressler, W. 2011. The growth of white-collar offshoring: Germany and the US from 1980 to 2006. *European Management Journal*, vol. 29, nro 4, sivut 245 – 259

Jaatinen, P. 2006. Konekielisistä yhteyksistä sähköiseen taloushallintoon. Lisensiaatintutkimus. Taloustieteiden laitos. Tampere: Tampereen yliopisto

Jaatinen, P. 2009 Sähköistyvän taloushallinnon innovaatioiden kehitys ja niitä koskevat merkitykset ja diskurssit alan ammattilehtikirjoittelussa. Akateeminen väitöskirja. Taloustieteiden laitos. Tampere: Tampereen yliopisto

Jiang, B. & Qureshi, A. 2006. Research on outsourcing results: current literature and future opportunities. *Management Decision*, vol. 44, nro 1, sivut 44 – 55

Kedia, B. L. & Mukherjee, D. 2009. Understanding offshoring: A research framework based on disintegration, location and externalization advantages. *Journal of World Business*, vol. 44, nro 3, sivut 250 – 261

Kinnunen, J., Laitinen, E. K., Laitinen, T., Leppiniemi, J. & Puttonen, V. 2004. Mitä on yrityksen taloushallinto? Keuruu: KY-Palvelu

Koskinen, I., Alasuutari, P., Peltonen, T. 2005. Laadulliset menetelmät kauppatieteissä. Tampere: Vastapaino

Krell, E. 2007 Finance and accounting outsourcing – making an informed decision. *CMA Management*, vol. 13, nro 7, sivut 39-40

Kumar, S., Kwong, A., Chandan, M. 2009. Risk mitigation in offshoring of business operations. *Journal of Manufacturing Technology Management*, vol. 20, nro 4, sivut 442 – 459

Laamanen, K. & Tinnilä, M. 2009. Prosessijohtamisen käsitteet. 4p. Helsinki: Teknologiateollisuus

Lacity, M. C., Willcocks, L. P., Rottman, J. W. 2008. Global outsourcing of back office services: lessons, trends and enduring challenges. *Strategic Outsourcing: An International Journal*, vol. 1, nro 1, sivut 13 – 34

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

Lamon, J. 2009. Accounts Payable: Three Pathways to Process Efficiency. *Infonomics*, vol. 23, nro 6, sivut 38 - 41

Lecklin, O. 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. Helsinki: Talentum Media

Lehtinen, R. 2003. Johdon odotukset taloushallintoa kohtaan kasvavat. *Tilisanomat*, nro. 1, sivut 55 – 59

Maelah, R., Aman, A., Hamzah, N., Amirudding, R., Md Auzair, S. 2010. Accounting outsourcing turnback: process and issues. *Strategic Outsourcing: An International Journal*, vol. 3, nro 3, sivut 226-245

Mahmoodzadeh, E., Jalaninia, Sh. & Nekui Yazdi, F. 2009. A business process outsourcing framework based on business process management and knowledge management. *Business Process Management Journal*, vol. 15, nro 6, sivut 845 – 864

Memis, M. U. 2011. E-Accounting: An Evaluation on the Turkish Case. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, nro 38, sivut 155 – 163

Mäkinen, L. 2000. Tilitoimistoala murroksessa. *Tilisanomat*, nro 5, sivut 45 – 50

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

Nicholson, B., Jones, J., Espenlaub, S. 2006. Transaction costs and control of outsourced accounting: Case evidence from India. *Management Accounting Research*. vol. 15, nro 3, sivut 238 – 258

Nikunen, J. 2002. Verkkolaskutus muuttaa yrityksen prosesseja. *Tilisanomat*, nro 3, sivut 53 –57

Näslund, D. 2008. Lean, six sigma and lean sigma: fads or real process improvement methods? *Business Process Management Journal*, vol. 14, nro 3, sivut 269 – 287

Salmi, H. 2000. TYVI – Sähköiset viranomaisilmoitukset. *Tilisanomat*, nro 3, sivut 34 – 37



Salo, U. 2012. Kasvavat osaamisvaatimukset taloushallinnon ammattilaisille. *Tilisanomat*, nro. 1, sivut 31 – 33

Schaeffer, M. S. 2006. Accounts Payable and Sarbanes-Oxley: Strengthening Your Internal Controls. New Jersey: John Wiley & Sons

Strauss, B. & Jedrassczyk, M. 2008. Business Process Outsourcing (BPO): Value Creation through External Service Providers. *The Journal of Applied Management and Entrepreneurship*, vol. 13, nro 3, sivut 20 – 34

Svärd, E. 2010. Yhtenäisillä toimintatavoilla tuottavuutta ja asiakastytyvyyttä. *Tilisanomat*, nro. 5, sivut 32 – 33

Tamminen, R. 1993. Tiedettä tekemään! Jyväskylä: Atena

Tate, W.L., Ellram, L.M., Bals, L., Hartmann, E. 2009. Offshore outsourcing of services: An evolutionary perspective. *International Journal of Production Economic*, vol. 120, nro 2, sivut 512 – 524

Weimer, G. & Seuring, S. 2009. Performance measurement in business process outsourcing decisions: Insights from four case studies. *Strategic Outsourcing: An International Journal*, vol. 2, nro 3, sivut 275 – 292

Williamson, O. E. 1985. The economic institutions of capitalism. New York: Free Press

Wüllenweber, K., Beimborn, D., Weitzel, T., König, W. 2008. The impact of standardization on business process outsourcing success. *Information Systems Frontiers*, vol. 10, nro 2, sivut 211 – 224

Yin R. K. 2003. Case study research: Design and methods teoksessa Koskinen, I., Alasuutari, P., Peltonen, T. (2005) Laadulliset menetelmät kauppatieteissä. Tampere: Vastapaino

Zellner, G. 2011. A structured evaluation of business process improvement approaches. *Business Process Management Journal*, vol. 17, nro 2, sivut 203 – 237

## Verkkolähteet

Basware Oyj 2013. *Scan and Capture: Improve e-invoicing process*. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 31.7.2013] Saatavilla: <http://www.basware.com/solutions/e-invoicing/receiving-invoices/scan-and-capture>

Itella Information Oy 2009. *Itella Infromationin tutkimus: Taloushallinnon rutiineja ulkoistetaan yhä enemmän – toimitusjohtajien ja talousjohtajien näkemyksissä eroja*. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 21.10.2012] Saatavilla: [http://www.itella.fi/tiedotteet/2009/20091216\\_tutkimus.html](http://www.itella.fi/tiedotteet/2009/20091216_tutkimus.html)

Itella Information Oy 2013, *Verkkolaskutuksen ja EDI-laskutuksen erot* [Verkkodokumentti]. [Viitattu 31.7.2013] Saatavilla: <https://www.verkkolasku.info/b/ec/vlinfo/info?infopage=5>

Kokko, T. & Peltokangas, L. 2013. Sähköposti ahmii työaika – tutkija tarjoaa lautasmallia. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 6.4.2013] Saatavilla: [http://yle.fi/uutiset/sahkoposti\\_ahmii\\_tyoaikaa\\_-\\_tutkija\\_tarjoaa\\_lautasmallia/6500949](http://yle.fi/uutiset/sahkoposti_ahmii_tyoaikaa_-_tutkija_tarjoaa_lautasmallia/6500949)

Laakso, L. 2013. Yrittäjät: Laskujen maksuajat venyneet kohtuuttomiksi. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 15.9.2013]. Saatavilla: <http://www.kauppalehti.fi/omayritys/yrittajat+laskujen+maksuajat+venyneet+kohtuuttomiksi/201309502963>

Suomen Tietotoimisto 2011. Tilitoimistaja vaivaa työvoimapula. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 31.8.2013] Saatavilla: <http://www.kaleva.fi/uutiset/kotimaa/tilitoimistoja-vaivaa-tyovoimapula/561773/>

UPM 2013. UPM suunnittelee taloushallintonsa toimintojen uudelleenorganisoimista. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 27.8.2013]. Saatavilla: <http://www.upm.com/FI/MEDIA/Uutiset/Pages/UPM-suunnittelee-taloushallintonsa-toimintojen-uudelleenorganisoimista-001-Tue-27-Aug-2013-11-15.aspx>

Vahtera, P. 2008. Työvoimapula korvien välissä. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 31.8.2013] Saatavilla: <http://www.tilisanomat.fi/node/436>

## Liite 1. Empiirisen aineiston kerääminen

Päivämäärä	Aihe	Osallistujat:
12.4.2013	Aloituspalaveri: Ostolaskuprosessin vaiheiden läpikäynti ja vapaamuotoinen keskustelu ostolaskuprosessin nykytilasta	Ostoreskontra
24.4.2013	Prosessikaavioiden luominen	-
27.4.2013	Analyyssi tammi-maaliskuun maksudatasta - maksuihin käytetyt ajat, poikkeavien maksupäivien erittely, prosessin toimivuuden arviointi	-
5.6.2013	Tutkielman sen hetkisen tilanteen läpikäynti, alustavien suorituskykymittareiden esittely ja yrityksen toiveet mittareille, sähköisen taloushallinnon ja ulkoistusten viime vuosina tuomat muutokset yrityksessä, ostolaskuprosessille asetetut vaatimukset yrityksessä	Taloushallinnon esimies
14.8.2013	Prosessikaavioiden läpikäynti ja parannusehdotukset	Taloushallinnon esimies
11.9.2013	Lopullisten prosessikaavioiden luominen	-
4.5.2013	Tutkielman pääasiallisen datan kerääminen ja ostolaskuprosessin eri vaiheiden suoritus	-
-15.9.2013	Laskudatan hakeminen ostolasku- ja kirjanpitojärjestelmästä.	-
4.5.2013	Suorituskykyanalyysityökalun kehittämisen ja ostolaskujen kiertoprosessin analysoinnin aloitus	-
8.6.2013	Aineiston päivitys vuoden 2013 1 kvartaalin laskudatan osalta: puuttuneiden maksupäivien haku	-
15.9.2013	Prosessien analysointivaiheen päättäminen	-
12.6.2013	Teemahaastatteluaineisto	H1 - H10
-2.9.2013		
12.6.2013	H1: Case-yrityksen ostolaskuprosessi laskujen käsittelijän näkökulmasta	Ostolaskujen käsittelijä 1
17.6.2013	H2: Case-yrityksen ostolaskuprosessi laskujen käsittelijän näkökulmasta	Ostolaskujen käsittelijä 2
17.6.2013	H3: Case-yrityksen ostolaskuprosessi laskujen käsittelijän näkökulmasta	Ostolaskujen käsittelijä 3
19.6.2013	H4: Case-yrityksen ostolaskuprosessi laskujen käsittelijän näkökulmasta	Ostolaskujen käsittelijä 4
27.6.2013	H5: Case-yrityksen ostolaskuprosessi ostoreskontran näkökulmasta	Ostoreskontra-asiantuntija 1
2.7.2013	H6: Case-yrityksen ostolaskuprosessi ostoreskontran näkökulmasta	Ostoreskontra-asiantuntija 2
12.7.2013	H7: Case-yrityksen ostolaskuprosessi taloushallinnon esimiehen näkökulmasta	Taloushallinnon esimies
17.7.2013	H8: Talousjohdon odotukset nykyaikaista ostolaskuprosessia kohtaan	Talousjohtaja 1
18.7.2013	H9: Case-yrityksen ostolaskuprosessi laskujen käsittelijän näkökulmasta	Ostolaskujen käsittelijä 5
2.9.2013	H10: Talousjohdon odotukset nykyaikaista ostolaskuprosessia kohtaan	Talousjohtaja 2

## Liite 2. Teemahaastattelukysymykset

### Teemahaastattelurunko talousjohtajien haastatteluissa:

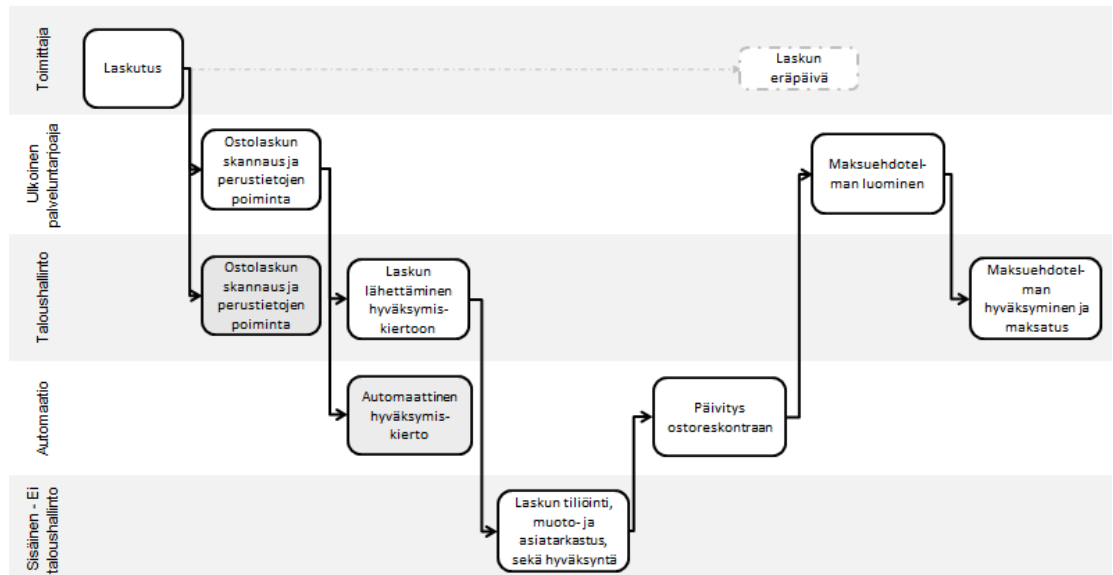
1. Mitkä tehtävät näet nykyaikaisen ostolaskuprosessin päätehtäviksi? Toisin sanoen mitkä vaiheet ja vaatimukset prosessin tulee täyttää laskun saapumisen ja sen maksamisen / arkistoinnin välissä?
2. Mitä odotat tulevilta uudistuksilta ja millaisena näet talousjohdon näkökulmasta ihanteellisen ostolaskuprosessin?
3. Mitkä ostolaskuprosessin tehtävät näet ihanteellisessa tilanteessa kuuluvan
  - a. ostoreskontran / taloushallinnon ammattilaisten vastuulle?
  - b. operatiivisen henkilöstön / tuotteen tai palvelun tilaajan vastuulle?
4. Mitkä ostolaskuprosessin osat voi mielestäsi suomalaisesta yrityksestä onnistuneesti siirtää ulkoiselle palveluntarjoajalle?
5. Millaisen roolin ostolaskuprosessia ajatellen näet seuraavilla ilmiöillä / innovaatioilla:
  - a. Verkkolasku?
  - b. EDI?
  - c. Ulkoistaminen? (Sekä Suomessa että rajat ylittävästi)
  - d. Sähköisen ostotilauksen/-sopimuksen täsmäytys saapuvaan laskuun?
  - e. Sähköisen taloushallinnon mukanaan tuoma muu automaatio?
6. Millaisena näet tämän hetkisen ostolaskuprosessin?
7. Ovatko odotuksesi ostolaskuprosessia kohtaan muuttuneet tehtyjen tehostusten johdosta?
8. Mitkä ovat olleet suurimmat pettymykset muutosprosessissa?
  - a. Mitkä ovat vastaavasti antaneet prosessille eniten lisäarvoa?
9. Tuleeko mieleesi muita asioita ostolaskujen käsittelyprosessista, jotka haluaisit nostaa esiin?

Teemahaastattelurunko käyttäjä- ja ostoreskontrahaastatteluissa:

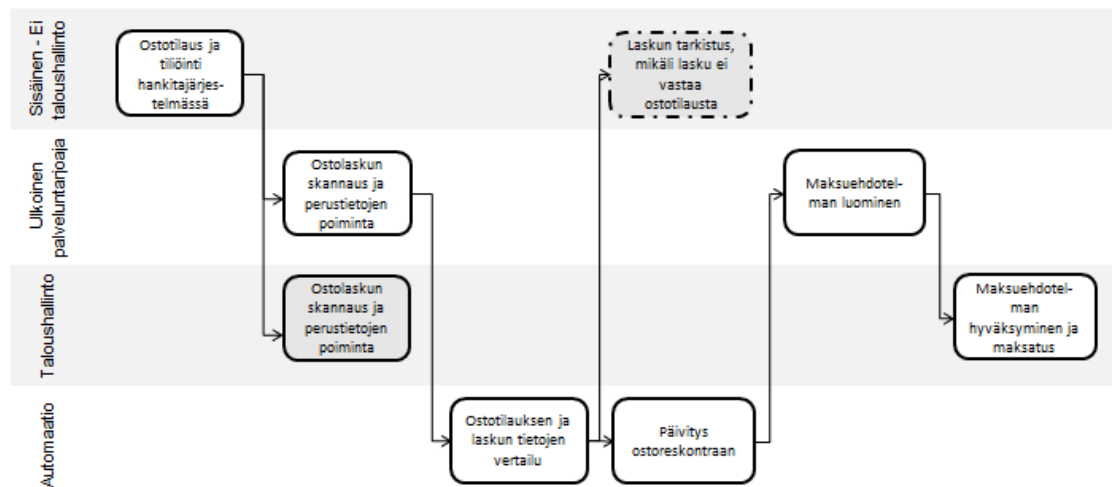
1. Liiketoimintayksikkö: F / E
2. Pääasiallinen rooli: Tiliöijä / Hyväksyjä
3. Kuinka pitkä kokemus sinulla on käytössä olevista järjestelmistä: \_\_\_ vuotta
4. Onko kokemusta muista ostolaskujen käsittelyjärjestelmistä / laskujen käsittelystä muissa yrityksissä: \_\_\_
5. Millaisena koet laskujen käsittelyprosessin
  - a. Yleisesti tällä hetkellä?
  - b. verrattuna vuoden takaiseen muutosvaiheeseen?
  - c. verrattuna vanhaan järjestelmään?
  - d. verrattuna käsittelyyn muissa yrityksissä (jos vastaus kysymykseen 4 on kyllä)?
6. Mitkä tehtävät ostolaskuprosessissa kuuluvat mielestäsi ostoreskontran hoidettaviksi, mitkä laskujen tiliöijien/tarkistajien hoidettaviksi ja mitkä hyväksyjien?
7. Mitä asioita tarkastat käsiteltävältä laskulta?
8. Vaihteleeko laskun käsittely / tarkastaminen sen mukaan tiliöitkö vai hyväksytkö laskua?
9. Miten toimit ja millaisena näet prosessin toimivuuden, jos
  - a. lasku on syötetty väärin järjestelmään?
  - b. toimittaja on laskuttanut väärin?
10. Tuleeko mieleesi muita asioita ostolaskujen käsittelyprosessista, jotka haluaisit nostaa esiin?

## Liite 3. Prosessikuvaajat

### Normaali ostolaskuprosessi – Liiketoimintayksikkö F:

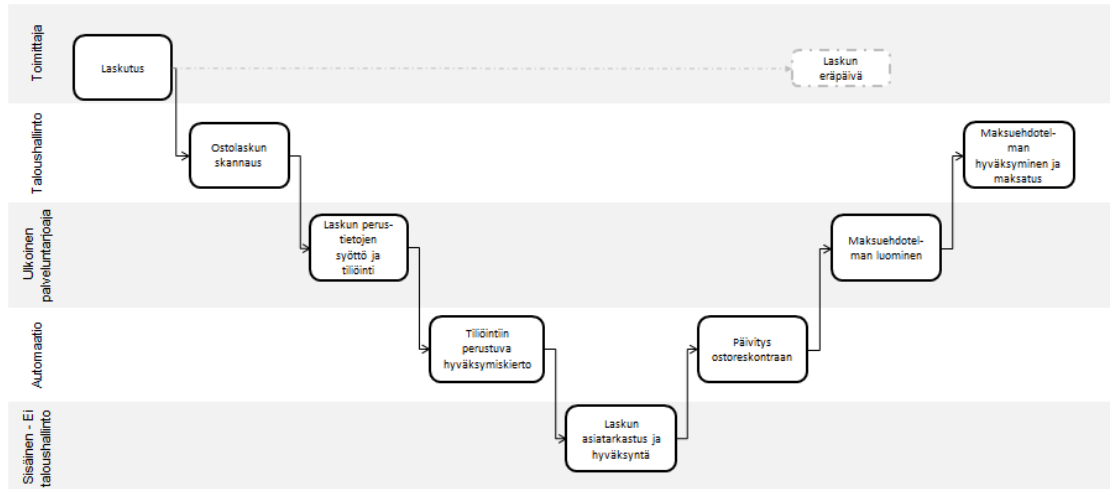


### Sähköiseen ostotilaukseen perustuva ostolaskuprosessi – Liiketoimintayksikkö F:

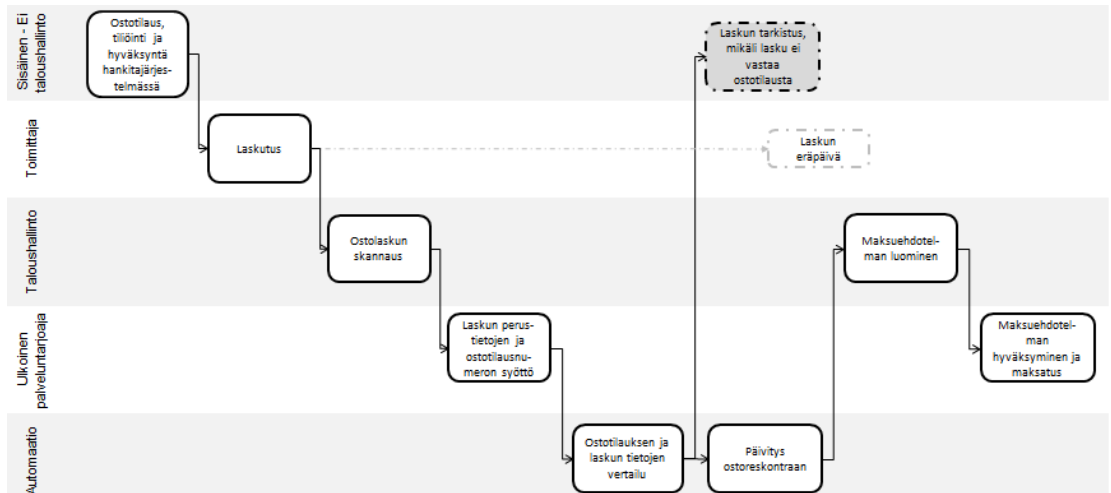




## Normaali ostolaskuprosessi – Liiketoimintayksikkö E:

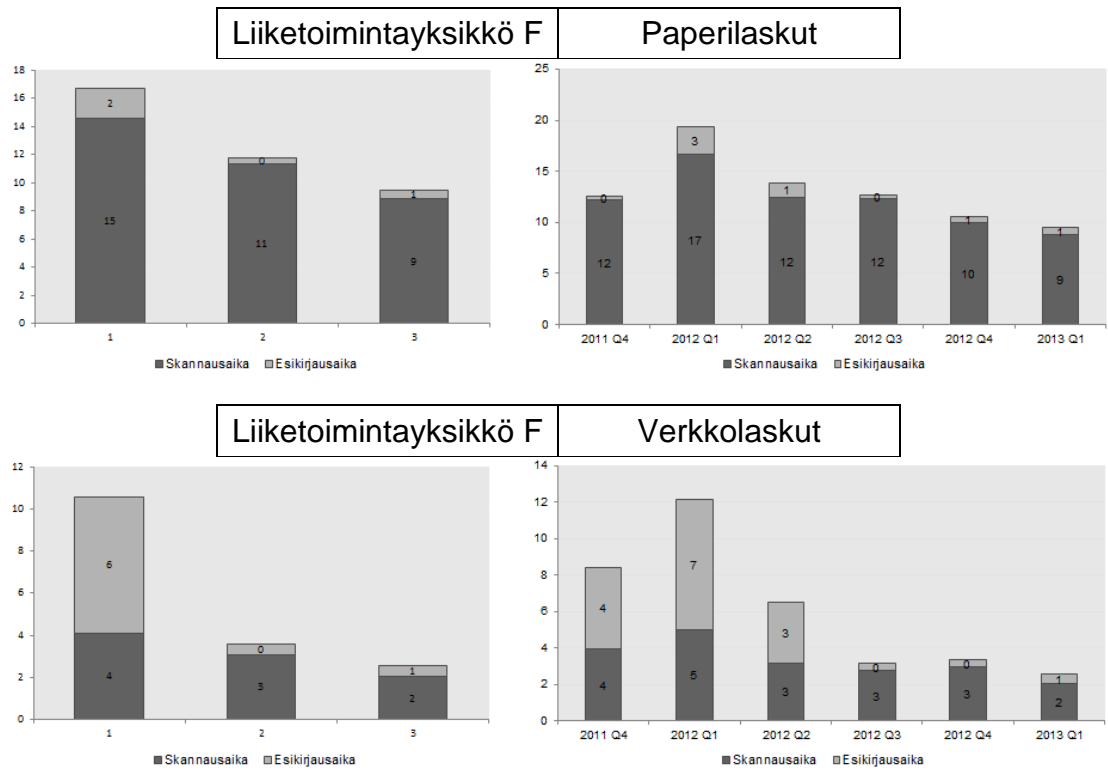


## Sähköiseen ostotilaukseen perustuva ostolaskuprosessi – Liiketoimintayksikkö E:



## Liite 4. Tehokkuusanalyysit

### Esikäsittelyprosessi:



### Keskiarvo:

		2011			2012												2013		
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
F - Paperi	Skannaus	12,3			16,6			12,5			12,3			10			8,9		
		14,6						11,3											
	Esikirjaus	0,3			2,8			1,4			0,4			0,6			0,6		
		2,2						0,5											
Esikäsittelyprosessi	12,6			19,4			13,9			12,7			10,6			9,5			
	16,8						11,8												
F - Verkko	Skannaus	4			5			3,2			2,8			3			2		
		4,1						3,1											
	Esikirjaus	4,5			7,1			3,3			0,4			0,4			0,5		
		6,4						0,5											
Esikäsittelyprosessi	8,5			12,1			6,5			3,2			3,4			2,5			
	10,5						3,6												
E - Kaikki	Esikäsittelyprosessi	15,4			13,3			15,6			8,8			10,6			9,4		
		14,6						11											

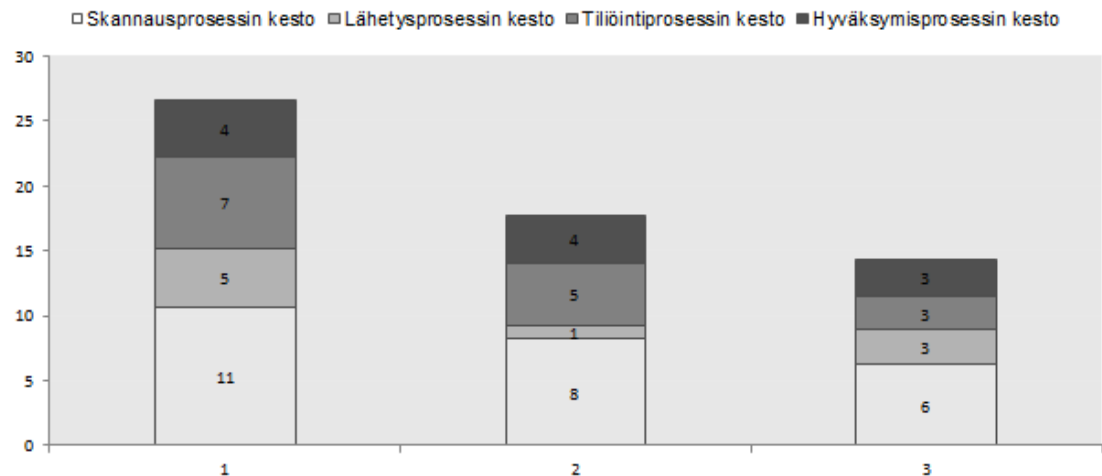
Keskihajonta:

		2011			2012												2013		
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
F - Paperi	Skannaus	30,7			32			18,6			16,1			13,3			12		
		29,5						15,3											
	Esikirjaus	4,1			8,8			4,9			3,8			4,2			4,9		
		7,3						3,8											
Esikäsittelyprosessi	34,8			40,8			23,5			19,9			17,5			16,9			
	36,8						19,1												
F - Verkko	Skannaus	4			7,3			11,2			3,5			8,6			4,9		
		5,6						8,9											
	Esikirjaus	10,5			12,8			8,4			1,7			2,3			4,7		
		12,1						2,2											
Esikäsittelyprosessi	14,5			20,1			19,6			5,2			10,9			9,6			
	17,7						11,1												
E - Kaikki	Esikäsittelyprosessi	21,2			19			19,1			16,2			19,1			12,7		
		20,7						17,6											

**Tarkastus- ja hyväksymiskiertoprosessi:**<sup>31</sup>

Liiketoimintayksikkö F	Paperilaskut
------------------------	--------------

**Prosessin kesto tarkasteluajanjaksoittain**



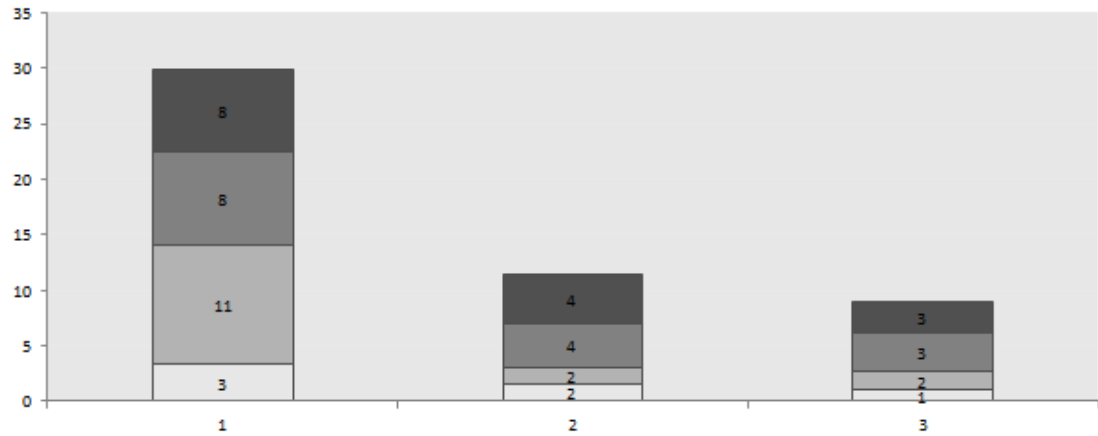
<sup>31</sup>. Teknisistä rajoituksista johtuen liiketoimintayksikkö F:n tarkastus- ja hyväksymiskiertoprosessin analysoinnissa ei ollut mahdollista käyttää koko laskuaineistoa. Aineistosta rajattiinkin otos satunnaisotannan keinoin ja testattiin, että aineisto noudatellee merkittävimpien tarkastelun kohteena olevien tietojen osalta koko perusjoukkoa

Liiketoimintayksikkö F

Verkkolaskut

**Proessin kesto tarkasteluajanjaksoittain**

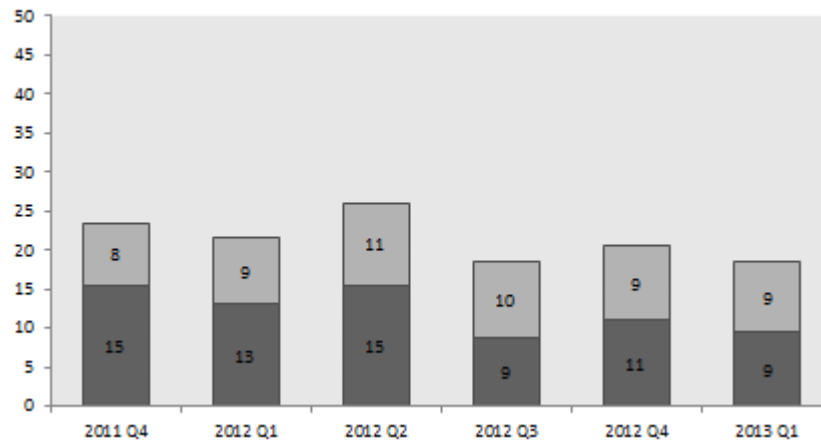
□ Skannausprosessin kesto □ Lähetysprosessin kesto □ Tiliöintiprosessin kesto ■ Hyväksymisprosessin kesto



Liiketoimintayksikkö E

Ei sähk. ostotil.

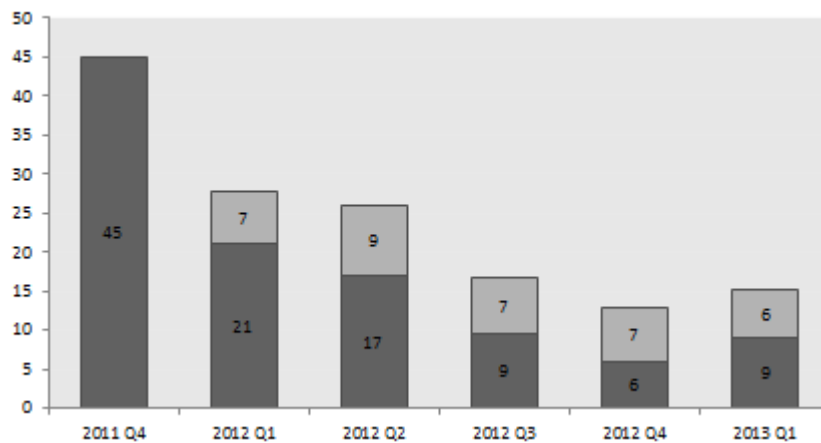
■ Skannaus- ja tiliöintiprosessin kesto □ Hyväksymisprosessin kesto



Liiketoimintayksikkö E

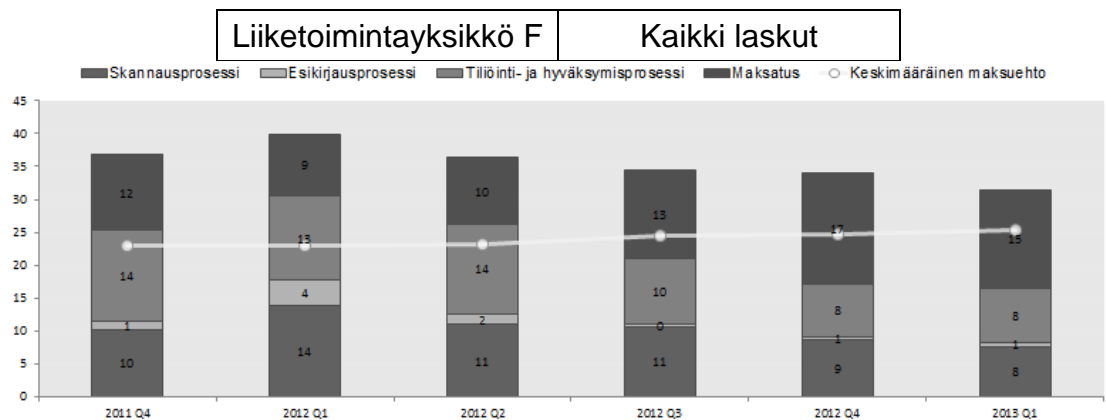
Sähköinen ostotil.

■ Skannaus- ja tiliöintiprosessin kesto □ Hyväksymisprosessin kesto

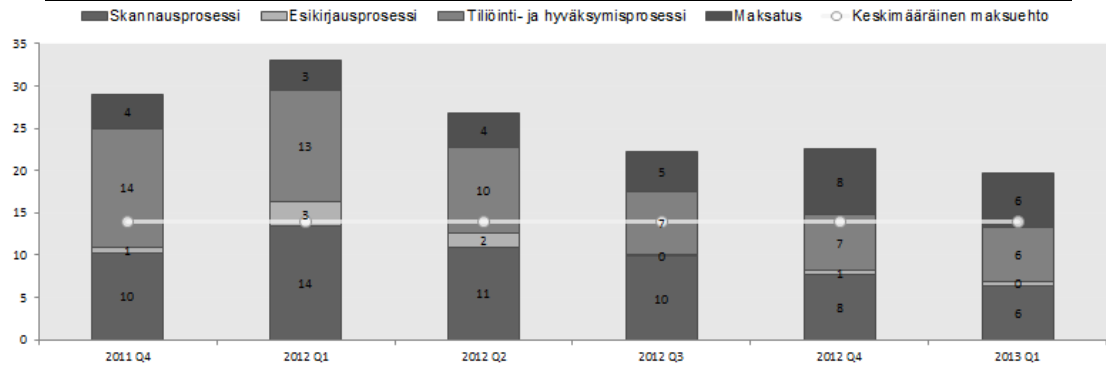


			2011			2012												2013		
			10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
F - Paperi	Skannaus	ka	10,6						8,2						6,2					
		σ	13,3						9,4						6,7					
	Lähetys	ka	4,6						1						2,7					
		σ	9,1						2,5						7,8					
	Tiliöinti	ka	7						4,8						2,6					
		σ	18,7						6,4						5,2					
	Hyväksyminen	ka	4,4						3,7						2,8					
		σ	3,7						12,8						6,3					
F - Verkko	Skannaus	ka	3,3						1,6						1					
		σ	2,5						1,8						2,2					
	Lähetys	ka	10,7						1,5						1,7					
		σ	10,1						3,5						2,4					
	Tiliöinti	ka	8,3						3,9						3,4					
		σ	10,2						5,8						5,5					
	Hyväksyminen	ka	7,5						4,4						2,9					
		σ	10						3,6						2,4					
E - Perinteinen	Skannaus & tiliöinti	ka	15,4	13			15,5	8,8			11			9,4						
		σ	21,2	17,6			19,3	15,4			19,2			12,5						
	Hyväksyminen	ka	8,1	8,6			10,5	9,8			9,4			9,1						
		σ	10,3	10,1			10,3	10,6			9,8			10,5						
E - Sähköinen ostotilaus	Skannaus & tiliöinti	ka	n/a	21			17	9,5			5,9			9,1						
		σ	n/a	43,6			17,8	22,1			16,9			15,3						
	Hyväksyminen	ka	n/a	6,7			9	7,3			7			6						
		σ	n/a	8,3			13	10,6			12			10						

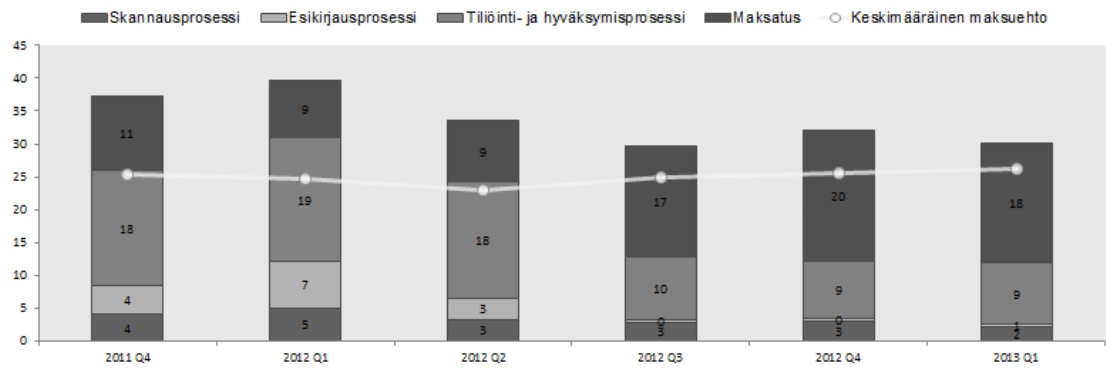
## Ostolaskuprosessin kokonaistehokkuus – läpimenoajat:



Liiketoimintayksikkö F Kaikki laskut Maksuehto 14 päivää



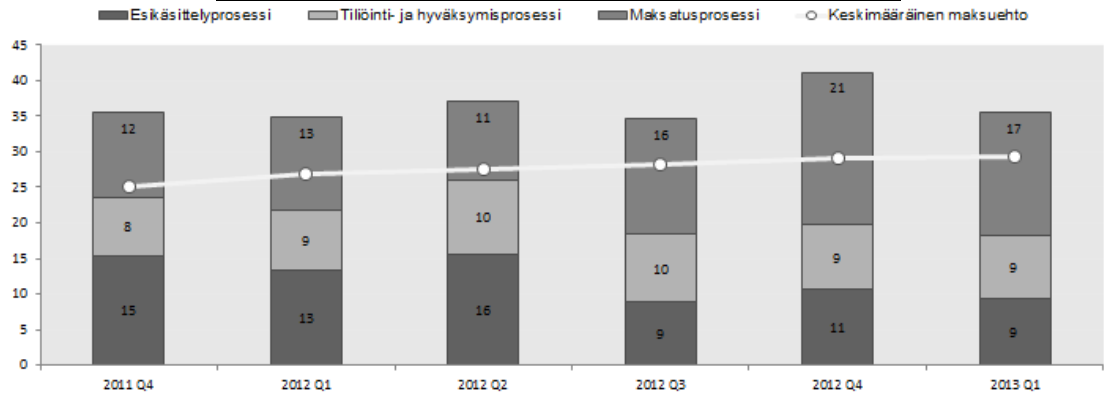
Liiketoimintayksikkö F Verkkolaskut



			2011			2012												2013			
			10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
F - Kaikki	Skannaus	ka	10,2		13,8		10,9		10,7		8,6							7,6			
		σ	26,8		28,5		17,9		15,1		12,8								11,4		
	Esikirjaus	ka	1,3		3,8		1,7		0,4		0,6								0,6		
		σ	6,6		10,1		5,7		3,5		3,9								4,9		
	Tiliöinti- ja hyväksyminen	ka	13,8		13		13,6		9,9		8								8,3		
		σ	21,7		28,6		20,8		14,3		10,6								10,2		
	Maksatus	ka	11,5		9,4		10,1		13,5		16,9								15		
		σ	23,3		28,8		19,3		17,1		16,4								14,2		
	Maksuehto	ka	23		23		23,1		24,5		24,7							25,3			
F - Kaikki - 14 päivää	Skannaus	ka	10,3		13,5		10,9		9,8		7,7							6,4			
		σ	30,2		25,4		21,2		14,6		12,6								9		
	Esikirjaus	ka	0,7		2,7		1,7		0,2		0,5								0,4		
		σ	6,1		8,5		5,3		1,3		3,6								3,2		
	Tiliöinti- ja hyväksyminen	ka	14		13,3		10,1		7,5		6,5								6,4		
		σ	24,6		32,9		20,2		13,9		9,3								8,2		
	Maksatus	ka	4,1		3,5		4,1		4,7		7,8								6,4		
		σ	23,6		31,1		18,5		13		10,9								5,2		
	Maksuehto	ka	14		14		14		14		14							14			
F - Verkko	Skannaus	ka	4		5		3,2		2,8		3							2			
		σ	4		7,3		11,2		3,5		8,6								4,9		
	Esikirjaus	ka	4,5		7,1		3,3		0,4		0,4								0,5		
		σ	10,5		12,8		8,4		1,7		2,3								4,7		
	Tiliöinti- ja hyväksyminen	ka	17,5		18,8		17,6		9,6		8,7								9,3		
		σ	18,6		32,9		23,2		13		14,7								12,4		
	Maksatus	ka	11,3		8,8		9,4		16,9		20								18,3		
		σ	17,8		30,8		21,5		17,7		16,9								15,2		
	Maksuehto	ka	25,3		24,6		23		24,9		25,6							26,3			

### Liiketoimintayksikkö E

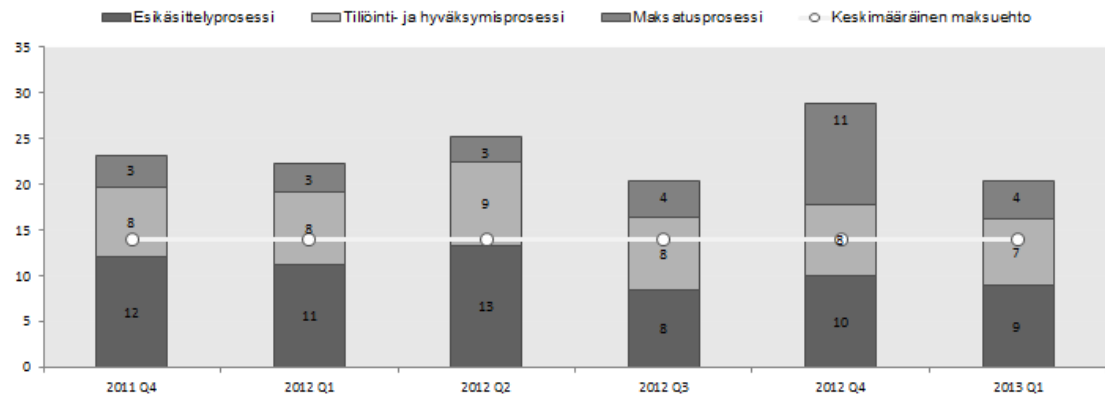
### Kaikki laskut



### Liiketoimintayksikkö E

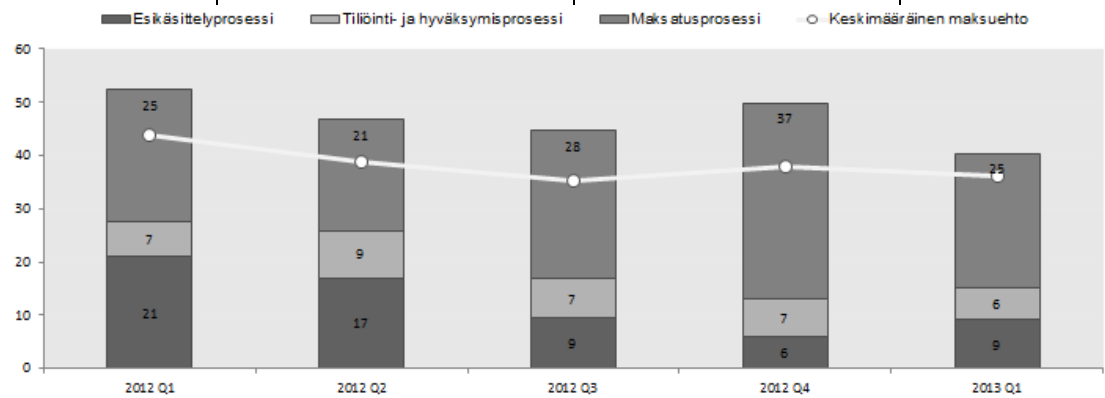
### Kaikki laskut

### Maksuehto 14 päivää



### Liiketoimintayksikkö E

### Sähköinen ostotilaus



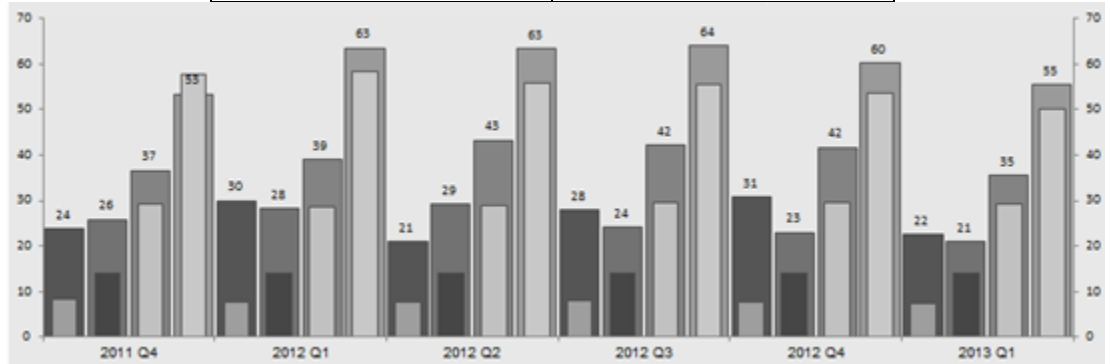


			2011			2012												2013		
			10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
E - Kaikki	Esikäsittely	ka	15,4			13,3			15,6			8,8			10,6			9,4		
		σ	21,2			19			19,1			16,2			19,1			12,7		
	Tiliöinti- ja hyväksyminen	ka	8,1			8,5			10,4			9,6			9,2			8,9		
		σ	10,3			10,1			10,6			10,6			10			10,5		
	Maksatus	ka	12			13			11,1			16,2			21,4			17,2		
		σ	18,7			16,2			14,8			17,6			19,3			16,2		
Maksuehto	ka	25			26,9			27,5			28,1			29,2			29,4			
E - Kaikki - 14 päivää	Esikäsittely	ka	12			11,3			13,3			8,5			10			9		
		σ	15			11,7			13,5			9,4			14,2			12,7		
	Tiliöinti- ja hyväksyminen	ka	7,8			7,8			9,2			7,9			7,9			7,2		
		σ	6,8			8,8			8,6			8,4			7,2			6,5		
	Maksatus	ka	3,4			3,1			2,7			3,9			11			4		
		σ	6,5			7,7			5,9			4,3			13,2			3,8		
Maksuehto	ka	14			14			14			14			14			14			
E - Sähköinen ostotilaus	Esikäsittely	ka	n/a			21			17			9,5			5,9			9,1		
		σ	n/a			43,6			17,8			22,1			16,9			15,3		
	Tiliöinti- ja hyväksyminen	ka	n/a			6,7			9			7,3			7			6		
		σ	n/a			8,3			13			10,6			12			10		
	Maksatus	ka	n/a			24,7			20,8			27,9			36,9			25,3		
		σ	n/a			22,5			18,2			25,7			24,6			23,3		
Maksuehto	ka	n/a			43,8			38,8			35,3			37,8			36,2			

**Ostolaskuprosessin kokonaistehokkuus – keskimääräinen maksuaika:**

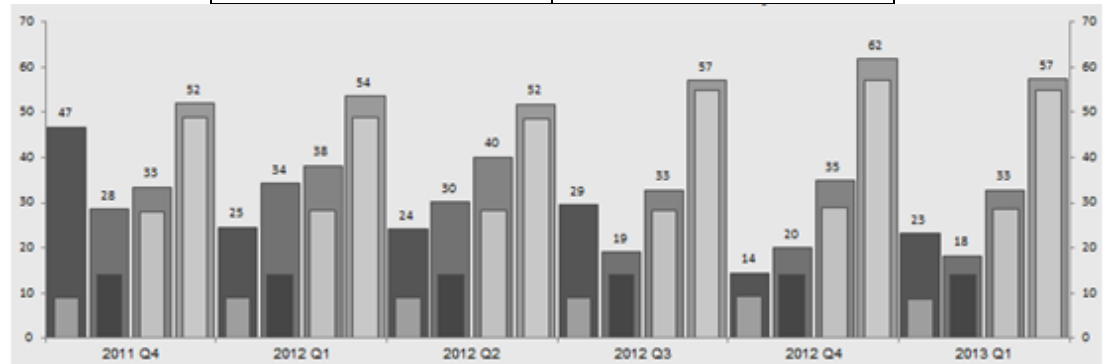
Liiketoimintayksikkö F

Paperilaskut



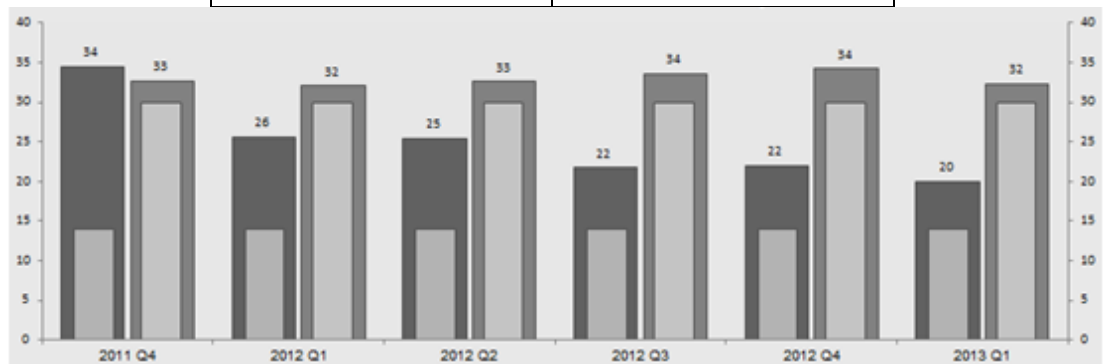
Liiketoimintayksikkö F

Verkkolaskut



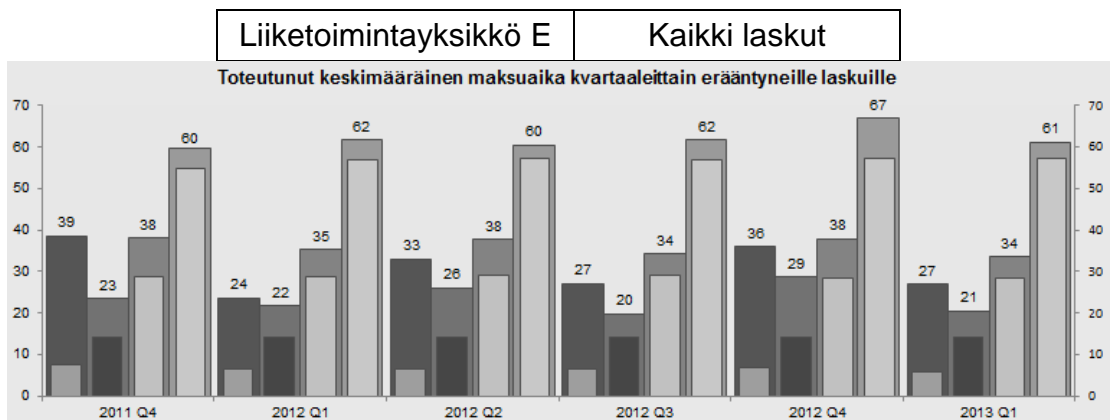
Liiketoimintayksikkö F

EDI-laskut



kmm = keskimääräinen maksuehto

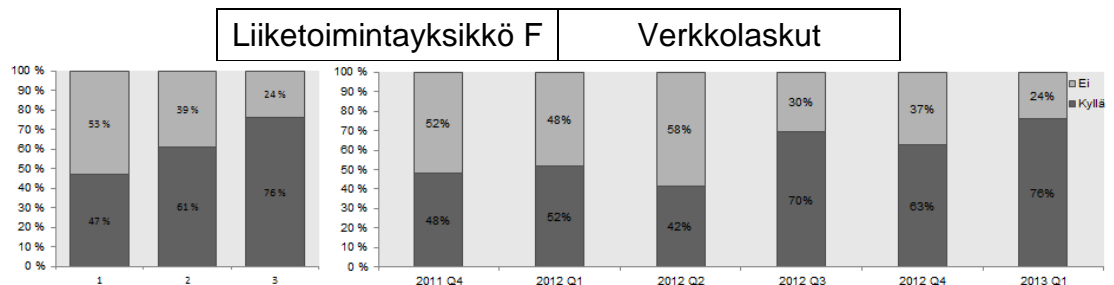
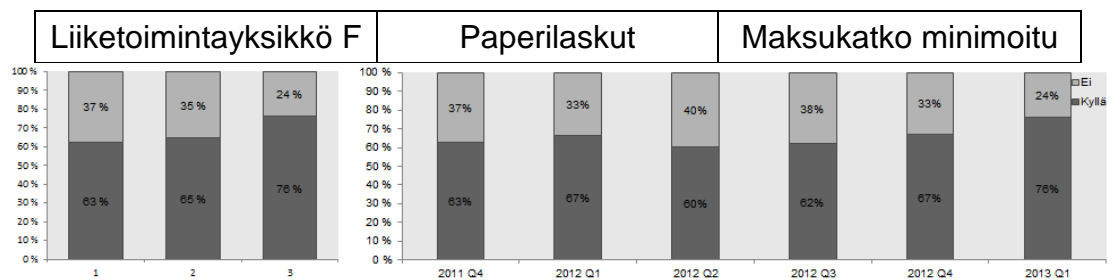
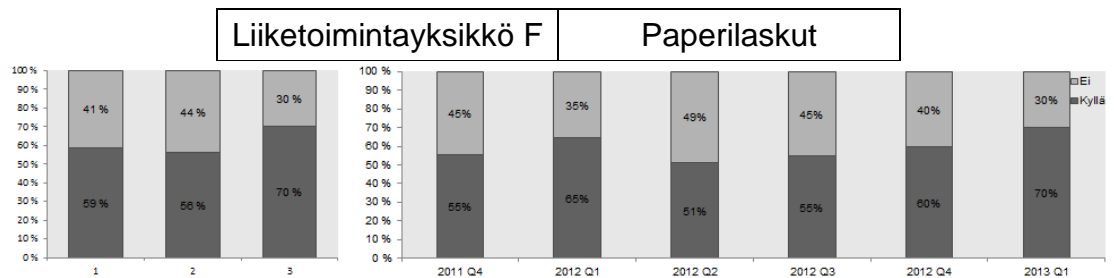
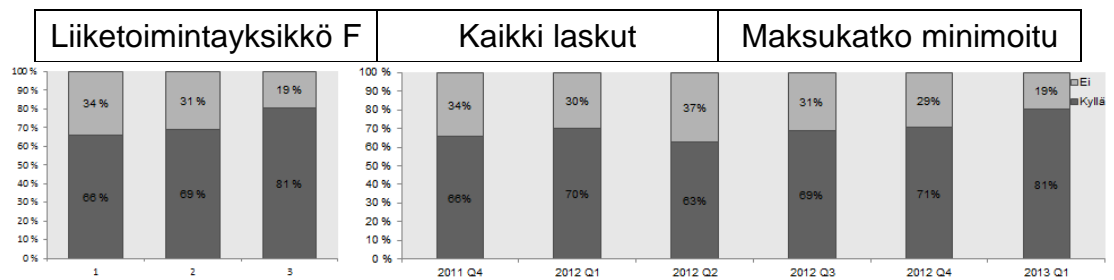
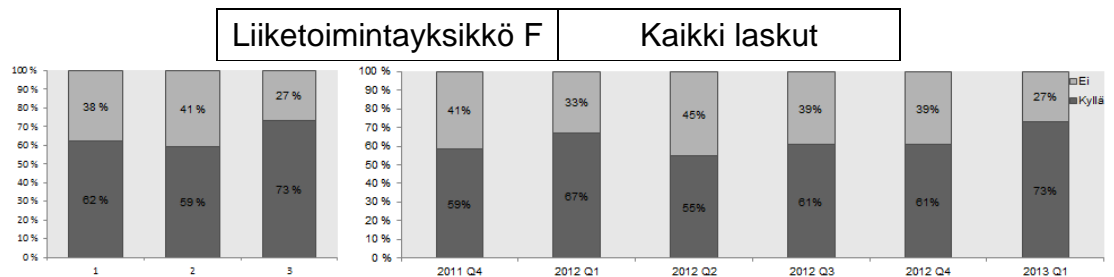
			2011			2012									2013			
			10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
F - Paperi	<14 päivää	ka	17	20,6			28,1			22,7			23,7			19,3		
		kmm	8,3	8,2			8,1			8,3			7,9			7,9		
		σ	14,1	28,2			13,7			32,9			37			18,4		
	14 päivää	ka	23	22,3			26,8			23,3			21,9			20,1		
		kmm	14	14			14			14			14			14		
		σ	25,3	19,4			24,8			20,2			20,4			14,4		
	15 - 30 päivää	ka	36	36,7			42,5			41,7			31,2			35,2		
		kmm	28,4	28,7			29			29,4			29,4			29,2		
		σ	15,2	24,3			26,4			22,5			22,4			10,4		
	>30 päivää	ka	53	63,3			63,3			63,8			59,7			55,4		
		kmm	56,9	58,2			56			55,2			53,2			50		
		σ	18,6	41,2			27,4			19,4			16,7			20,4		
F - Verkko	<14 päivää	ka	46,7	24,5			24,1			29,4			14,5			23,1		
		kmm	9	9,1			9,1			8,8			9,1			8,6		
		σ	2,1	15,9			16			50,8			7,1			21,9		
	14 päivää	ka	28,4	34,2			30,1			19			19,9			18,3		
		kmm	14	14			14			14			14			14		
		σ	22,7	23,2			17,7			10,6			15,1			7,1		
	15 - 30 päivää	ka	33,4	38,2			40			32,7			34,8			32,8		
		kmm	28	28,1			28,1			28,4			28,7			28,7		
		σ	12,7	18,8			18,1			9,3			11,8			9		
	>30 päivää	ka	52	53,5			51,8			57,1			61,8			57,3		
		kmm	48,9	48,7			48,4			54,9			57			54,9		
		σ	17,1	9,2			8,8			16,7			22			15,9		
F - EDI	14 päivää	ka	34,5	25,6			25,5			21,7			22			20		
		σ	5,5	8,6			10,3			7,7			7,9			7,2		
	15 - 30 päivää	ka	32,7	32,1			32,6			33,6			34,2			32,3		
		kmm	30	30			30			30			30			30		
		σ	2,7	3			6,6			7,6			5,1			2,4		

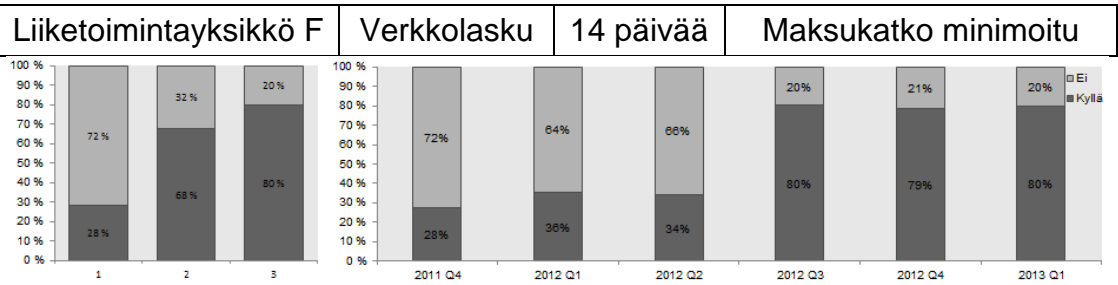
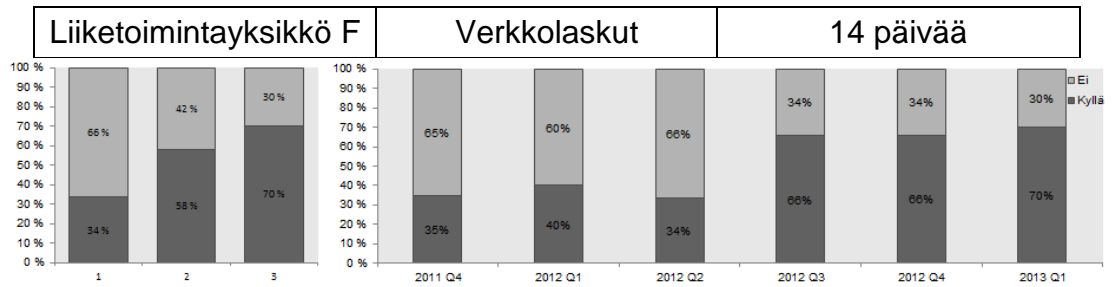
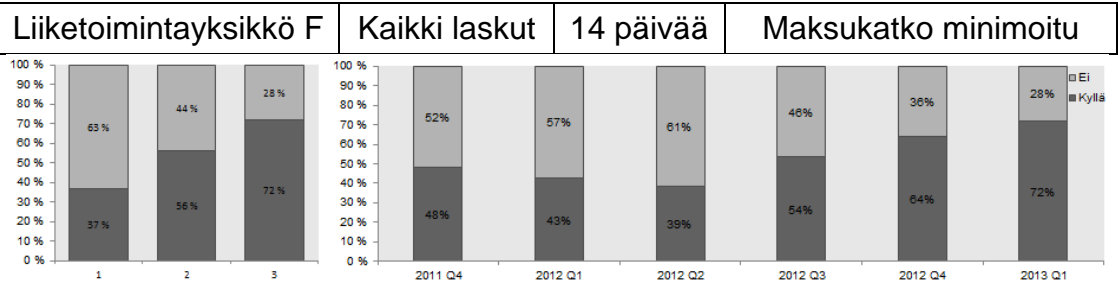
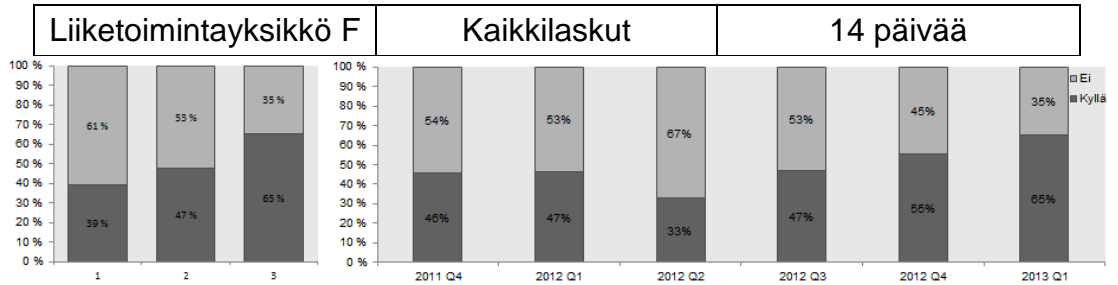
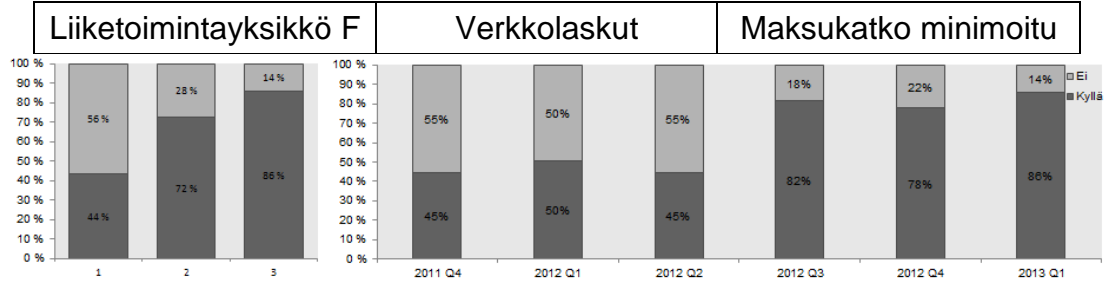


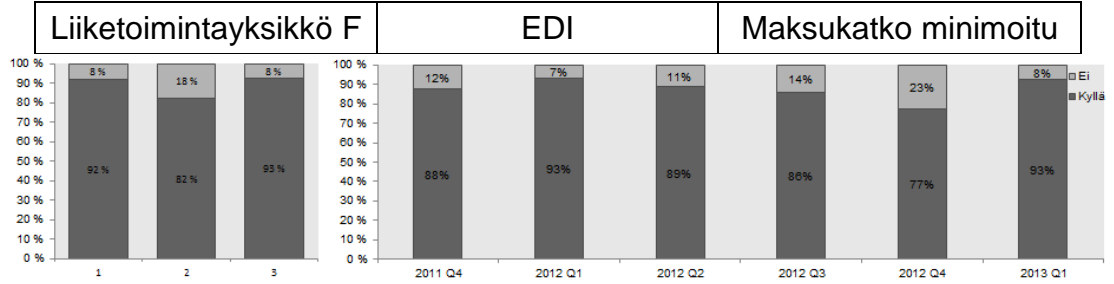
**Liiketoimintayksikkö E      Sähköinen ostotilaus**



## Ostolaskuprosessin kokonaistehokkuus – ajallaan maksettujen osuus:

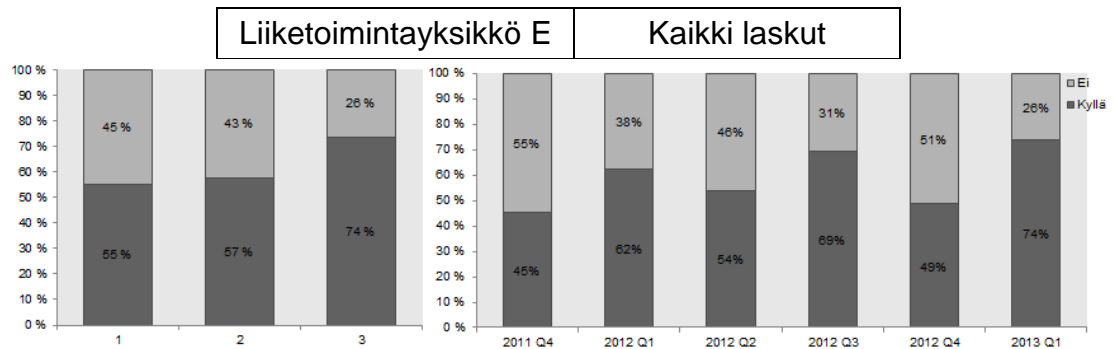




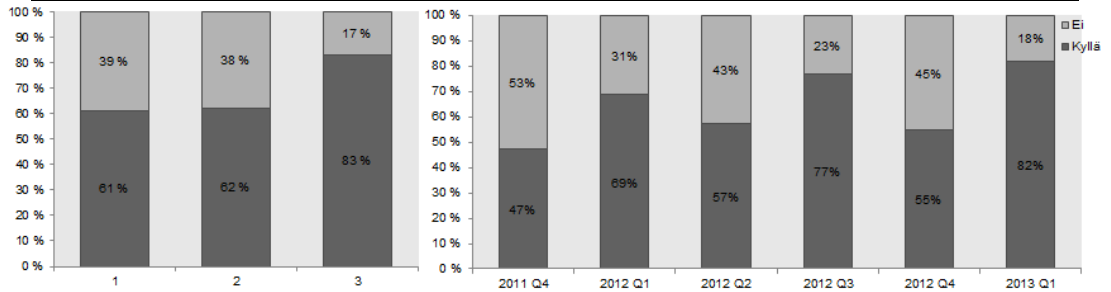


Liiketoimintayksikkö F – Ajallaan maksettujen suhteellinen osuus:

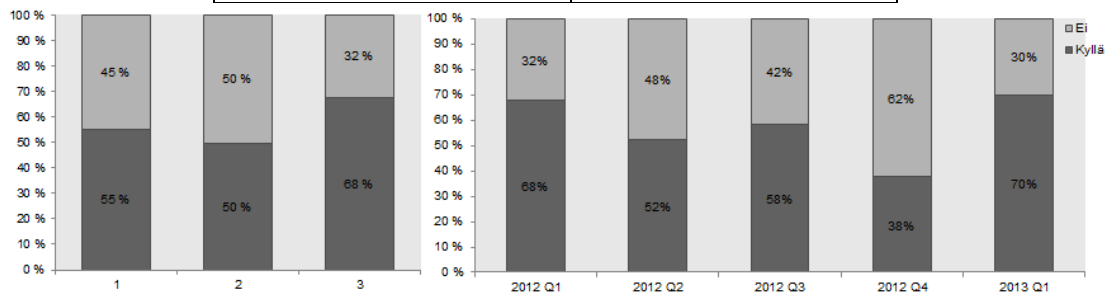
min = maksukatkon vaikutus minimoituna		2011			2012									2013						
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
Liiketoimintayksikkö F	Kaikki laskut	%	58,8 %		67,3 %		54,8 %		60,7 %		60,9 %								73,3 %	
		min	65,7 %		70,2 %		62,8 %		68,9 %		70,6 %									80,6 %
		%	62,1 %						59,4 %						73,3 %					
		min	66,2 %						68,8 %						80,6 %					
		%	55,3 %		64,7 %		51,4 %		54,9 %		59,6 %									70,1 %
		min	62,6 %		66,5 %		60,1 %		61,9 %		67,3 %									76,0 %
	%	57,7 %						56,0 %						70,1 %						
	min	62,5 %						64,6 %						76,0 %						
	%	48,1 %		52,0 %		41,8 %		69,8 %		62,6 %									76,2 %	
	min	44,6 %		50,5 %		44,6 %		81,6 %		78,1 %									86,0 %	
	%	46,8 %						60,9 %						76,2 %						
	min	43,5 %						72,4 %						86,0 %						
	%	49,2 %		61,7 %		43,2 %		52,3 %		58,4 %									69,4 %	
	min	56,3 %		61,2 %		48,7 %		58,6 %		67,8 %									76,3 %	
	%	53,1 %						52,5 %						69,4 %						
	min	55,1 %						60,9 %						76,3 %						
	%	34,9 %		40,1 %		33,7 %		66,1 %		66,1 %									70,4 %	
	min	27,7 %		35,7 %		34,3 %		80,2 %		78,8 %									79,8 %	
%	33,6 %						58,3 %						70,4 %							
min	28,4 %						67,7 %						79,8 %							
min	87,7 %		93,5 %		88,8 %		86,0 %		77,3 %									92,5 %		
min	92,0 %						82,4 %						92,5 %							



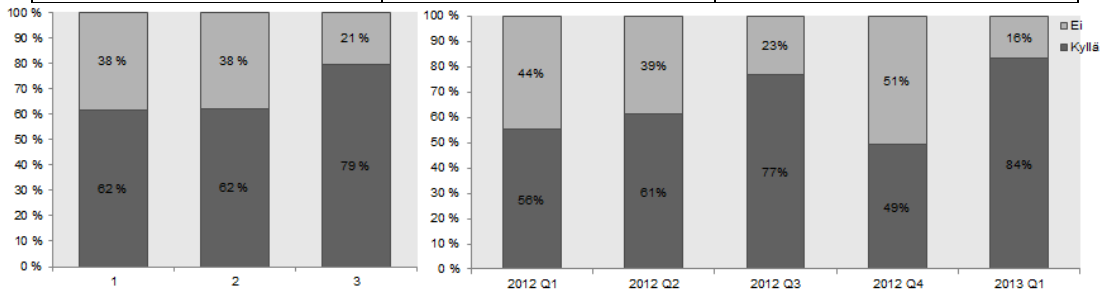
**Liiketoimintayksikkö E**      **Kaikki laskut**      **Maksukatko minimoitu**



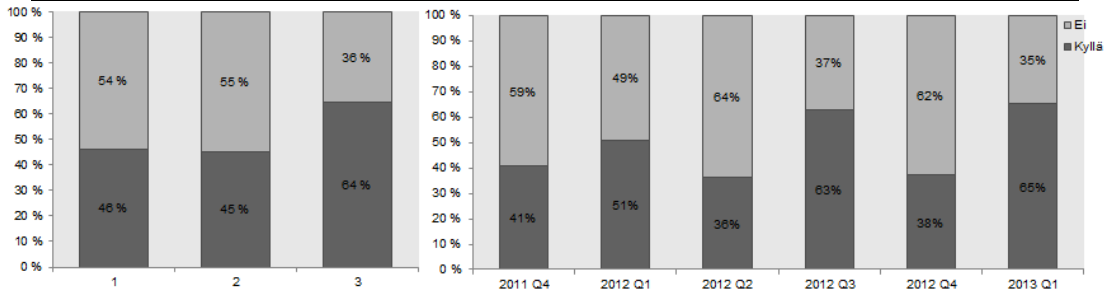
**Liiketoimintayksikkö E**      **Sähköinen ostotilaus**



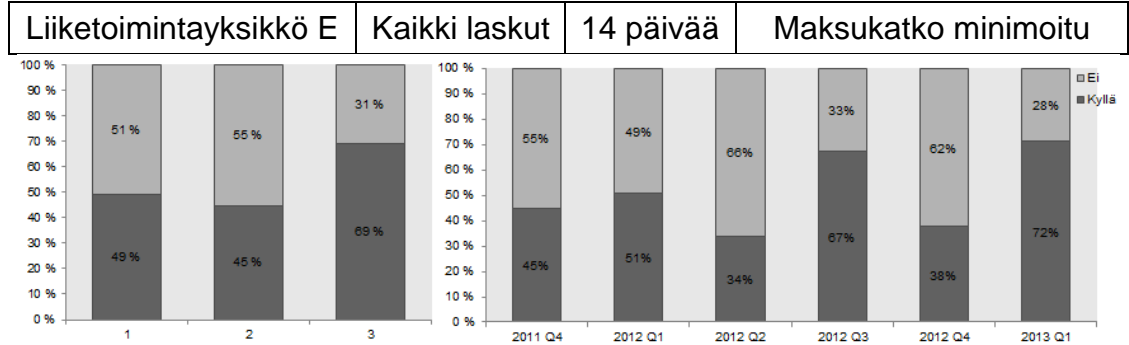
**Liiketoimintayksikkö E**      **Sähköinen ostotilaus**      **Maksukatko minimoitu**



**Liiketoimintayksikkö E**      **Kaikki laskut**      **14 päivää**







**Liiketoimintayksikkö E – Ajallaan maksettujen suhteellinen osuus:**

min = maksukatkon vaikutus minimoituna

Liiketoimintayksikkö E			2011			2012												2013		
			10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
			%	45,3 %			62,3 %			54,1 %			69,4 %			48,7 %			73,8 %	
min	47,4 %			68,7 %			57,4 %			76,8 %			54,8 %			82,0 %				
%		55,2 %						57,4 %								73,8 %				
min		61,2 %						62,0 %								82,0 %				
%	n/a		67,9 %		52,3 %		58,3 %		37,6 %				70,1 %							
min	n/a		55,6 %		61,4 %		77,0 %		49,4 %				83,6 %							
%		55,2 %						49,5 %								70,1 %				
min		61,5 %						62,1 %								83,6 %				
%	40,9 %		51,1 %		36,3 %		63,1 %		37,5 %				65,2 %							
min	45,1 %		50,9 %		34,0 %		67,3 %		37,6 %				71,6 %							
%		45,9 %						45,2 %								65,2 %				
min		49,0 %						44,8 %								71,6 %				

**Yleistiedot:**

F - Paperi:

F – Verkkolasku:

