

**Tilitoimiston sähköinen asiakaspalvelu  
- palvelun muutostarpeet ja tietojärjestelmien vertailu**

Janne Pihlajaniemi

Tampereen yliopisto  
Informaatiotieteiden yksikkö  
Tietojärjestelmien maisteriohjelma  
Pro gradu -tutkielma  
Ohjaaja: Mikko Ruohonen  
Helmikuu 2012

Tampereen yliopisto

Informaatiotieteiden yksikkö

Tietojärjestelmien maisteriohjelma

Janne Pihlajaniemi: Tilitoimiston sähköinen asiakaspalvelu - palvelun muutostarpeet ja tietojärjestelmien vertailu

Pro gradu -tutkielma, 75 sivua + 4 liitesivua

Helmikuu 2012

---

Tämän työn tarkoituksena on selvittää niitä haasteita joita pk-tason tilitoimisto kohtaa siirtyessään sähköisten tilitoimistopalvelujen tarjoajaksi. Sähköiseen asiakaspalveluun siirtyminen ei ole tilitoimistoille ainoastaan teknologinen muutos, sillä se kattaa koko organisaation, prosessit, tietojärjestelmät ja henkilöt.

Tutkielman teoreettinen viitekehys perustuu Gullkvistin esittämään sähköisen taloushallinnon omaksumismalliin, E-accounting Adoption Model. Tutkielmassa nostetaan esiin niitä yhtäläisyyksiä, jotka liittyvät Gullkvistin malliin ja löydettiin tutkimuksen empiirisen osan toteuttamisen aikana. Tutkielman empiirinen osuus muodostuu kahdesta osasta. Tutkielman kohdetilitoimiston toimintatutkimuksesta ja kahdesta vertailtavasta tilitoimistotapauksesta. Toimintatutkimuksellisen osan kohdetilitoimistossa suoritettuna tietojärjestelmäkehitysprojektin puitteissa vertailtiin Suomalaisten taloushallintoalan tietojärjestelmätoimittajien tekemiä tietojärjestelmätarjouksia.

Tutkielman vertailtava aineisto kerättiin tapaustutkimus metodilla, haastatellen kahta sähköistä tilitoimistopalvelua tarjoavaa tilitoimistoa. Tutkielmassa esiteltyjen kolmen tilitoimisto-tapauksen analysoinnin tuloksena löydetään vahvoja yhteyksiä Gullkvistin malliin. Tutkielmassa esitellään myös sähköiseen tilitoimistopalveluun siirtymisen prosessi pk-tason tilitoimistoille.

Avainsanat: Tilitoimisto, sähköinen asiakaspalvelu, sähköinen laskutus

University of Tampere

School of Information Sciences

Master of Information Systems

Janne Pihlajaniemi: Electronic customer service in an accounting agency - needs for change and information systems comparison

Master's thesis, 75 pages + 4 appendix pages

February 2012

---

To an accounting company the move to electronic customer service is not only a technological challenge, as it covers the entire organization, processes, systems and people. The purpose of this thesis was to examine the challenges faced by a Small and Medium-level (SME) accounting company when transitioning into an electronic bookkeeping service provider.

The theoretical framework of this thesis is based on the E-accounting Adoption Model introduced by Gullkvist. The empirical section of this thesis consists of two parts. The action research part of this thesis consists of evaluating information system tenders of the Finnish financial industry sector. Information system vendors who could supply the target accounting company.

The comparison results of the tenders were collected in a scoring table. The comparative data of this thesis was collected by using the case study method by interviewing two accounting companies (between 5-20 employees) that are offering electronic bookkeeping services to their customers. The analysis of the three case studies presented in this thesis, showed the value of the E-accounting Adoption Model. This thesis also presents a three phase process model for SME-level accounting offices to make the transition into electronic bookkeeping service providers.

Keywords: Accounting office, electronic customer service, electronic invoicing

# Sisällysluettelo

1. Johdanto.....	6
1.1. Tilitoimistoala muutoksessa.....	6
1.2. Tutkimuskysymys.....	8
1.3. Tutkielman tulokset.....	8
1.4. Tutkielman rakenne.....	8
2. Tutkielman teoreettinen viitekehys, keskeiset käsitteet ja aiempi tutkimus.....	10
2.1. Tutkielman teoreettinen viitekehys.....	10
2.1.1. Pienten yritysten EDI omaksumismalli.....	10
2.1.2. Sähköisen taloushallinnon omaksumismalli.....	13
2.2. Palvelun ja sähköisen asiakaspalvelun käsitteistä.....	17
2.2.1. Palvelun määritelmä.....	17
2.2.2. Sähköisen asiakaspalvelun määritelmä.....	18
2.3. Tilitoimiston ja taloushallinnon sähköisten prosessien käsitteistä.....	19
2.3.1. Sähköinen ostolaskuprosessi.....	20
2.3.2. Sähköinen myyntilaskuprosessi.....	21
2.4. Aiempi tutkimus.....	23
3. Taloushallinnon menetelmistä.....	25
3.1. Taloushallinnon sähköistymisestä.....	25
3.2. Digitaalisesta taloushallinnosta.....	26
3.3. Sähköisen asiakaspalvelun kolme näkökulmaa.....	28
3.3.1. Tietojärjestelmät.....	28
3.3.2. Palveluprosessit.....	30
3.3.3. Henkilöstö.....	31
4. Tutkimusstrategiat, menetelmät ja aineisto.....	33
4.1. Toimintatutkimus.....	33
4.2. Tapaustutkimus.....	35
4.3. Haastattelu tiedonkeruun menetelmänä.....	36
4.4. Aineisto.....	37
5. Tutkimuksen toteutus ja käynnistyminen.....	38
5.1. Case-tilitoimisto 1: Tilipalvelu Tietovakka Oy.....	38
5.1.1. Tutkimuskierros 1 - Tilanteen kartoitus, aikataulu ja tavoitteet.....	39
5.1.2. Tutkimuskierros 2 - Nykyisen tietojärjestelmän laajennusmahdollisuudet.....	40

5.1.3. Tutkimuskierros 3 - Vaihtoehtoisten tietojärjestelmien selvittäminen.....	42
5.1.4. Tutkimuskierros 4 - Vaihtoehtoisten tietojärjestelmien testaaminen.....	44
5.1.5. Tutkimuskierros 5 - Suositus tietojärjestelmästä ja jatkosuunnitelma.....	47
5.2. Case-tilitoimisto 2: AJ-Laskenta Ky.....	49
5.2.1. Taustat, asiakkaat ja palvelut.....	49
5.2.2. Sähköisen taloushallinnon tietojärjestelmä.....	50
5.2.3. Palveluprosesseista ja niiden muutoksista.....	52
5.2.4. Henkilöstön näkökulmasta sähköisiin palveluihin.....	52
5.2.5. Asiakaskokemukset sähköisistä palveluista ja näkemys tulevasta.....	53
5.2.6. Sähköisten palvelujen aloittamisesta.....	54
5.3. Case-tilitoimisto 3: Hawcon tilit Oy.....	56
5.3.1. Taustat, asiakkaat ja palvelut.....	56
5.3.2. Sähköisen taloushallinnon tietojärjestelmä.....	57
5.3.3. Palveluprosesseista ja niiden muutoksista.....	58
5.3.4. Henkilöstön näkökulmasta sähköisiin palveluihin.....	59
5.3.5. Asiakaskokemukset sähköisistä palveluista ja näkemys tulevasta.....	61
5.3.6. Sähköisten palvelujen aloittamisesta.....	61
5.4. Havainnot case-tilitoimistoista.....	62
5.4.1. Havaintoja case-tilitoimistoista.....	64
5.4.2. Havaintoja sähköisen taloushallinnon tietojärjestelmistä.....	64
5.4.3. Palveluprosesseihin liittyviä havaintoja.....	65
5.4.4. Henkilöstön näkökulmia sähköisiin palveluihin.....	65
5.4.5. Asiakaskokemukset sähköisistä palveluista ja näkemykset tulevasta.....	66
5.4.6. Sähköisten palvelujen aloittamisesta.....	67
6. Tutkielman tulosten analyysi ja pohdinta.....	69
6.1. Tutkielman tulokset.....	69
6.2. Sähköiseen tilitoimistopalveluun siirtymisen vaiheet.....	70
6.3. Tutkielman rajoitukset.....	71
6.4. Jatkotutkimus.....	72
Viiteluettelo.....	73
Liite 1: Järjestelmätarjousten pisteytystaulukko.....	77
Liite 2: Haastattelukysymykset.....	78

# 1. Johdanto

## 1.1. Tilitoimistoala muutoksessa

Tilitoimistoala, muiden kehittyvien toimialojen tavalla on jatkuvan muutoksen kohteena. Kuluneen parin viime vuosikymmenen tietoteknisen kehityksen myötä, mahdollisuudet tuottaa taloushallinnon palveluja uudella tavalla ovat muuttuneet tulevaisuuden näkymistä konkreettisiksi vaihtoehdoiksi. Voidaankin sanoa, että taloushallinnossa on tapahtunut nettivallankumous ja tilitoimisto-alan toimijat ovat tulleet tienhaaraan, nyt vain tulisi osata valita se oikea vaihtoehto. Tässä tutkielmassa tarkastellaan tilitoimistoalan toimintaympäristön muutoksia yhden tilitoimiston näkökulmasta ja pohditaan mitä ja miten toiminnan osa-alueita tulee kehittää, jotta toimisto voi vastata paremmin asiakkaidensa tarpeisiin ja toimintaympäristössä tapahtuviin muutoksiin.

Kirjanpitäjän tehtävät ovat muuttumassa rutiinistyöstä kokonaisvaltaisemmaksi palvelutyöksi. Sähköisen taloushallinnon katsotaan luovan uusia ulottuvuuksia kirjanpitäjän työn kehittämiseen ja alan kehittämiseen [Mäkinen & Vuorio. 2002:42]. Tämän kehityksen myötä, tilitoimiston rooli muuttuu konsultoivammaksi asiantuntijarooliksi, jossa osaaminen korostuu entisestään [Vallenius. 2005]. Granlund & Malmin mukaan taloushallinnon rutiinien automatisoiminen mahdollisimman pitkälle kuuluu olennaisesti tähän roolin muutokseen [Granlund & Malmi. 2004:14].

Numeroaineiston jatkojalostukseen ja tulkintaan tarvitaan tulevaisuudessa kuitenkin edelleen ihmistyötä. Kirjanpidon raakatieto ei sellaisenaan auta asiakasyrityksen yritysjohtoa tekemään päätöksiä, vaan sen perusteella on tuotettava laadukasta informaatiota, jonka tulkintaan yritysjohto usein tarvitsee apua. Päätöksentekoprosessissa mahdollisesti heräävien kysymysten perusteella aineistoa on käsiteltävä uudelleen ja tuotettava spesifisempiä erityislaskelmia [Mäkinen & Vuorio. 2002:43]. Taloushallinnon lisäarvosta käydään keskustelua, jossa oleellista on paremman informaation tuottaminen päätöksenteon ja ohjauksen tueksi. Tämä edellyttää taloushallinnon integroitumista osaksi yrityksen toimintaa, mikä puolestaan edellyttää tilitoimiston henkilöstöltä hyvää ymmärrystä yrityksen liiketoiminnasta ja taitoa kommunikoida sekä ryhmätyötaitoja. Granlund & Malmin mukaan tähän

rooliuutos- ja lisäarvokeskusteluun kuuluu myös tehokkuusnäkökulma: globaali kilpailu pakottaa hakemaan kustannustehokkuutta myös taloushallinnon piiristä [Granlund & Malmi. 2004:14-15].

Taloushallinnon toimintoja ulkoistetaan yhä suuremmassa määrin ja tilitoimistojen markkinat ovat kasvamassa. Se tarkoittaa suurempaa asiakaskantaa, palvelujen laajentumista, töiden lisääntymistä ja hintatason nousua. Mäkinen & Vuorio harmittelevatkin monen tilitoimiston jäməhtäneen kirjanpitorutiinien ja veroasioiden hoitamiseen niin, että uuden oppiminen tulee kovin työlääksi. Pelkkä kirjanpidon ja veroasioiden hoitaminen ei enää yksin riitä, sillä nykyisin kaikki tilitoimistot ovat siinä hyviä [Mäkinen & Vuorio. 2002:44].

Mäkinen & Vuorio näkevät kuitenkin tulevaisuuden lupaavana, heidän mukaansa tilitoimistot istuvat kultasuonen päällä, sillä kirjanpito on taloushallinnon osien solmukohta. Tämä on mahdollisuus tilitoimistoille hankkia itselleen myös kaikkien taloushallinnon osien hoitamisen, vaikka osa toiminnoista kutistuu automatisoinnin myötä [Mäkinen & Vuorio. 2002:47]. Internet- ja ASP/SaaS-teknologioiden (Application Service Provider, Software as a Service) yleistyminen on osaltaan edistänyt taloushallinnon ulkoistamishankkeita. Näiden tekniikoiden avulla yritysten on helpompi ulkoistaa taloushallinnon prosessejaan tilitoimistoille. Tällöin tilitoimisto ottaa ulkoisen palvelukeskuksen roolin taloushallintopalvelujen hoitamisessa [Granlund & Malmi. 2004:21]. Mäkinen & Vuorio eivät näe, että tilitoimistoalalle olisi tiedossa ulkopuolisia kilpailijoita, sillä monella varteenotettavalla ehdokkaalla on omat rajoitteensa [Mäkinen & Vuorio. 2002:47].

Mikäli vanhat tilitoimistot eivät suostu muuttumaan, ilmaantuu markkinoille uusia, nuorin voimin johdettuja tilitoimistoja. Nämä hallitsevat uudet toimintatavat ja valtaavat markkinat. Mäkisen & Vuorion mukaan väite siitä, että aina tulee olemaan yrityksiä, jotka haluavat tositteensa paperisena on pitkällä aikavälillä kestämatön. He kehottavatkin tilitoimistoväkeä turvallisien polkujen etsimisen sijasta astumaan rohkeasti umpimetsään ja oppimaan suunnistamaan siellä [Mäkinen & Vuorio. 2002:44]. Hannus kuitenkin toppuuttelee liiallista innostumista uusista sähköisistä toimintatavoista ja toteaaakin niiden olevan vain osa hyvää tilitoimistopalvelua. Hannuksen mukaan automaatiolla ei koskaan pystytä korvaamaan taloushallinnon ammattilaisen asiantuntemusta ja henkilökohtaista asiakaspalvelua [Hannus. 2007].

## 1.2. Tutkimuskysymys

Tämä tutkielma yrittää vastata seuraavaan kysymykseen:

Minkälaisia haasteita sähköiseen asiakaspalveluun siirtyminen asettaa pienelle tilitoimistolle?

Tarkastelun kohteena on pk-tason tilitoimisto, joka haluaa laajentaa palvelutarjoamaansa kattamaan sähköiset osto- ja myyntilaskupalvelut. Sähköisten osto- ja myyntilaskupalvelujen tarjoamisen asettamia vaatimuksia tarkastellaan tässä työssä palveluprosessin, tietojärjestelmien ja henkilöstön näkökulmasta.

## 1.3. Tutkielman tulokset

Tämän tutkielman tuloksissa todetaan että siirtyminen sähköiseen asiakaspalveluun ei ole ainoastaan uuden teknologian käyttöönottoa. Sähköisten taloushallintopalvelujen tarjoamisen aloittaminen vaatii teknologisten muutosten ohella myös palveluprosessien uudelleen suunnittelua ja palveluja tarjoavan tilitoimiston resurssien uudelleenarviointia.

Tässä tutkielmassa osoitetaan Gullkvistin sähköisen taloushallinnon omaksumismallin selkeät yhteydet tilitoimistojen käytännön toimintaan. Tutkielman empiirisessä osassa kuvataan taloushallintoalan tietojärjestelmätoimittajien tarjousten vertailua ja vertailtavien tilitoimistojen haastatteluja. Tutkielman teoreettisen pohjan ja käytännön havaintojen synteesisistä muodostetaan sähköiseen tilitoimistopalveluun siirtymisen prosessi, joka toimii käytännön ohjenuorana muille pk-tason tilitoimistoille sähköiseen tilitoimistopalveluun siirtyessä.

## 1.4. Tutkielman rakenne

Luvussa kaksi esitellään tutkielman teoreettinen viitekehys ja tutkielmalle keskeisiä käsitteitä: palvelun, asiakaspalvelun, tilitoimiston ja taloushallinnon käsitteet. Luvussa kaksi myös kuvataan taloushallinnon sähköisiä osto- ja myyntilaskuprosesseja ja esitellään tutkielman aihepiiristä tehtyä aikaisempaa tutkimusta. Luvussa kolme käsitellään taloushallinnon menetelmien kehittymistä kohti sähköistä asiointia, esitellään digitaalisen taloushallinnon käsite ja tarkastellaan sähköiseen asiakaspalveluun siirtymistä kolmesta eri näkökulmasta, tietojärjestelmien,



palveluprosessien ja henkilöstön. Luvussa neljä esitellään tutkielman tutkimusstrategia, -menetelmät ja -aineisto. Luvussa viisi kuvataan tutkimuksen kenttätoteutusta, kohdeorganisaatiota ja tutkimuksen etenemistä. Tutkielman viimeisessä, kuudennessa luvussa esitellään tutkimuksen tuloksia ja johtopäätöksiä.

## 2. Tutkielman teoreettinen viitekehys, keskeiset käsitteet ja aiempi tutkimus

Tässä kappaleessa kuvataan tämän tutkielman teoreettinen viitekehys ja määritellään tässä tutkielmassa käytettäviä keskeisiä käsitteitä. Määrittelyt perustuvat pääosin kirjallisuudesta löytyviin määritelmiin. Siinä tapauksessa että kirjallisuudesta ei löytynyt sopivaa käsitteen määritelmää, on tässä tutkielmassa käytetty yleisesti ymmärrettyjä ja käytössä olevia käsitteiden määrittelyjä. Tässä tutkielmassa käytettävien käsitteiden kirjallisuudesta löydettyjen määrittelyjen monimuotoisuus oli tutkijalle melkoinen yllätys. Käsitteiden värikäs ja monimuotoinen määrittely kuvaakin hyvin muutoksen nopeaa etenemistä taloushallinnon ja tietojärjestelmien saralla. Käsitteiden määrittelyt eivät ehdi kunnolla vakiintua ennen kuin uudet käsitteet ja niiden määrittelyt valtaavat alaa.

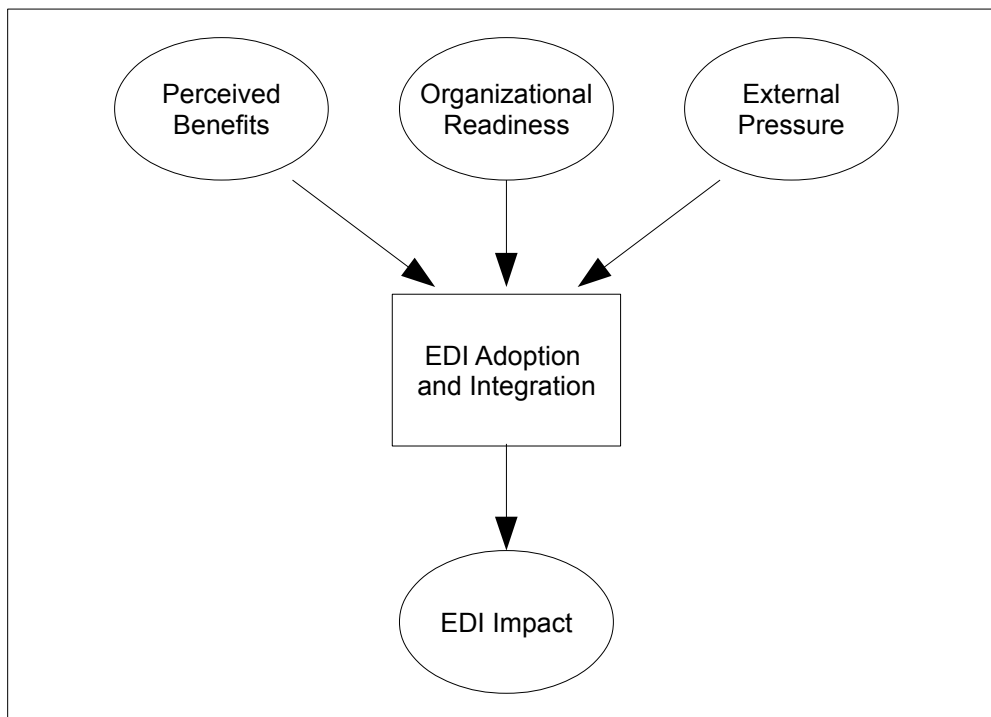
### 2.1. Tutkielman teoreettinen viitekehys

Tämän tutkielman teoreettinen viitekehys perustuu Gullkvistin esittämään sähköisen taloushallinnon omaksumismalliin, E-accounting Adoption Model [Gullkvist. 2003]. Gullkvistin malli soveltaa Iacovou et al. esittelemää pienten yritysten EDI (Electronic Data Interchange) omaksumismallia, Small Business EDI Adoption Model [Iacovou et al. 1995], laajentamalla sitä neljännellä tekijällä, luottamuksella, joka on Gullkvistin mukaan merkittävä tekijä sähköisen taloushallinnon piirissä [Gullkvist. 2003:540].

#### 2.1.1. Pienten yritysten EDI omaksumismalli

Pienten yritysten EDI omaksumismallin kehittivät laajan kirjallisuuskatsauksen perusteella Iacovou, Benbasat ja Dexter [Iacovou et al. 1995:467]. Pienten yritysten EDI omaksumismalli on empiirisesti testattu useiden tutkijoiden toimesta [Chwelos et al. 2001] [Premkumar et al. 1997] [Grover. 1993] ja mallin kolmen tekijän, koettujen hyötyjen, organisaation valmiuksien ja ulkoisten paineiden, on todettu olevan merkittävä ennusmerkki EDIn omaksumisen toteutumisesta. Nämä kolme tekijää mahdollisesti selittävät pienten yritysten käytöksen EDIn omaksumisessa ja EDI-teknologiasta johtuvat vaikutukset pienissä yrityksissä. Näistä kolmesta tekijästä, ulkoiset paineet ja organisaation valmiudet olivat huomattavasti tärkeämmät vaikuttajat,

kuin EDIn käytöstä koetut hyödyt [Chwelos et al. 2001:315]. Iacovou et al. pienten yritysten EDI omaksumismalli on kuvattu kuvassa 1.



Kuva 1: *Small Business EDI Adoption model [Iacovou et al. 1995:467]*

EDI Adoption and Integration - EDIn omaksuminen ja integraatio. EDIn omaksuminen on prosessi jonka aikana yritys rakentaa valmiudet toimia EDIn välityksellä. Tämä on ensimmäinen askel EDI-integraatiossa. EDI-integraatiolla tarkoitetaan sitä prosessia, jonka aikana yritys muuttaa toimintamallejaan ja ohjelmistojaan niin, että ne voidaan liittää EDI-ohjelmistojen kanssa organisaatiossa sisäisesti ja kauppakumppanien EDI-ohjelmistojen kanssa ulkoisesti [Iacovou et al. 1995:468]. EDIn omaksuminen ja integraatio voivat tapahtua samaan aikaan, vaikkakin ovat kaksi eri prosessia.

EDI impact - EDIn vaikutukset. EDIn vaikutukset viittaavat niihin todellisiin hyötyihin, joita EDIn käytöstä saavutetaan. Iacovou et al. olettavat, että EDI-integraation taso liittyy niiden hyötyjen määrään, joita voidaan saavuttaa EDIn käytöllä. Integroimattomat EDI-järjestelmät tarjoavat niiden käyttäjille yleensä vain suoria etuja, kuten alentuneita liiketapahtumakustannuksia ja parempaa informaation laatua. Integroidut järjestelmät tarjoavat myös edellä mainittujen suorien etujen lisäksi myös mahdollisuuden hyödyntää epäsuoria etuja, kuten korkeampaa toiminnan tehokkuutta, parempaa asiakaspalvelua ja parantuneita yritysten välisiä suhteita. Täydellisempi EDI-integraatio edellyttää yritystenvälistä prosessien suunnittelua ja toimintamalleja, mikä

on keskeistä tehokkuuden parantumiselle ja EDIn täyden hyödyn saavuttamiselle [Iacovou et al. 1995:468].

Perceived Benefits - Koetut edut. EDIn käytöstä koetut edut Iacovou et al. jakavat kahteen ryhmään, suoriin ja epäsuoriin etuihin. Suorat edut ovat lähinnä organisaation sisäisestä tehokkuudesta saavutettavia kustannussäästöjä. Epäsuorat edut, joita Iacovou et al. nimittävät myös mahdollisuuksiksi, ovat niitä vaikutuksia, joita EDIn käytöllä on organisaation liiketoimintaprosesseihin ja liikesuhteisiin. Nämä edut ovat lähinnä taktisia ja kilpailullisia etuja. Vaikkakin suorat edut voivat tuoda merkittäviä kustannussäästöjä, EDIn käytöllä voi olla myös liiketoiminnallisia vaikutuksia. Ideaalisesti, korkeammasta EDI-integraation tasosta on odotettavissa korkeammat edut, joten integroitaessa EDI osaksi yrityksen ydinliiketoimintaa saavutetaan siitä paras mahdollinen hyöty. EDIn koetut edut heijastavat EDI-teknologian yritykselle tuovaa suhteellista etua. Yrityksen johtoportaalle ymmärrys EDI-teknologian eduista liiketoiminnalle on todettu parantavan EDI-teknologian käytölle varattuja resursseja organisaatiossa. Iacovou et al. olettavat, että pienet yritykset, jotka tunnistavat EDIn edut, todennäköisemmin myös tulevat ottamaan EDIn käyttöön ja hyötymään sen vaikutuksista enemmän [Iacovou et al. 1995:468].

Organizational Readiness - Organisatoriset valmiudet. Organisatoriset valmiudet viittaavat organisaation teknologisiin ja taloudellisiin resursseihin, joita EDIn käyttö vaatii. Iacovou et al. mukaan pienillä yrityksillä on harvoin resursseja toteuttaa EDI-integraatiota tai muita, kovin hienostuneita tietojärjestelmäinvestointeja. Tästä johtuen pienten yritysten on vaikea saavuttaa kaikkia niitä strategisia etuja, joita teknologiaratkaisut, kuten EDI tarjoaa [Iacovou et al. 1995:469].

Taloudellisia resursseja tarvitaan kattamaan EDIn käytöstä ja kehittämisestä johtuvat kustannukset, kuten asennus, implementointi ja käyttökustannukset. On todettu, että EDIn käyttöönotto ja integraatiokustannukset voivat olla merkittäviä ja siksi pienet yritykset, joilla on tarpeeksi kattavat taloudelliset resurssit käytössään omaavat paremmat valmiudet toteuttaa EDI-integraatio. Näin ollen yritykset, joilla on vaaraa toteuttaa kalliimpia EDI-integraatioprojekteja, todennäköisesti saavuttavat myös suuremmat edut EDIn käytöstä [Iacovou et al. 1995:469].

Teknologiset resurssit käsittävät organisaation tietojärjestelmien ja tietohallinnon teknisen tason. Yritykset, joilla on jo käytössään korkeatasoiset tietojärjestelmät, suhtautuvat harvemmin uusiin tietojärjestelmiin epäilevästi. Iacovou et al. mukaan yrityksen tietojärjestelmien korkeatasoisuus edistää EDIn käyttöönottoa ja yritykset,

joilla entuudestaan on integroidut ja tietokoneistetut prosessit, ovat paremmin varautuneita EDI-projektien toteuttamiseen, mikä taas lisää teknologian vaikutuksia ja tuo suurempia etuja. Iacovou et al. odottavat, että pienet yritykset, joilla on korkeammat organisatoriset valmiudet toteuttaa EDI-integraatio, tulevat todennäköisemmin omaksumaan EDIn ja nauttimaan siitä suurempia hyötyjä. [Iacovou et al. 1995:469]

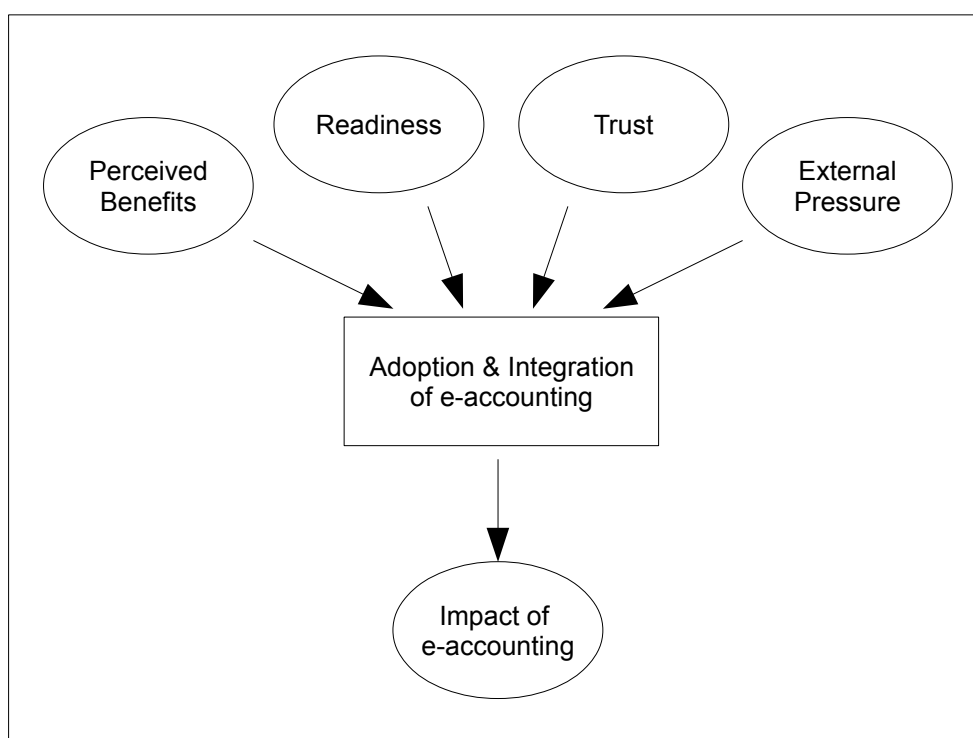
External Pressure - Ulkoinen paine. Organisaation toimintaympäristöstä johtuva kilpailutilanne ja kauppakumppanien vaatimukset ovat Iacovou et al. mukaan kaksi merkittävintä ulkoisen paineen lähdettä organisaatiolle. Mitä useampi kilpailija ja kauppakumppani saavuttaa EDI-kyvykkyyden, sitä taipuvaisempia pienet yritykset ovat EDIn omaksumiselle säilyttääkseen kilpailuasemansa markkinoilla. Vahvojen kauppakumppanien määräysvalta on Iacovou et al. mukaan yksi kriittisimpiä tekijöitä EDIn omaksumisessa. Vahvat kumppanit voivat määrätä heikoimpia omaksumaan EDIn usealla tavalla, suosituksilla, lupauksilla ja uhkauksilla. Suosituksilla suuret yritykset muokkaavat pienempien kauppakumppaniensa käsityksiä siitä, kuinka heidän organisaationsa voisi toimia tehokkaammin. Lupaukset sisältävät taktiikoita, joilla suuret yritykset lupaavat pienemmille kumppaneilleen jonkun palkinnon, esimerkiksi alennuksia EDIn välityksellä tilatuista tuotteista. Uhkaukset puolestaan ovat toimia, jotka välittävät suuremman kumppanin aikomukset sanktioida pienempää, mikäli vaatimukseen ei suostuta. Iacovou et al. odottavat, että pienet yritykset, jotka kohtaavat paineita joko omilta kumppaneiltaan tai kilpailijoiltaan, omaksuvat EDIn useammin kuin ne, jotka eivät kohtaa samanlaisia paineita. [Iacovou et al. 1995:469-470]

### 2.1.2. Sähköisen taloushallinnon omaksumismalli

EDIn omaksuminen vaatii yhteistyötä vähintään kahden tahon välillä, organisaation ja sen mahdollisen liikekumppanin. Samanlaista yhteistyötä vaaditaan Gullkvistin [2003] mukaan myös organisaatorajat ylittävän sähköisen taloushallintojärjestelmän käyttöönotossa tilitoimiston ja sen asiakkaan välillä. Sähköinen taloushallinto on Gullkvistin mukaan sellaisenaan esimerkki teknologiasta, jolla on verkostovaikutus, missä yhden yrityksen toiminta on riippuvainen toisista yrityksistä. Tällaista kollektiivista toimintaa on tutkittu useilla tieteenaloilla ja Gullkvist viittaa Bouchardin tutkimukseen kriittisen massan teoriasta [Bouchard. 1993]. Hyödyt joita saadaan samaa teknologiaa omaksuvien organisaatioiden määrän saavuttaessa kriittisen massan, ovat kuitenkin vain yksi osa. Toinen merkittävä tekijä on se määräävä voima, mikä

yrityksellä on “kannustaa” toista osapuolta omaksumaan sähköinen taloushallinto [Gullkvist. 2003:540].

Gullkvist laajentaa Iacovoun et al. mallia luottamustekijällä (Trust), sillä Gullkvistin mukaan luottamuksella uskotaan olevan merkitystä sähköisen taloushallinnon kontekstissa. Mallin laajentaminen perustuu Hart & Saundersin aiempaan tutkimukseen, jonka perusteella luottamus kannustaa yrityksiä tekemään tarvittavia investointeja ja ehkäisee opportunistista käyttäytymistä [Hart & Saunders. 1997]. Tutkimuksissa luottamukselle on löydetty eri ulottuvuuksia, osaaminen, avoimuus, välittäminen ja luotettavuus. Sähköisen taloushallinnon yhteydessä Gullkvist pitää luottamusta lähinnä avoimuutena ja luotettavuutena. Gullkvistin mukaan avoimuus voi esimerkiksi tarkoittaa halukkuutta jakaa informaatiota ja siten tehostaa yhteistyökumppaneidensa toimintaa. Luotettavuus voi koskea kumppaneiden välillä tapahtuvaa tarkan tiedon ja informaation välittämistä [Gullkvist. 2003:540]. Hartin & Saundersin mukaan etenkin pienissä yrityksissä jotkut johtajat näyttävät vastustavan EDIä, vaikka he arvostavatkin mahdollisia EDIn tarjoamia hyötyjä [Hart & Saunders. 1997]. Näin ollen Gullkvist toteaa, että luottamus voi olla tärkeä tekijä myös tutkittaessa sähköisen taloushallinnon omaksumiseen vaikuttavia tekijöitä [Gullkvist. 2003:541].



Kuva 2: E-accounting Adoption Model [Gullkvist. 2003:541]

Gullkvistin sähköisen taloushallinnon hyväksymismalli, E-accounting Adoption Model,

on kuvattu kuvassa 2. Gullkvist esittää kuusi hypoteesia sähköisen taloushallinnon omaksumiselle [Gullkvist. 2003:541-542]:

H1: Sähköisestä taloushallinnosta koetut suuremmat hyödyt johtavat suurempaan aikomukseen omaksua sähköinen taloushallinto.

Aiempien tutkimusten perusteella on havaittu, että mitä parempi ymmärrys yrityksen ylemmällä johdolla on integroitujen järjestelmien suhteellista eduista, sitä todennäköisempää on johdollisten, teknologisten ja taloudellisten resurssien osoittaminen integroidun järjestelmän rakentamiseksi [Benbasat et al. 1993]. On siis odotettavaa, että pienet ja keskisuuret tilitoimistot, jotka tunnistavat sähköisen taloushallinnon edut, ovat todennäköisempiä omaksuma sähköisen taloushallinnon ja nauttivat sen vaikutuksista enemmän kuin tilitoimistot jotka eivät etuja tunnista.

H2: Korkeampi organisatorinen valmius johtaa suurempaan aikomukseen omaksua sähköinen taloushallinto.

Pienillä yrityksillä on harvoin varaa toteuttaa kalliita tietojärjestelmäinvestointeja ja organisaatorajat ylittävää prosessien uudelleensuunnittelua. Lisäksi pienten yritysten suhteellisen kehittymättömien tietojärjestelmien integrointi on vaikeaa ja siitä johtuvat kustannukset korkeita. Koska pienillä ja keskisuurilla tilitoimistoilla nämä resurssit ovat vajavaiset, on niiden kyky vastaanottaa teknologian tarjoamia strategisia etuja yleensä rajoittunut. On odotettavaa, että pienet ja keskisuuret tilitoimistot, joiden organisatoriset valmiudet ovat korkeammat, nauttivat todennäköisesti enemmän sähköisen taloushallinnon eduista.

H3: Korkeampi luottamus johtaa suurempaan aikomukseen omaksua sähköinen taloushallinto.

Pienten ja keskisuurten tilitoimistojen keskuudessa tilitoimiston ja asiakkaan välistä luottamusta pidetään tärkeänä tekijänä sähköisen taloushallinnon omaksumisessa, järjestelmien integroinnissa ja tietojen jakamisessa. Asiakassuhteen jatkuvuus lisää todennäköisyyttä luottamuksellisten suhteiden rakentumiselle.

H4: Korkeampi ulkoinen paine johtaa suurempaan aikomukseen omaksua sähköinen taloushallinto.

Aiempiin EDI-tutkimuksiin perustuen, vahva kumppani tai asiakas voi vaatia pientä tilitoimistoa omaksumaan sähköinen taloushallinto eri tavoilla: suosituksilla, lupauksilla ja uhkauksilla. Koska ulkoinen integraatio on tärkeää sähköisessä taloushallinnossa, on odotettavaa että pienet ja keskisuuret tilitoimistot ovat alttiimpia kilpailutilanteesta johtuvalle paineelle ja suostuvaisempia asiakkaidensa vaatimuksiin kuin suuremmat tilitoimistot. Lisäksi on odotettavaa, että pienet ja keskisuuret tilitoimistot, jotka kohtaavat paineita asiakkailtaan tai kilpailijoiltaan omaksuvat sähköisen taloushallinnon useammin kuin ne, jotka eivät kohtaa tällaisia paineita.

H5: Suuremmat koetut hyödyt, korkeampi organisatorinen valmius, korkeampi luottamus ja korkeampi ulkoinen paine johtavat suurempaan aikomukseen omaksua sähköinen taloushallinto. Tämä on yhdistelmä neljästä edellisestä hypoteesista H1, H2, H3 ja H4.

H6: Korkeampi integroinnin aste sähköisessä taloushallinnossa johtaa suurempiin vaikutuksiin.

Saavuttaakseen suorituskyvyn parannusta ja täyden hyödyn sähköisestä taloushallinnosta, organisaation nykyistä kirjanpitojärjestelmää ja manuaalisia käytäntöjä tulee ehkä muuttaa organisaatorajat ylittävän taloushallintojärjestelmään sopivaksi. Siten on odotettavissa, että korkeampi integraation taso pienissä ja keskisuurissa tilitoimistoissa vaikuttaa positiivisesti niihin hyötyihin ja vaikutuksiin, joita sähköisen taloushallinnon omaksumisesta saadaan.

Tässä tutkielmassa ei varsinaisesti yritetä todistaa tai kumota Gullkvistin mallin toimivuutta, vaan osoitetaan niitä havaintoja ja yhtäläisyyksiä, jotka liittyvät Gullkvistin malliin ja joita tehtiin tutkimuksen empiirisen osan toteuttamisen aikana. Yleisellä tasolla voidaan kuitenkin olettaa, että Gullkvistin esittämät hypoteesit pätevät myös sähköisten osto- ja myyntilaskupalvelujen omaksumisen ja vaikutusten suhteen, sillä ne ovat olennainen osa sähköisen taloushallinnon kokonaisuutta.



## 2.2. Palvelun ja sähköisen asiakaspalvelun käsitteistä

Jotta sähköisen asiakaspalvelun ja sähköisten palvelujen käsitteet olisivat määriteltävissä on hyvä ensin määritellä palvelun ja asiakaspalvelun käsitteet.

### 2.2.1. Palvelun määritelmä

Palvelu määritellään yleensä aineettomaksi, asiakkaalle tarjottavaksi toiminnoksi tai hyödyksi, joka ei johda omistusoikeuteen. Palvelu kulutetaan samaan aikaan kuin se tuotetaan, jolloin asiakkaalle ei siirry omistusoikeutta. [Kts. Kotler, Kannisto, Grönroos]. Palvelussa voi olla myös kyse tuotteen ja palvelun yhdistelmästä, kuten tietokoneen ohjelmapaketista ja siihen liittyvästä tukipalvelusta [Kannisto & Kannisto. 2008:6].

Grönroosin mukaan palvelu on kompleksinen ilmiö, jonka eri määritelmät kirjallisuudessa ovat hyvin kirjavia ja samalla liian rajattuja. Grönroos itse määrittelee, joskin vastahakoisesti, palvelun seuraavasti: *“Palvelu on ainakin jossain määrin aineeton teko tai tekojen sarja, jossa asiakkaan ongelma ratkaistaan yleensä siten, että asiakas, palveluhenkilökunta ja/tai fyysisten resurssien tai tavaroiden ja/tai palvelun tarjoajan järjestelmät ovat vuorovaikutuksessa keskenään.”* [Grönroos. 2000:52].

Grönroos toteaa, että tutkijat ja käytännön ihmiset ovat havaitsemassa, että saattaa olla mahdotonta ja vieläpä tarpeetonta jatkaa keskustelua palvelun käsitteen määrittelemisestä. Grönroos ehdottaakin, että olisi hyödyllisempää tarkastella palvelujen yhteisiä piirteitä. Grönroos toteaa kuitenkin, että useimmiten palvelu on jonkinlaista vuorovaikutusta [Grönroos. 2000:52]. Kirjallisuudessa palvelujen ominaisuuksia listataan runsaasti. Määriteltäessä palveluita niitä verrataan usein fyysisiin tuotteisiin [Lahtinen & Isoviita. 2001:46]. Alla on listattu kirjallisuudesta kerättyjä palvelujen ominaisuuksia:

- Aineettomia, mutta voivat myös sisältää konkreettisia osia.
- Toimintaa, tekoja tai prosesseja.
- Heterogeenisiä, jokainen palvelutilanne on ainutlaatuinen, tästä johtuen palvelun laatu voi vaihdella huomattavasti.
- Ydinarvo tuotetaan ostajan ja myyjän välisessä vuorovaikutuksessa.
- Asiakas voi osallistua palvelun tuottamiseen ainakin osittain. Palvelun tuottajan ja asiakkaan välillä on usein välitön kontakti.
- Palveluja ei voi varastoida, sillä ne tuotetaan ja kulutetaan ainakin osittain

samanaikaisesti.

- Palveluja ei voi jälleenmyydä, sillä omistajuus ei siirry asiakkaalle palvelua ostettaessa.

[Grönroos. 2000:53] [Lahtinen & Isoviita. 2001:46] [Pesonen et al. 2002:22]

### 2.2.2. Sähköisen asiakaspalvelun määritelmä

Pesosen et al. mukaan asiakaspalvelun tehtävänä on saada asiakas tyytyväiseksi, kokemaan laatua ja tuntemaan, että hän saa asiantuntevaa, luotettavaa, nopeata ja juuri hänen tarpeisiinsa sopivaa palvelua [Pesonen et al. 2002:59]. Kannisto & Kannisto määrittelevät asiakaspalvelun palveluun tai tuotteeseen liittyväksi kanssakäymiseksi asiakkaan kanssa. Asiakaspalvelu on inhimillistä vuorovaikutusta, johon pätevät samat säännöt kuin muuhunkin ihmisten väliseen kanssakäymiseen.

Kuitenkaan, sähköisen asiakaspalvelun käsitettä ei ole kirjallisuudessa tarkkaan määritelty. Sitä ei löydy Sanastokeskus TSK:n tietotekniikan termitalkoot-projektissa toteutetusta suomenkielisten tietotekniikkatermien suosituksista [Tietotekniikan termitalkoot. 2008]. Syy tähän on ilmeisesti se, että sähköisellä asiakaspalvelulla ymmärretään jo yleisesti sähköistä asiointia tarjoavaa palvelua, kuten esimerkiksi verkkopankkipalvelua. Sähköiselle asiakaspalvelulle käytännössä vakiintuneita synonyymejä ovat esimerkiksi sähköinen asiointipalvelu, verkkopalvelu ja Internet-palvelu [Google haku. 2011].

Lahti & Salminen määrittelevät sähköisen asioinnin sähköisessä muodossa tietoverkon yli tapahtuvaksi asiointiksi ja digitaalisen tiedon käsittelyksi. Käytännössä tämä tarkoittaa erilaisia asioita, joita on mahdollista hoitaa verkossa tai sähköpostin välityksellä, kuten sähköisten lomakkeiden käyttö viranomaisten verkkosivuilla tai verkkopankissa asiointi. Verkkopalvelu on määritelty Jussilan & Leinon mukaan yrityksen tai organisaation toimintaa tukeväksi kokonaisuudeksi, joka muodostuu yhden Internet-osoitteen takaa löytyvästä sivustosta ja sisällöstä, jonka sisällöntuottajat ja vastuuhenkilöt ovat erotettavissa muiden sivujen sisällöntuottajista ja vastuuhenkilöistä. Sivusto on myös ulkoasultaan ja toiminnallisuudeltaan yhdenkaltainen [Jussila & Leino. 1999:14-15].

Yritysmailmassa sähköisellä asiointilla tarkoitetaan julkisten palvelujen tarjoamista ja käyttöä sekä tietojen jakamista tietoverkon kautta. Laajemmassa merkityksessä sähköisellä asiointilla tarkoitetaan asioiden hoitoa tietoverkkojen kautta. Asiointipalvelun tarjoaja voi olla esimerkiksi viranomainen, yritys tai rahalaitos

[TIEKE. 2011]. Internetin ja sähköpostin käytön kasvun myötä, sähköiset palvelut ovat lisääntyneet ja Lahden & Salmisen mukaan lähes kaikilla Internetiä tai sähköpostia käyttävistä henkilöistä ja organisaatioista on kokemuksia sähköisestä asioinnista [Lahti & Salminen. 2008:18]. Tietotekniikan termitalkoot määrittelevät sähköisen asioinnin asioiden hoitamiseksi tietoverkkojen palvelujen avulla. Sähköinen asiointi on synonyymi verkkoasiointille, mitä ovat esimerkiksi pankkiasioden hoitaminen tai ostosten tekeminen tietoverkon välityksellä [Tietotekniikan termitalkoot. 2008].

Tämän tutkielman puitteissa sähköisen asiakaspalvelun käsite tarkoittaa palvelujen tarjoamista asiakkaille sähköisiä välineitä käyttäen. Käsitteet verkkopalvelu ja sähköinen asiakaspalvelu ovat synonyymejä tässä tutkielmassa, kun asiakaspalvelua tarkastellaan tekniseltä näkökannalta. Sähköisellä asioinnilla tarkoitetaan verkkopalvelujen käyttöä ja verkkopalvelun tarjoajan ja sen asiakaan välistä kommunikointia sähköisten välineiden avulla.

### 2.3. Tilitoimiston ja taloushallinnon sähköisten prosessien käsitteistä

Tilitoimisto on taloushallinnon palveluja tarjoava asiantuntijayritys. Tilitoimiston palvelutarjoamaan kuuluvat yleensä kaikki yritysten tarvitsemat taloushallinnon palvelut. Tilitoimistot ovat se taho, joiden puoleen organisaatiot kääntyvät ensimmäisenä, kun tarvitaan asiantuntijaa taloushallintoon liittyvissä kysymyksissä [Vallenius. 2005]. Yrityksen hankkiessaan kaikki taloushallinnon palvelunsa tilitoimistosta, puhutaan palvelujen ulkoistamisesta tilitoimistolle. Tilitoimistot tekevät taloushallinnon töitä samoin menetelmin kuin yritysten omat taloushallinnon osastotkin. Mäkisen & Vuorion mukaan taloushallinnon ulkoistamisen kustannussäästöt asiakkaille syntyvät tilitoimistojen tehokkuudesta ja keskinäisestä kilpailutilanteesta. Taloushallinto on tilitoimistojen ydintoimintaa ja näin antaa yritysjohton keskittyä sille olennaiseen tehtävään, oman yrityksen johtamiseen [Mäkinen & Vuorio. 2002:18-19].

Taloushallinto on järjestelmä, jolla organisaatio seuraa taloudellisia tapahtumia siten, että se voi raportoida sidosryhmilleen toiminnastaan. Taloushallinto jakautuu näiden sidosryhmien perusteella kahteen, tarkoitukseltaan erilaiseen informaation tuottamiseen: sisäiseen eli johdon laskentatoimeen ja ulkoiseen eli yleiseen laskentatoimeen. Yleinen laskentatoimi tuottaa informaatiota pääsääntöisesti organisaation ulkoisille sidosryhmille, kuten esimerkiksi omistajat, asiakkaat ja viranomaiset. Sisäinen laskentatoimi puolestaan keskittyy tuottamaan informaatiota organisaation johdon tueksi. Edellä annettu määritelmä pätee sekä perinteiselle

taloushallinnolle että sähköistyville taloushallinnolle. Tietojärjestelmien näkökulmasta taloushallinto voidaan määritellä järjestelmäksi, jonka komponentit toimivat yhdessä saavuttaakseen jonkun tietyn tuloksen [Lahti & Salminen. 2008:15].

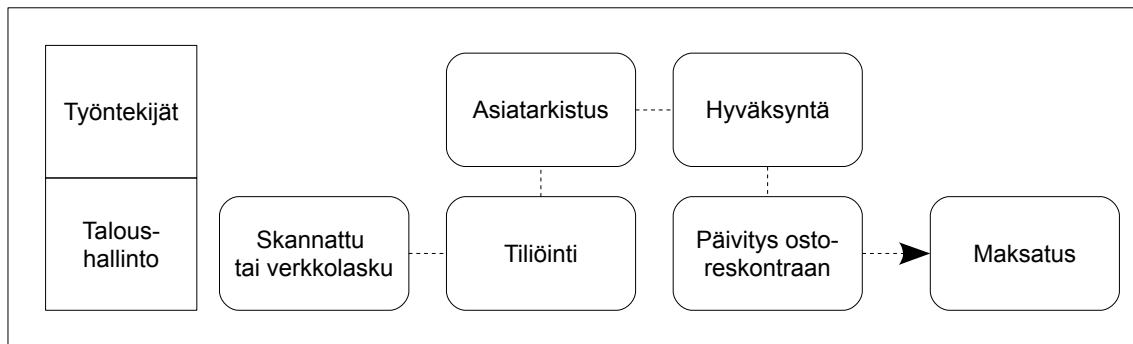
Strategisella tasolla, taloushallinto voidaan nähdä yhtenä yrityksen tukitoiminnoista tai -prosesseista. Lahti & Salminen jakavat taloushallinnon pienempiin osakokonaisuuksiin, joka noudattelee jäsentelyä, jota käytetään yleisesti taloushallintoalan ohjelmistoissa ja asiantuntijoiden keskuudessa. Osakokonaisuudet ovat: osto- ja myyntilaskuprosessi, matka- ja kululaskuprosessi, maksuliikenne ja kassanhallinta, käyttöomaisuuskirjanpito, pääkirjanpito-prosessi, raportointiprosessi, arkistointi ja kontrollit [Lahti & Salminen. 2008:15].

Tässä tutkielmassa taloushallinnon osakokonaisuuksista tarkastellaan ainoastaan sähköisiä osto- ja myyntilaskuprosesseja.

### 2.3.1. Sähköinen ostolaskuprosessi

Taloushallinnon näkökulmasta ostolaskuprosessi käynnistyy yrityksessä ostolaskun vastaanottamisesta ja päättyy, kun lasku on maksettu, kirjattu kirjanpitoon ja arkistoitu [Mäkinen & Vuorio. 2002:113] [Lahti & Salminen 2008:48]. Ostolaskun liittyessä yrityksen ostojärjestelmään on maksusuunnittelua varten saatavilla ennakkotietoa. Mäkinen & Vuorion mukaan ostolaskujen sähköistämisestä on saavuttavissa suuria kustannushyötyjä, paperisen ostolaskun käsittelyn sijasta. Ostolaskujen vastaanotto on helpointa laskujen saapuessa verkkolaskuina. Paperilla saapuvat laskut skannataan ja laskun tiedot syötetään järjestelmään, joko automaattista tulkkausta hyväksi käyttäen tai manuaalisesti laskun kuvasta. Vaikkakin skannaus on yksi työvaihe lisää, helpottuu laskun käsittely myöhemmissä työvaiheissa, kuten asiatarkastuksessa ja hyväksymisessä, toteavat Mäkinen & Vuorio [Mäkinen & Vuorio. 2002:115]. Sähköinen ostolaskuprosessi on kuvattu kuvassa 3.

Paperilaskujen skannaus on nähty olevan väliaikainen toiminto ja ohjelmistotalot ovatkin luopumassa tulkkaavasta skannauksesta tulkki-ohjelmistojen tekemien virheiden takia. Tämä seikka kävi ilmi tutkielman kenttävaiheessa eri tietojärjestelmätoimittajien kanssa käydyissä tapaamisissa. Myös Dahlberg on kommentoinut sähköisen laskutuksen lisäpalvelujen, kuten skannauksen, kuuluvan sähköisen taloushallinnon kehityksen välivaiheeseen [Dahlberg. 2004].



Kuva 3: Sähköinen ostolaskuprosessi [Lahti & Salminen. 2008:15].

Tässä tutkielmassa käsitteellä sähköinen ostolaskuprosessi viitataan täysin sähköiseen ostolaskuprosessiin, jossa ostolaskut saapuvat verkkolaskuina. Verkkolaskun käsitettä käytetään sähköisesti saapuvalla ostolaskulle. Paperisena saapuviin ostolaskuihin viitataan käsitteellä perinteinen ostolasku tai paperinen ostolasku. Ostolaskun käsitettä käytetään sekä paperisten että sähköisten ostolaskujen yläkäsitteenä yhteyksissä, joissa laskun saapumismuodolla ei ole asiayhteyden kannalta merkitystä.

### 2.3.2. Sähköinen myyntilaskuprosessi

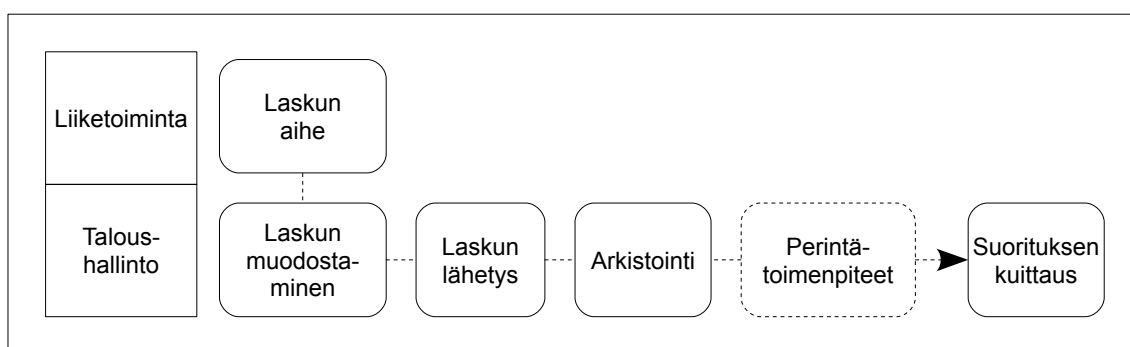
Laskutus on yritykselle elintärkeä toiminto. Yrityksen koko toiminta voi vaarantua heikon likviditeetin vuoksi, joten laskutuksen tulee toimia virheettömästi ja viiveettömästi. Tämän lisäksi Lahti & Salminen toteavat laskutuksen olevan osa yrityksen asiakaspalvelua ja näin vaikuttavan myös yrityksen imagoon [Lahti & Salminen. 2008:73].

Myyntilaskuprosessi käynnistyy laskun laatimisesta ja päättyy, kun laskun vastaanottajan maksusuoritus on kohdistettu myyntireskontraan ja kirjaukset näkyvät pääkirjanpidossa. Myyntilasku myös arkistoidaan automaattisesti prosessin aikana ja tiedot tallennetaan taloushallintojärjestelmän tietokantaan. Paperitulosteesta luopumisella saavutetaan säästöjä. [Mäkinen & Vuorio. 2002:93]. Laskun laatimista on saattanut edeltää jokin muu prosessi, kuten esimerkiksi myyntitilausprosessi mutta se on rajattu tämän prosessitarkastelun ulkopuolelle [Lahti & Salminen. 2008:73].

Lahden & Salmisen mukaan sähköistä myyntilaskuprosessia kannattaa tarkastella laskuttajan näkökulmasta kokonaisvaltaisesti alkaen laskujen muodostamisesta ja päättyen maksun vastaanottoon ja kuittaukseen. Laskun laatiminen sähköisesti, mahdollisimman automaattisesti ja tehokkaasti saattaa olla laskuttavan

organisaation kannalta merkittävämpää kuin se, mitä kanavaa pitkin lasku toimitetaan vastaanottajalle.

Lahti & Salminen jakavat sähköisen myyntilaskuprosessin neljään päävaiheeseen: laskun laatiminen, laskun lähetys, laskun arkistointi ja myyntireskontra, jossa myyntireskontra sisältää suoritusten kuittauksen ja perintätoimenpiteet. Laskutuksen kokonaisprosessin voidaan sanoa olevan täysin sähköinen vain siinä tapauksessa, että myös laskun vastaanottaja pystyy vastaanottamaan ja käsittelemään omat ostolaskunsa sähköisesti [Lahti & Salminen. 2008:74]. Myyntilaskuprosessi on kuvattu kuvassa 4.



Kuva 4: Myyntilaskuprosessi [Lahti & Salminen. 2008:74].

Mäkisen & Vuorion mukaan sähköisen laskun laadinta ei sinänsä muutu, ainoastaan laskutusohjelma, jolla lasku laaditaan tuottaa paperitulosteen sijasta standardimuotoisia laskuja, jotka lähetetään kirjeen sijasta sähköisesti. [Mäkinen & Vuorio. 2002:98].

Laskun rakennestandardiksi Mäkisen & Vuorion mukaan ainoa teknisesti järkevä pohja on XML-kuvauskieli (eXtensible Markup Language), jolle kaikki Suomessa tällä hetkellä käytettävät verkkolaskut perustuvat, kuten esimerkiksi Finvoice ja TEAPPSXML [Finvoice-verkkolasku. 2011] [TEAPPSXML-kuvausten versiot. 2011]. Kun myyntilaskut luodaan yrityksen tai tilitoimiston järjestelmässä, tiedot siirtyvät suoraan kirjanpitoon, eikä niitä tarvitse tallentaa uudelleen. Myynnin tiliöinti tapahtuu tällöin myös automaattisesti [Mäkinen & Vuorio. 2002:101-106].

Myyntilaskun käsitteissä tässä tutkielmassa noudatetaan samaa kaavaa kuin ostolaskujen käsitteissä. Sähköinen myyntilasku-käsitteellä tarkoitetaan sähköisesti laadittua myyntilaskua, joka lähetetään verkkolaskuna. Paperinen myyntilasku ja perinteinen myyntilasku-käsitteet tarkoittavat paperille laadittua, fyysistä myyntilaskua. Myyntilaskun käsitettä käytetään sekä paperisen että sähköisen myyntilaskun yläkäsitteenä niissä yhteyksissä joissa laskun olomuodolla ei ole asiayhteyden kannalta

merkitystä.

## 2.4. Aiempi tutkimus

Gullkvist on tutkinut lisenssiaatin tutkimuksessaan *Mot en papperlös bokföring* [Gullkvist. 2003] ja väitöskirjassaan *Det elektroniska pappret i redovisningen* [Gullkvist. 2005] taloushallinnon parissa työskentelevien ammattilaisten, kirjanpitäjien ja tilintarkastajien asenteita uusiin taloushallinnon sähköisiin välineisiin. Gullkvistin mukaan on tärkeää ymmärtää, kuinka yksilöt suhtautuvat uusiin sähköisiin taloushallinnon työvälineisiin työympäristössään. Mikäli väline koetaan hyödylliseksi, silloin he ovat myös oletettavasti suostuvaisia muuttamaan omia työrotiinejaan. Gullkvistin kohderyhmänä olivat yritysorganisaatioiden sijaan tilitoimistot ja niissä työskentelevät ammattilaiset. Gullkvist valitsi tilitoimistot siksi, että tilitoimistot hoitavat Suomessa 80-90 prosenttia ulkoistetusta taloushallinnosta.

Gullkvist toteaa, että taloushallintoalalla ollaan siirtymävaiheessa. Tehtäviä, jotka sisältävät tiedon siirtoa, kirjausta ja arkistointia, tehdään sähköisesti ja automatisoidusti enemmän kuin aikaisemmin. Tämä aiheuttaa muutoksia myös työrotiineissa. Useimmat Gullkvistin haastattelemissa ammattilaisista katsovat, että sähköisen taloushallinnon järjestelmät ovat hyödyllisiä ja helppokäyttöisiä ymmärtää ja oppia, mutta samalla niitä ei koeta yhtä käytännöllisiksi kuin perinteistä paperia. Uusia menetelmiä tarvitaan tietojen tarkistamiseksi ja luotettavuuden varmistamiseksi [Gullkvist. 2005:266-268].

Jaatinen on vuonna 2006 tekemässään lisenssiaatin tutkimuksessaan *Konekielisistä yhteyksistä sähköiseen taloushallintoon* [Jaatinen. 2006] ja väitöskirjassaan *Sähköistyvän taloushallinnon innovaatioiden kehitys ja niitä koskevat merkitykset ja diskurssit alan ammattilehtikirjoittelussa* [Jaatinen. 2009] tutkinut suomalaisissa taloushallintoalan ammattilehdissä niitä merkityksiä ja diskursseja, joilla sähköistyvän taloushallinnon innovaatioiden omaksumista on pyritty edistämään alan ammattilehdissä ja joita on liitetty kirjanpidon ja taloushallinnon ammattilaisten työnkuvan muutokseen. Aineistona Jaatinen käytti Tilisanomat ja Tilintarkastus-lehtien sisältöjä vuosien 1971-2008 välillä.

Jaatinen jakaa tarkastelujaksonsa tietokoneistumisen (1971-1988) ja sähköistymisen (1989-2008) aikoihin. Suuret yritykset ja palvelukeskukset hankkivat tietokoneita jo 70-luvulla, mutta mikrotietokoneiden tulo markkinoille, hintojen lasku ja valmisohjelmat antoivat mahdollisuuden myös pienille ja keskisuurille yrityksille

käyttää tietokoneita omassa taloushallinnossaan. 1980-luvulla atk-avusteinen kirjanpito tuli myös tilitoimistoihin. Jaatisen havaintojen mukaan tietokoneiden käyttöönotossa suurien ja pienien yritysten välillä on huomattavan pitkä, noin 20 vuoden, ajallinen eroavaisuus. Sama on toistunut Jaatisen mukaan myös koneellisen pankkiliikenteen käyttöönotossa. Internetin tuleminen 1990-luvulla siirsi niin kuluttajat kuin yrityksetkin pankkitiskeiltä pankkiyhteyksien käyttäjiksi. Pienemmät yritykset ovat siirtymässä sähköiseen laskutukseen ja Jaatinen ennustaakin aikaisemman käyttöönoton kehityskaaren perusteella, että sähköisen laskutuksen käyttöönotto pienissä yrityksissä tapahtuu huomattavasti hitaammin kuin on ennustettu.

Taloushallinnon ammattilaiset jaetaan Jaatisen havaintojen mukaan kahteen kategoriaan, perinteisiin ja uudet työkalut hallitseviin ammattilaisiin. Automaattisen tietojenkäsittelyn (atk) tulon myötä käytiin keskustelua tilintarkastajan työstä perinteisenä atk:ta vierastavana tai edistyksellisenä atk:ta työssään hyödyntävänä tilintarkastajana. Nyt, noin 20 vuotta myöhemmin, vastaavaa keskustelua käydään sähköisen taloushallinnon vaikutuksesta kirjanpitäjän työhön. Sähköistyvän taloushallinnon myötä kirjanpitäjiä on alettu jakaa kahteen ryhmään, perinteisiin ja konsulteiksi kehittyviin kirjanpitäjiin. Jaatisen löydösten mukaan kirjanpityö voidaan helposti automatisoida ja kirjanpitäjä siirtää muihin tehtäviin, joissa voi kehittää omaa osaamistaan [Jaatinen. 2009:206-208].



### 3. Taloushallinnon menetelmistä

#### 3.1. Taloushallinnon sähköistymisestä

Taloushallinnon sähköistyminen alkoi 1970-luvulla tietokoneiden määrän nopean lisääntymisen ja kirjanpitolain uudistamisen myötä. Tietotekniikka teki tuloaan jo 1960-luvulla, mutta taloushallinnon sovelluksia oli silloin vähän. Vuonna 1973 annetussa kirjanpitolaisissa ei vastustettu tietokoneistettua taloushallintoa, vaan sitä pyrittiin säätelemään ja varmistamaan, että tietokoneistettu kirjanpito ei hankaloita taloushallinnon työskentelyä [Mäkinen & Vuorio. 2002:70].

1980-luvulla tietotekniikan standardointi ja PC-laitteiden markkinoille tulo oli seuraava mullistus tietokoneistuvassa maailmassa. IBM:n kehittämästä PC-tietokoneesta tuli suurmenestys Microsoftin DOS-käyttöjärjestelmän ja PC-arkkitehtuurin runsaan kopioinnin myötä [Wikipedia. 2011]. Uudet PC-koneet olivat selvästi edullisempia ja joustavampia kuin aiemmin yleiset minitietokoneet. Ohjelmistomarkkinat suorastaan räjähtivät kasvuun monien toimittajien tuottaessa halpoja ja tasokkaita ohjelmia. Mäkisen & Vuorion mukaan muutos ei ollut kuitenkaan kovin suuri taloushallinnon ohjelmistojen osalta, sillä ne olivat lähinnä kopioita 1970-luvun ohjelmista [Mäkinen & Vuorio. 2002:75].

1990-luvun suuret tietotekniikan uudistukset olivat PC-tietokoneiden graafisten käyttöliittymien ja Internetin käytön yleistymisen harrastelijoiden keskuudesta yritysten työvälineiksi. Mäkisen & Vuorion mukaan taloushallinnon Internetsovelluksille luotiin tärkeä perusta vuonna 1997 annetussa uudessa kirjanpitolaisissa. Uusi kirjanpitolaki mahdollisti sähköiset viranomaisraportit ja salli paperittoman kirjanpidon [Mäkinen & Vuorio. 2002:78-79]. Paperittoman kirjanpidon käsite siirtyi nopeasti ammattikieleen.

2000-luvun alku on ollut Mäkisen & Vuorion mukaan taloushallinnon nettivallankumouksen aikaa. Vuosikymmenten saatossa tietokoneet ovat yleistyneet, tulleet helppokäyttöisiksi ja Internet on yhdistänyt ne maailmanlaajuisiksi tietoverkoksi. Lisääntyneen tietomäärän hallintaan vastauksena on ollut tiedon digitalisoituminen joka etenee myös taloushallinnossa. Suomen edistyksellinen pankkitekniikka, Internetin käytön yleisyys ja kirjanpitolain sallivuus sähköisten menetelmien käyttöön on Mäkisen & Vuorion mukaan luonut erinomaisen pohjan taloushallinnon uudistumiselle. Mäkinen

& Vuorio toteavat mahtipontisesti, että olemme lopulta tulleet tilanteeseen jossa 1960- ja 1970-luvulta peräisin olevat työmenetelmät ja ohjelmistojen perusrakenteet voidaan romuttaa ja alkaa luomaan kokonaan uutta taloushallinnon kulttuuria [Mäkinen & Vuorio. 2002:80].

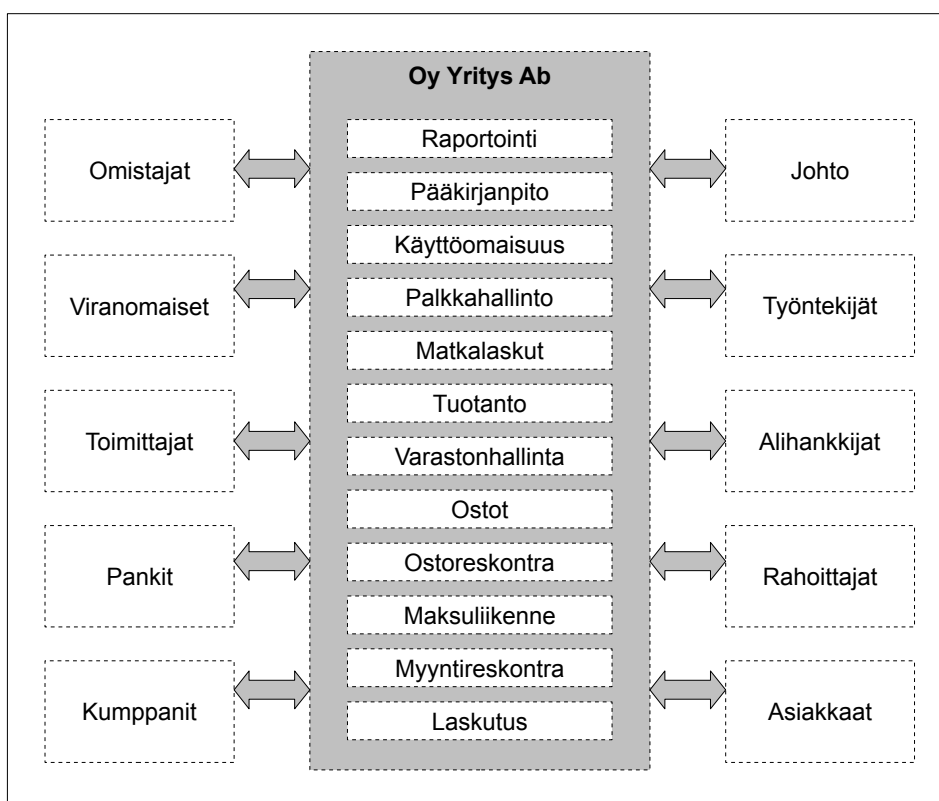
Taloushallinnon menetelmien kehittyminen on siis ollut yllättävänkin hidasta, vaikka tietotekniikka on edistynyt hurjaa vauhtia. Toki taloushallinnossa on hyödynnetty tietotekniikkaa sen kehittymisen myötä, mutta itse taloushallinnon menetelmät ovat kehittyneet hitaasti. Termi sähköinen taloushallinto on tullut käyttöön 2000-luvun alussa [Jaatinen. 2009:113], joka on korvannut ammattikielessä paperittoman kirjanpidon käsitteen. Sähköisen taloushallinnon on sanottu olevan askel kohti automatisoitua ja digitaalista taloushallintoa [Jaatinen. 2009:205].

### 3.2. Digitaalisesta taloushallinnosta

Digitaalisella taloushallinnolla on useita määritelmiä, jolle Lahden & Salmisen mukaan on vaikea löytää vakiintunutta yhdenmukaista määritelmää alan kirjallisuudesta ja lehtiartikkeleista. Jotkut määritelmät näkevät digitaalisen taloushallinnon vain sähköisinä osto- ja myyntilaskuina sekä konekielisinä tiliotapahtumina. Toiset määritelmät korostavat teknologioita, verkkolaskustandardeja ja tiedon kuvauskieliä, kuten XML:ää tai XBRL:ää (eXtensible Business Reporting Language) [XBRL International. 2011]. Tämä käsitteiden temmellyskenttä kuvaa hyvin sitä suurta murrosta ja nopeaa kehitystä, jonka pyörteissä taloushallinto on ollut 2000-luvun alkuvuosina [Lahti & Salminen. 2008:19]. Digitaalinen taloushallinto on Lahden & Salmisen mukaan käsitteenä eri kuin sähköinen taloushallinto. Olennaista on myös se että digitaalinen taloushallinto on eri käsite kuin paperiton kirjanpito, jota käytettiin hyvin laajasti 1990-luvulla [Lahti & Salminen. 2008:13].

Digitaalisessa taloushallinnossa kaikki kirjanpidon ja sen osaprosessien tapahtumat käsitellään mahdollisimman automaattisesti ilman paperia. Lahti & Salminen puhuvatkin käsitteestä automaattinen taloushallinto synonyyminä digitaaliselle ja sähköiselle taloushallinnolle. Digitaalisessa taloushallinnossa kaikkea kirjanpitomateriaalia, tietovirtoja ja prosessien vaiheita tarkastellaan myös yli organisaatio- ja sidosryhmärajojen. Mahdollisimman täydelliseen digitalisuuteen pääsemiseksi tulee taloushallinnon tietovirrat hoitaa sähköisesti kaikkien sidosryhmien kanssa. Digitaalisen taloushallinnon integroitua tiiviisti yritysten reaaliprosesseihin vältetään jo valmiiksi digitaalisessa muodossa olevan tiedon käsittely manuaalisesti

useaan kertaan. Integroitu taloushallinto on myös yksi monista synonyymeistä digitaaliselle taloushallinnolle [Lahti & Salminen. 2008:20].



Kuva 5: Digitaalisen taloushallinnon ympäristö [Lahti & Salminen. 2008:20]

Lahtinen & Salmi määrittelevät digitaalisen taloushallinnon seuraavasti: *“Konkreettisesti digitaalinen taloushallinto on prosessi, joka koostuu ihmisten tekemisistä, töiden organisoinnista, tietojärjestelmistä ja teknologioista sekä mahdollisimman suoraviivaisista toimintaketjuista, joissa automatisoinnin tavoitteena on poistaa turhat ja päällekkäiset käsittelyvaiheet digitaalisessa muodossa olevan taloushallintomateriaalin käsittelystä.”* Kokonaisvaltainen rationaalinen tekeminen liittyy olennaisesti digitaalisen taloushallinnon filosofiaan. Kaikkien talousprosessien kehittäminen ja uudelleen suunnittelu, turhien työvaiheiden eliminoiminen ja jäljelle jäävien työvaiheiden hoitaminen mahdollisimman vakioidusti ovat olennainen osa digitaalisuutta [Lahti & Salminen. 2008:21].

Ero sähköisen ja digitaalisen taloushallinnon välillä on Lahden & Salmisen mukaan hiuksenhieno. Digitaalinen taloushallinto edellyttää, että kaikki taloushallinnon aineistot käsitellään sähköisesti koko arvoketjussa. Tilanteessa, jossa toimittaja lähettää laskun perinteisesti paperisena kirjeenä ja vastaanottaja muuntaa sen sähköiseksi skannaamalla, ei ole määritelmän mukaan täysin digitaalista, vaan tällöin puhutaan

sähköisestä taloushallinnosta. Sähköinen taloushallinto voidaan nähdä digitaalisen taloushallinnon esiasteena, jonka kautta siirrytään digitaaliseen taloushallintoon. Digitaalinen taloushallinto on Suomessa jo teoriassa mahdollista, mutta se saavutetaan käytännössä vasta verkkolaskujen yleistymisen kautta [Lahti & Salminen. 2008:22]. Hyvä esimerkki digitaalisen taloushallinnon edelläkävijästä on valtiokonttori joka lopetti paperilaskujen vastaanottamisen 1.1.2010 [Valtionkonttori. 2009].

### 3.3. Sähköisen asiakaspalvelun kolme näkökulmaa

Seuraavissa kappaleissa analysoidaan sähköiseen asiakaspalveluun siirtymistä tietojärjestelmien, prosessien ja henkilöstön näkökulmasta. Tietojärjestelmien näkökulma lähtee siitä miten yrityksen tietojärjestelmää tulee kehittää, jotta voidaan tarjota sähköistä asiakaspalvelua. Prosessinäkökulma tarkastelee, miten sähköisen taloushallinnon palveluprosessit eroavat perinteisistä, paperin käsittelyyn perustuvista palveluprosesseista. Henkilöstönäkökulma pohtii, mitä vaatimuksia sähköisten taloushallintopalvelujen tarjoaminen asettaa palveluja tarjoavan yrityksen henkilöstölle.

#### 3.3.1. Tietojärjestelmät

Mäkisen & Vuorion mukaan taloushallinnon tietojärjestelmämarkkinat muuttuvat nyt enemmän kuin koskaan sitten 1970-luvun ensimmäisten tietojärjestelmien toteuttamisen. Ohjelmistotoimittajat ovat olleet siinä uskossa, että jokaisessa seuraavassa teknisessä askeleessa ohjelmistoihin riittävät muutokset ovat minimaalisia. Tämä näkyi Mäkisen & Vuorion mukaan etenkin graafisten käyttöliittymien ja tietokanta-alustojen kohdalla, mutta tämä toimintamalli ei enää toimi. Tietojärjestelmätoimittajat, jotka yrittävät tällä kertaa ylittää aidan matalimmalta kohdata, huomaavat markkinaosuutensa laskevan, kun uudet, puhtaalta pöydältä suunnitellut ohjelmistot voittavat kilpailun. Kyse ei ole enää pelkästään ohjelmistojen hinnasta, sillä uusien järjestelmien tarjoama kustannustehokkuus on huomattavasti entisiä ohjelmistoja suurempi. [Mäkinen & Vuorio 2002:54]

Teknisesti, taloushallinnon tietojärjestelmät muuttuvat merkittävästi. Tietokoneet ovat verkossa kuten aiemminkin, mutta eivät enää pelkästään toimiston lähiverkossa, vaan samalla myös maailmanlaajuisessa Internetissä. Verkkoyhteyden ei tarvitse enää olla kiinteä kaapeliverkko, vaan se voi olla myös langaton WLAN-verkko (Wireless Local Area Network) tai matkapuhelinteknologiaan perustuva UMTS-verkko (Universal

Mobile Telecommunications System) [3GPP. 2011]. Taloushallinnon tietokannan ei enää tarvitse sijaita tilitoimiston lähiverkossa, vaan se voi olla myös palvelimien ylläpitoon erikoistuneen yrityksen ylläpitämässä konesalissa. Konesaliin on nopeat Internet-yhteydet ja näin toimiston lähiverkosta on pääsy taloushallinnon tietoihin. Avoimeen tietoverkkoon yhdistetyn palvelinkoneen ylläpito on vaativa tehtävä ja Mäkisen & Vuorion mukaan se on paras jättää ammattilaisten hoidettavaksi [Mäkinen & Vuorio 2002:57].

Lahden & Salmisen mukaan yritykset käyttävät yhä useammin tarvitsemiaan sovelluksia Internetissä valmiina ASP-palveluna [Lahti & Salminen. 2008:41]. ASP-palvelu on sovellusvuokrauspalvelu, jossa maksetaan ainoastaan ohjelmiston käytöstä vuokraa ja palvelu on käytettävissä Internetin välityksellä mistä tahansa [Granlund & Malmi. 2004:21]. Viimeaikoina markkinoilla ASP:stä on alettu käyttää termiä SaaS, mikä käytännössä tarkoittaa lähes samaa kuin ASP sillä erotuksella, että kyseessä on yleensä ohjelmistovalmistajan oma jakelu ja vuokrataan aidosti www-teknologiaan perustuvaa ohjelmistoa [Lahti & Salminen. 2008:42].

Taloushallinnon tietojärjestelmien ylläpito on siirtymässä talousosastoilta ja tilitoimistoista palvelinkeskukseen, joiden turvallisuus- ja käytönvarmuustaso vastaa nykypäivän vaatimuksia. ASP/SaaS-palvelun tuottaja valvoo palvelinkeskustaan jatkuvasti ja varmistaa palvelun jatkuvuuden. Keskuksessa olevista palvelimista otetaan säännölliset varmuuskopiot. Palvelinkeskuksen turvallisuuteen on panostettu erityisesti tulipalojen, murtojen, vesivahinkojen, sähkökatkoksien, tietokonevirusten ja tietomurtojen varalta, jotta vahinkojen sattuessa vahingot jäisivät mahdollisimman vähäisiksi. Taloushallinnon ammattilaiset voivat siis rauhassa keskittyä omaan työhönsä samalla, kun tietotekniikan ja tietoliikenteen erikoisosaajat varmistavat järjestelmien toiminnallisuuden. Suuria järjestelmäinvestointeja ei enää tarvita, sillä ainoastaan ohjelmien käytöstä maksetaan. ASP/SaaS malli edellyttää taloushallinnon ohjelmistojen uudistamista, ne tulee kirjoittaa selainpohjaisiksi ja niihin on rakennettava sovellusvuokrauksen edellyttämiä erikoistoimintoja [Mäkinen & Vuorio 2002:54].

Tietojärjestelmien näkökulmasta siirtyminen ohjelmiston käytössä ASP/SaaS malliin lienee kuitenkin kaikkein helpoin. Internet-teknologiat ovat saavuttaneet riittävän kypsyyden asteen ja hyviä esimerkkejä onnistuneista verkkopalveluista on paljon olemassa. Isoimmat tekniset haasteet ovatkin vanhojen tietojärjestelmien uudistamisessa ja yhteiskäyttöisyyden mahdollistaminen tietoverkkojen välityksellä.

Uusilla järjestelmätoimittajilla ei luonnollisesti tätä menneisyyden taakkaa ole kannettavanaan ja heidän ratkaisunsa voivat olla huomattavasti ketterämpiä ja houkuttelevampia verrattuna toimialalla jo pitkään toimineiden järjestelmätoimittajien ratkaisuihin.

### 3.3.2. Palveluprosessit

Dahlberg vertaa perinteistä taloushallinnon prosessia yrityksissä tai tilitoimistoissa pankkien toimintaan 1990-luvun puolivälissä. Kirjekuorissa saapuvia ostolaskuja kierrätetään hyväksyttävänä ja tiliöitävinä käsityönä. Myyntilaskut tulostetaan paperille, kuoritetaan ja postitetaan. Matkalaskut muodostavat kuittiviidakon, joka työllistää suuren määrän ihmisiä. Taloushallinnon työt ovat tietojärjestelmillä tulostettujen paperitositteiden uudelleentallentamista toisiin tietojärjestelmiin, kuten laskujen maksu pankkien konttoreissa aikanaan. Laskunmaksun siirtyminen täysin sähköiseksi muutti radikaalisti pankkien ja heidän asiakkaittensa toimintatavat. [Dahlberg. 2004]

Palveluprosessit sähköisessä taloushallinnossa eroavat perinteisistä suuresti. Työ jakautuu sähköisessä taloushallinnossa eri tavalla kuin aiemmin. Osa perinteisestä kirjanpityöstä siirtyy asiakkaan tehtäväksi. Tapahtumat tallentuvat automaattisesti yhteiseen tietojärjestelmään asiakkaan laskuttaessa, ostolaskuja käsitellessä ja maksaessa. Tämän kehityksen myötä kirjanpito alkaa olla entistä vähemmässä määrin erillinen toimenpide, sillä kirjanpito alkaa syntyä automaattisesti muiden toimintojen yhteydessä. Työn suunnittelu tässä uudessa toimintamallissa edellyttää uudenlaista yhteistyötä kirjanpitäjän ja asiakkaan välillä [Mäkinen & Vuorio 2002:43] [Metsä-Tokila. 2009:41]. Koska yhteistä tietojärjestelmää käytetään Internetin välityksellä, ei tilitoimistohenkilöstön ja asiakkaan yhtäaikainen läsnäolo ole välttämätöntä, mikä mahdollistaa molempien osapuolien työskentelemisen ajasta ja paikasta riippumatta. Työn automatisoitumisen ja uudelleen jakaantumisen taloushallinnon ammattilaisten ja asiakkaiden kesken on Gullkvistin mukaan katsottu lisäävän kontrollien ja täsmäytyksen tarvetta sekä kirjanpidon tietämyksen tarvetta asiakasyrityksissä [Katajamäki. 2005]. Suurin osa uusista sähköisistä palveluprosesseista toimivat itsepalvelun periaatteella, kuten esimerkiksi sähköisen myyntilaskun laadinta ja sähköisen ostolaskun hyväksyntä ja kierrätys. Rust & Kannan ovat todenneet, että asianmukaisesti suunnitellut ja toteutetut itsepalvelut voivat parantaa asiakastyytyvyyttä, vähentää asiakkaiden vaihtuvuutta, kasvattaa asiakaspääomaa ja samalla kohentaa palvelujen kilpailun tasoa

[Rust & Kannan. 2003].

### 3.3.3. Henkilöstö

Tilitoimistohenkilöstön tärkein ammattitaito liittyy perinteisesti itse laskentaan ja siihen liittyvään ohjeistukseen. Laskentarutiinien automatisoitumisen myötä tärkeään asemaan nousevat prosessien kokonaisymmärrys, asioiden varmistaminen ja kontrollointi [Metsä-Tokila. 2009:37]. Granlund & Malmin mukaan osa taloushallinnon henkilöstöstä on jo nyt suuntautunut kohti analyyttisempää roolia, perinteisen toteavan rekisteröintitehtävän sijaan [Granlund & Malmi. 2004:14]. Valleniuksen mukaan tulevaisuudessa taloushallinnon ammattilaisten työssä entistä suuremman painon saavat sosiaaliset taidot, viestintä, oikeiden asenteiden omaksuminen ja soveltamisen harjoittelu [Vallenius. 2005]. Jaatisen mukaan taloushallinnon ammattilaisten roolia sähköisessä taloushallinnossa on tutkittu varsin vähän ja viittaa Gullkvistin tutkimukseen [Gullkvist. 2005] jota varten Gullkvist haastatteli kirjanpitäjiä ja tilintarkastajia siitä, miten sähköistyminen vaikuttaa heidän työhönsä. Tutkimuksessaan Gullkvist toteaa että sähköistyvän taloushallinnon myötä rutiinityöt vähenevät, työtehtävät monipuolistuvat, työt jakautuvat tilikaudelle tasaisemmin, sekä teknisten taitojen omaaminen ja asiakkaan liiketoiminnan ymmärtäminen korostuvat.

Pienissä ja keskisuurissa yrityksissä, kirjanpidosta saatava informaatio saattaa olla ainoa taloudellisen informaation lähde ja varsinkin mikroyrityksissä kirjanpito on usein ulkoistettu tilitoimistolle. Kuukausittainen tuloslaskelma ja tase ovat monesti riittäviä taloudellisen tiedon lähteiksi, joita voidaan havainnollistaa ja tiivistää muutaman tunnusluvun paketiksi. Tällöin kirjanpitäjän rooli taloudellisen informaation tulkitsijana kasvaa merkittävästi. Jotkut yrittäjät pitävät edelleen kirjanpidon pääasiallisena tehtävänä tuottaa tietoja verottajalle arvonlisäverolaskelman ja veroilmoituksen muodossa ja kirjanpidosta katsotaan koituvan vain kustannuksia. Taloushallinnon ammattilaisten olisikin osattava markkinoida omaa osaamistaan yrittäjille kirjanpidon tuottamien raporttien tulkitsijoina [Jaatinen. 2005:163]. Saman huomion tekevät myös Granlund & Malmi kirjoittaessaan taloushallintohenkilöstön roolin laajenemisesta konsultiksi, neuvonantajaksi ja aina yrityksen johtoryhmän jäseneksi. Taloushallinnon rutiinien automatisoiminen mahdollisimman pitkälle kuuluu olennaisesti tähän roolin muutokseen [Granlund & Malmi. 2004:14].

Jaatisen tutkimuksen mukaan sähköisessä taloushallinnossa kirjanpitäjät

toimivat yritysten kirjanpidon prosessien valvojina, neuvonantajina ja konsultteina. Sähköisessä taloushallinnossa rutiinityöt on automatisoitu koneiden hoidettaviksi. Jaatinen vertaakin sähköistä taloushallintoa paperitehtaaseen, jossa valvotaan paperin valmistusta, samoin kirjanpitäjistä tulee Jaatisen mukaan prosessien valvojia [Jaatinen. 2005:178]. Sähköiseen asiakaspalveluun siirtyminen asettaakin suurimmat haasteet tilitoimistojen henkilöstölle. Heidän tulee ymmärtää asiakkaiden liiketoimintaa entistä syvällisemmin, kyetä hallitsemaan uutta teknologiaa ja myös osata opastaa asiakkaita käyttämään uusia sähköisiä välineitä.



## 4. Tutkimusstrategiat, menetelmät ja aineisto

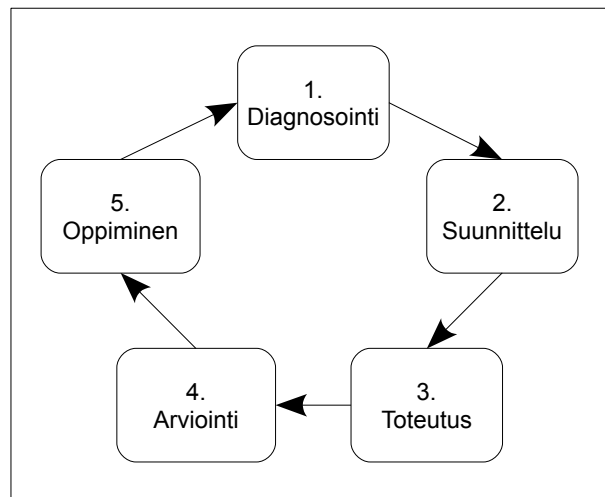
Tutkimusmetodin on tarkoitus auttaa ja ohjata tutkijaa tutkimusta suorittaessaan. Tämän tutkielman teossa käytettiin kahta laadullisen tutkimuksen metodia, toimintatutkimusta ja tapaustutkimusta. Toimintatutkimus valittiin tutkielman päätutkimusmetodiksi, sillä kirjoittaja itse osallistui tiiviisti kohdeorganisaation toimintaan tutkimuksen aikana ja tutkimuksen tarkoituksena oli tuottaa kohde organisaatiolle tietoa käytännön toiminnan kehittämiseksi. Tutkielman vertaileva aineisto koottiin haastattelemalla kahta tilitoimistoa, jotka tarjoavat sähköisiä taloushallintopalveluita ja tapaustutkimus-metodi valittiin näiden organisaatioiden kanssa käytettäväksi.

### 4.1. Toimintatutkimus

Termin toimintatutkimus (Action Research) lanseerasi Lewin tutkiessaan ryhmien dynamiikkaa ja muutoksen läpiviemistä ryhmässä. Toimintatutkimuksessa suoritetaan kerran tai useasti tarvittavan muutoksen toteuttamista ja saavutettujen tulosten arviointia. Toimintatutkimuksessa tutkija osallistuu tutkittavan kohteen toimintaan joko tutkijan tai muutosagentin roolissa [Järvinen & Järvinen. 2004:128]. Susman & Evered [Susman & Evered. 1978] kuvaavat toimintatutkimuksen syklisenä prosessina jossa on viisi vaihetta:

1. Diagnosointi - Diagnosing
2. Suunnittelu - Action Planning
3. Toteutus - Action Taking
4. Arviointi - Evaluating
5. Oppiminen - Specifying Learning

Prosessi jatkuu useita kierroksia, kunnes haluttu lopputulos on saavutettu. Toimintatutkimuksen sykli on kuvattu kuvassa 6.



Kuva 6: Toimintatutkimuksen sykli

Toimintatutkimus on määritelty kirjallisuudessa hyvin kirjavasti. Järvinen & Järvinen tiivistävät toimintatutkimuksen määritelmiä seuraavasti: *“Toimintatutkimus on tutkijan toimimista yhtäältä käytännön ongelman ratkaisemiseksi (primääritehtävä) ja samalla toisaalta sellaisen tiedon hankkimiseksi, jolla on tieteellistä mielenkiintoa (sekundääritehtävä)”* [Järvinen & Järvinen. 2004:128]. Järvinen & Järvinen tuovat esiin myös toimintatutkimukseen kohdistunutta kritiikkiä. Toimintatutkimusta on usein kritisoitu teoriakielteisyydestä ja liiallisesta keskittymisestä käytännön ongelmien ratkaisuun.

Järvisen & Järvisen mukaan toimintatutkimuksessa oleellista on, että tutkija toimii kiinteässä yhteistyössä tutkimusongelman omistajien kanssa. Argyris et al. [1987:98] ovat korostaneet toimintatutkimuksen tekijän on sanottu olevan interventionisti, joka auttaa asiakkaitaan reflektoimaan maailmaa, jota he ovat luomassa. Tarkoituksena on oppia muuttamaan maailmaa tavoilla, jotka ovat sopuossuudessa heidän arvojen ja teorioiden kanssa.

Carr & Kemmis [1986:162] määrittelevät toimintatutkimuksen seuraavasti: *“Toimintatutkimus on itsereflektiivisen tutkimuksen muoto, jota siihen osallistuvat käyttävät sosiaalisissa tilanteissa parantaakseen omien käytäntöjensä rationaliteettia ja oikeutusta sekä ymmärtääkseen paremmin omia käytäntöjään ja niitä tilanteita, missä ne ilmenevät.”* Järvinen & Järvinen lisäävät että määritelmän mukaan toimintatutkimusprojektin edessä yhä suurempi joukko henkilöitä, joita ko. käytännöt koskevat, sitoutuvat asioiden parantamiseen [Järvinen & Järvinen. 2004:129].

Muihin tutkimusstrategioihin ja tieteenfilosofisiin suuntiin verrattuna toimintatutkimus eroaa kuvailevasta ja ennustavasta tutkimuksesta. Oquistin mukaan

pragmatismien ja dialektisen materialismin kannattajat pitävät toimintatutkimusta parhaana tapana tuottaa tieteellistä tietoa. [Oquist. 1978]

Susmanin & Everedin mukaan toimintatutkimuksen kuusi ominaisuutta, tulevaisuusorientoituneisuus, yhteistyön korostaminen, kohdesysteemin kehittäminen, teorian luonti osana toimintaa, tutkimuksen tavoitteiden, tutkimusongelman ja tutkimusmetodin muodostaminen tutkimusprosessin aikana ja tilannesidonnaisuus korjaavat positivistisen tieteen puutteita. [Susman & Evered. 1978:590]

Mumford kirjoittaa toimintatutkimusta tekevän tutkijan kolmesta ongelmasta Get In, Stay In ja Get Out. Vapaasti suomennettuna ne kuuluvat, tutkimuskohteeseen sisään pääseminen, sisällä pysyminen ja ulos pääseminen. Ne kuvaavat tutkijan kohtaamia haasteista tutkimusta aloittaessaan, tutkiessaan ja tutkimusta lopettaessaan. [Mumford. 2001]

## 4.2. Tapaustutkimus

Yin määrittelee tapaustutkimuksen eli case-tutkimuksen seuraavasti: *“Case-tutkimus on empiirinen tutkimusote, joka tutkii tämän päivän ilmiötä sen totaalisessa kontekstissa, kun ilmiön ja kontekstin rajapinta ei ole selkeä, ja jossa käytetään monia evidenssin lähteitä”* [Järvinen & Järvinen. 2004:79]. Yinin mukaan case-tutkimus vastaa mm. kysymyksiin “miten” ja “miksi”. Case-tutkimus sopii lisäksi vastaamaan eksploratiiviseen “mitä”-kysymykseen.

Tapaustutkimuksessa, eli case-tutkimuksessa tarkastellaan yhtä tapausta (single-case) tai useampia tapauksia (multiple-case). Tapaustutkimus kuuluu *uutta teoriaa luoviin* tutkimusmetodeihin, joka Järvisen & Järvisen [2004:11] taksonomian mukaan sijoittuu empiirisiin, reaali maailmaa koskeviin, “Millainen todellisuus on” -tutkimusotteisiin. Tapaustutkimuksen soveltuvuus yksittäisten tapausten, esimerkiksi yhden organisaation tutkimiseen, on erinomainen ja siksi se onkin valittu tämän tutkielman yhdeksi tutkimusmetodeista.

Kyselyt, haastattelut, havainnointi ja arkistomateriaalin käyttö toimivat tiedonhankintatapoina ja kerätty tieto voi olla sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista. Case-tutkimus voi olla luonteeltaan kuvailevaa, teoriaa testaavaa tai teoriaa luovaa. Teoriaa luova case-tutkimus vastaa kysymykseen: Millaisia käsiterakenteita, teorioita tai malleja voidaan tietyn casen perusteella löytää? Joskus ei mitään teoreettisesti uutta löydy, mutta casen kuvaus voi silti tuoda uutta tietämystä siitä, millainen maailma on. [Järvinen & Järvinen. 2004:75]

Tapaustutkimusta on kritisoitu laajasti, mm. tieteellisen kurinalaisuuden puutteella, yhden tapauksen perusteella yleistämisellä, vaadittavien resurssien määrällä ja hyvien tutkijoiden puutteella. Mason on todennut: mitä enemmän kontrollia tutkimusasetelmassa on, sitä vähemmän tuloksilla on relevanssia ja päinvastoin. Yin vastaa näihin väitteisiin seuraavasti: muissakin tutkimusotteissa tehdään virheitä, tilastollisen yleistämisen sijasta voidaan case-tutkimuksen perusteella tehdä teoreettinen yleistys ja muutkin tutkimusotteet vaativat resursseja ja hyviä tutkijoita [Järvinen & Järvinen. 2004:79]. Tapaustutkimukseen ei, ikävä kyllä, ole hopealuoti tutkijoiden savuaviin revolvereihin, vaan tutkimusote muiden joukossa.

### 4.3. Haastattelu tiedonkeruun menetelmänä

Haastattelulla on tarkoitus kerätä tietoja tutkittavasta aiheesta ja Järvinen & Järvinen kutsuvatkin teemahaastattelua tekniikaksi tutkimusmetodin sijaan. Tämä siksi, koska Järvisen & Järvisen mukaan tutkimusmetodi terminä viittaa niiden peräkkäisten askeleiden joukkoon, jota suoritetaan tutkimusta tehtäessä [Järvinen & Järvinen. 2004:14]. Haastattelu tarkoittaa tietojen hankintaa tutkijan keskustellessa tutkittavan kanssa, tutkittava on siis tietolähteen asemassa. Haastattelu on vuorovaikutustilanne kahden henkilön välillä, jossa tutkija omalla toiminnallaan edistää keskustelua. Oikean tiedon saaminen on aina tutkimuksen tavoite.

Haastattelut jaetaan avoimiin, puolistrukturoituihin ja strukturoituihin riippuen siitä miten tiukasti haastattelukysymykset on ennalta asetettu. Strukturoitu haastattelu sisältää hypoteesista johdettuja kysymyksiä, joihin vastausehdot ovat valmiina ja jotka käydään otokseen valittujen henkilöiden kanssa läpi samalla tavalla. Avoin haastattelu on tutkimusteemojen ohjaama haastattelu. Puolistrukturoitu haastattelu sisältää sekä avoimia keskusteluteemoja että strukturoituja kysymyksiä. Avoin haastattelu palvelee teoreettista yleistämistä ja strukturoitu haastattelu tilastollista yleistämistä. Järvisen & Järvisen mukaan haastateltavalta saatetaan sisältökysymysten lisäksi kysyä, ketä muuta tulisi haastatella. Tällä pyritään ilmiöalueen laajaan kattavuuteen.

Haastattelu on herkkä menetelmä kahdessa mielessä. Haastateltava saattaa kokea haastattelun urkkimiseksi tai valvontamenettelyksi ja päättää olla kertomatta haastattelijalle kaikkia seikkoja. Toisaalta haastateltava voi kertoa muunneltua totuutta tutkijaa miellyttääkseen. Myös tutkija voi kuunnella haastattelussa vain ne asiat, jotka hän haluaa. Puutteistaan huolimatta haastattelu on tehokas ja tärkeä

tiedonhankintamenetelmä. Toisin kuin postikyselyssä tai kirjalliseen materiaaliin tutustuttaessa, tutkija voi välittömästi pyrkiä tarkentamaan juuri saamaansa uutta tietoa. Haastattelu voi usein tuoda esiin uusia näkökohtia paremmin kuin muut menetelmät ja siksi Järvisen & Järvisen mukaan tutkijan onkin syytä hioa haastattelutaitojaan. [Järvinen & Järvinen. 2004:145-146]

#### 4.4. Aineisto

Aineistoa tutkielmaan kertyi useista lähteistä. Suuren osan siitä muodostivat tapaamiset ja keskustelut eri järjestelmätoimittajien ja tilitoimistojen edustajien kanssa, tutustuminen alan kirjallisuuteen, verkkosivuihin, ohjelmistojen käyttöohjeisiin, teknisiin järjestelmäkuvauksiin ja -vaatimuksiin. Aineistoa etsittiin myös Tilisanomat-lehdestä, aihepiiristä aikaisemmin tehtyjen tutkimusten viittauksista, Tampereen yliopiston ja maakuntakirjaston valikoimista ja Internetin hakukoneilta.

## 5. Tutkimuksen toteutus ja käynnistyminen

Tässä kappaleessa kuvataan tutkimuksen toteutusta eli kenttävaihetta, jossa tutkija osallistui kohdetilitoimiston tietojärjestelmän kehittämiseen. Tutkijan rooli tutkimuksen kohdeyrityksessä on jo pitempään ollut tietojärjestelmän ylläpitäjä, joten tilitoimiston alkutilanne ja tietojärjestelmäinfrastruktuuri olivat jo hyvin etukäteen tiedossa ja pääsy tutkimuskohteeseen oli helppoa.

Tutkimuksen käynnistymiseen vaikutti merkittävästi kaksi asiaa, tutkijan oma tarve saada pro gradu-työlleen aihe ja tilitoimiston tarve kehittää omia palvelujaan vastaamaan asiakaskunnasta nouseviin vaatimuksiin. Tutkimus sai alkusysäyksensä näiden kahden tarpeen kohdatessa erään puhelinkeskustelun aikana alkusyksyllä 2010. Tutkimuksen kenttävaihe suoritettiin kesällä 2011 ja tutkielman vertailevien case-tilitoimistojen, AJ-Laskenta Ky:n ja Hawcon tilit Oy:n haastattelut, käytiin syksyllä 2011. Vertailevien case-tilitoimistojen haastattelut suoritettiin temahaastatteluina. Haastattelujen tueksi koostettiin haastattelukysymysten lista tutkielman aihepiiristä [Liite. 2]. Molemmat haastattelut tallennettiin ja case-kuvaukset kirjoitettiin tallenteiden perusteella.

### 5.1. Case-tilitoimisto 1: Tilipalvelu Tietovakka Oy

Tämän tutkielman toimintatutkimusosion kohdeorganisaationa oli Tilipalvelu Tietovakka Oy. Tilipalvelu Tietovakka Oy on 1980-luvulla perustettu taloushallinnon asiantuntijapalveluja tarjoava tilitoimisto-alan pk-yritys. Tilitoimisto toimii Kannuksessa Keski-Pohjanmaalla ja on kotipaikkakuntansa markkinajohtaja. Case-tilitoimistossa seurataan taloushallintoalan kehitystä ja tietotekniikkaa on käytetty toiminnassa apuna jo yrityksen alkutaipaleelta lähtien. Siispä lähtökohdat tietotekniikan täysivaltaisempaan hyödyntämiseen ovat hyvät, vaikka tilitoimisto ei aivan kehityksen etulinjassa ole viime vuosina kulkenutkaan.

Tilitoimistoalalla on tietoteknisen kehityksen lisäksi myös käynnissä melkoisesti konsolidointia, missä suuret taloushallintoon erikoistuneet ketjut ostavat pienten toimijoiden liiketoimet ja liittävätkin ne osaksi omia liiketoimiaan. Saman huomion on tehnyt myös Metsä-Tokila raportissaan Työ- ja elinkeinoministeriölle [Metsä-Tokila. 2009:42]. Suuret toimijat kilpailevat yleensä aggressiivisesti hinnoittelulla ja näin

yrittävät kasvattaa markkinaosuuttaan. Pienellä toimijalla ei ole varaa lähteä hintakilpailuun mukaan, joten valitit asiakkaiden pitämiseksi ja uusien saamiseksi tulee hakea muista lähtökohdista, kuten palvelutarjonnan laajentamisesta.

Lisähaasteita toiminnan kehittämiseksi luovat myös kustannuspaineet. Toimintaa tulisi uudistaa ja palveluja laajentaa, mutta kustannukset eivät saa nousta uudistusten tuomia hyötyjä suuremmiksi. Tämä on etenkin mikroyritys-asiakkaiden kanssa toimiessa erittäin haasteellista. Case-tilitoimiston asiakaskunta koostuu pääosin paikallisista, pienistä yksityisyrittäjistä, joiden taloushallinto hoidetaan joko kokonaan tai osittain tilitoimistossa. Asiakkaat ovat ns. perinteisiä mappiasiakkaita, joiden kaikki tositteet mapitetaan ja niistä tehdään kuukausittaiset laskelmat. Viimeaikoina asiakaskunnasta on alkanut tulla joitain tiedusteluja sähköisestä asioinnista, eritoten sähköisen myyntilaskutuksen osalta. Ne tulivat asiakkailta, jotka tekevät liiketoimia suurten yritysten tai valtionhallinnon kanssa. Case-tilitoimistossa päätettiin selvittää sähköisten osto- ja myyntilaskupalvelujen tarjoamisen aloittamisen edellytyksiä ja niitä vaatimuksia, joita uudet palvelut asettaisivat tilitoimiston tietojärjestelmälle.

### 5.1.1. Tutkimuskierros 1 - Tilanteen kartoitus, aikataulu ja tavoitteet

Kuten minkä tahansa tietojärjestelmäprojektin alussa, tulee selvittää projektille tavoitteet ja aikataulu. Projektin tavoitteeksi asetettiin sähköisten osto- ja myyntilaskupalveluihin laajentamisen vaatimusten kartoittaminen nykyisen tietojärjestelmän osalta, mahdollisten uusien järjestelmätoimittajien ja heidän tarjoomansa läpi käyminen ja mahdollisten uusien järjestelmäkandidaattien alustava toiminnallisuuden testaaminen. Aikataulullisesti ei tarkkoja rajoja asetettu, yleisellä tasolla todettiin, että selvitystyön tulee olla valmis vuoden 2011 loppuun mennessä.

Case-tilitoimiston nykyinen tietojärjestelmä on yleisesti ottaen hyvä, laitteisto on moderni, tarkoituksen mukainen ja teholtaan riittävä. Tietojärjestelmä perustuu talon sisäiseen (ns. in-house) client-server malliin, jossa palvelimella säilytetään tilitoimiston taloushallinto-ohjelmisto, tietokanta ja asiakaskohtaiset tärkeät dokumentit. Käytössä oleva taloushallinto-ohjelmisto on Aditro Oy:n toimittama Tikon-ohjelmisto. Tilitoimiston työasemiin on asennettu toimisto-, sähköposti- ja muut töissä tarvittavat ohjelmistot. Työasemille ja palvelimelle on asennettu myös aktiivinen, automaattisesti päivittyvä virustorjuntaohjelmisto ja toimiston sisäiseen tietoverkkoon ei ole suoraa pääsyä Internet-verkosta. Palvelimen tärkeät tiedot tallennetaan kahdennetulle tietovälineelle ja varmuuskopioidaan päivittäin. Kaikki tilitoimiston operatiiviset

järjestelmät ovat, sähköpostipalvelinta lukuun ottamatta, toimiston omassa hallinnassa. Nykyisellä toiminnan tasolla tämä toimintamalli on havaittu toimivaksi ja tarpeet täyttäväksi.

Uudessa toimintamallissa tulisi mahdollistaa taloushallinto-ohjelmiston tai sen osien yhteiskäyttö tilitoimiston asiakkaiden kanssa Internetin välityksellä. Nykyisen infrastruktuurin kompleksisuutta ei haluta kasvattaa, mahdollisuuksien mukaan sitä tulisi yksinkertaistaa. Tämä siksi, että tilitoimistolla ei ole kokopäiväistä järjestelmäylläpitäjää ja ylläpitotoimet tehdään ainoastaan tarvittaessa. Vaatimukset nykyisen tietojärjestelmän kehittämiseksi ovat siis melko haasteelliset.

Ensimmäisen tutkimuskierroksen tuloksena saatiin kuva tilitoimiston tämänhetkisestä tietojärjestelmästä, korkean tason käsitys siitä, millaista toiminnallisuutta tulevaisuudessa tietojärjestelmältä odotetaan ja koska selvitystyön tietojärjestelmän kehittämisen osalta tulee olla valmis. Selvitystyössä päätettiin lähteä ensin kartoittamaan nykyisen tietojärjestelmän laajennusmahdollisuudet ja kartoituksen perusteella joko jatkaa selvittämällä vaihtoehtoisia toimintamalleja ja järjestelmiä tai laajentamaan nykyistä tietojärjestelmää halutulle tasolle.

### 5.1.2. Tutkimuskierros 2 - Nykyisen tietojärjestelmän laajennusmahdollisuudet

Ensimmäinen kontakti nykyisen tietojärjestelmän laajentamiseksi oli nykyinen järjestelmätoimittaja Aditro Oy. Projektin alkuvaiheessa syksyllä 2010 nykyisellä järjestelmätoimittajalla oli sopivasti koulutuspäivä sähköisestä asioinnista. Koulutuspäivän agendana oli tilitoimiston asiakkaan sähköinen asiointi ja tilitoimiston tietojärjestelmän laajentaminen kattamaan sähköisen asioinnin vaatimukset. Koska nykyinen järjestelmätoimittaja on rakentanut jo pitkään taloushallinnon tietojärjestelmiä, olikin varsin selvää, että kaikki tarvittavat laajennukset nykyiseen tietojärjestelmään olisivat saatavilla. Yllätys tosin oli se, että osaa sähköiseen asiointiin tarvittavasta toiminnallisuudesta oltiin rakentamassa uudestaan ja sen julkaisuajankohta olisi vasta keväällä 2011. Tämä uudistettu järjestelmän osa tulisi palvelemaan paremmin pienten yritysten tarpeita kuin heidän silloinen ratkaisunsa.

Nykyisen järjestelmätoimittajan myyntihenkilö oli erittäin vahvasti sitä mieltä, että nykyisen taloushallinto-ohjelmiston sekä uusien tarvittavien lisätoiminnallisuuksien osalta siirtyminen heidän tarjoamaansa ASP-malliin oli ainoa oikea tapa edetä



järjestelmän kehittämisessä. Tarjous yhteiskäyttöisyyden sisältävästä, talon sisäisestä in-house järjestelmään perustuvasta ratkaisusta vaatisi palvelinten määrän kasvattamista nykyisestä yhdestä palvelimesta kolmella palvelimella ja tilitoimiston tietoverkon avaamista Internetistä tulevalle tietoliikenteelle. Molempien tarjousten, sekä in-house että ASP-hintojen perusteella näytti siltä, että ohjelmistojen kuukausittaiset ylläpitomaksut tulisivat nousemaan merkittävästi, jossain tapauksissa jopa yli kaksinkertaistumaan.

Nykyiseen taloushallinto-ohjelmistoon oli myös saatavilla laajennuksia kilpailevilta järjestelmätoimittajilta, joilla sähköisen asioinnin voisi toteuttaa. Luonnollisesti myös kilpaileviin toimittajiin otettiin yhteyttä ja heidän tarjoomaansa tiedusteltiin. Kilpailevia järjestelmätoimittajia oli kaksi. Ensimmäinen järjestelmätoimittaja oli entuudestaan tuttu Basware, sillä case-tilitoimiston nykyinen Tikon-järjestelmä käyttää heidän ohjelmistoaan pankkiyhteyksien hoitamiseen. Toisen järjestelmätoimittajan, Heeros Systemsin ratkaisusta ei ollut case-tilitoimistossa aikaisempaa kokemusta. Basware tarjosi vastaavanlaista toiminnallisuutta, melko samoilla laite ja tietoverkkovaatimuksilla kuin nykyinen toimittaja Aditro Oy. Heeros Systemsin tarjous oli houkutteleva, sillä se ei olisi lisännyt nykyisen infrastruktuurin kompleksisuutta, mutta tarjouksen hinta yllätti suuruudellaan, järjestelmän ylläpitokustannukset olisivat kaksinkertaistuneet nykyisestä.

Kartoituksen perusteella oli ilmeistä, että nykyisen tietojärjestelmän laajentaminen kattamaan myös sähköiset myynti- ja ostolaskutuspalvelut olisi suuri muutos, vaatisi huomattavia investointeja ja nostaisi tietojärjestelmän ylläpitokustannuksia merkittävästi. Palvelujen tarjoaminen Internetin välityksellä asettaisi myös kovemmat vaatimukset tilitoimiston tietoverkkoyhteyksille. Kävi ilmi, että mikäli tilitoimisto jatkossakin haluaisi hallinnoida omia palvelimiaan, yksi vaihtoehto olisi sijoittaa palvelimet jonkin it-palvelun tarjoan palvelinhotelliin. Käytännössä valinta olisi siis kahden toimintamallin välillä, jossa perinteisen in-house mallin laajentaminen toisi lisäkuormitusta tietojärjestelmän ylläpitoon tai siirtyminen kokonaan ASP/SaaS-malliin, jossa tietojärjestelmä on kokonaan järjestelmätoimittajan ylläpidossa ja ohjelmiston käytöstä maksettaisiin vuokraa.

Nykyisen tietojärjestelmän laajentamisen kartoituksesta saatujen havaintojen perusteella päätettiin selvittää myös täysin uuden, vaihtoehtoisen tietojärjestelmän hankinta, joita markkinoilla on tarjolla useita ja osa niistä on suunniteltu suoraan ohjelmistovuokraus-mallia ajatellen. Jos tilitoimiston ja sen asiakkaan yhteiskäytön

mahdollistava tietojärjestelmä tarkoittaisi ASP/SaaS-malliin perustuvan tietojärjestelmän käyttöönottoa, olisi nyt oikea aika kilpailuttaa tietojärjestelmätoimittajia ja myös mahdollisesti vaihtaa järjestelmätoimittajaa. Kumpikin toimintamalli, joko perinteinen in-house tai ASP/SaaS, tuottaa saman lopputuloksen tilitoimiston asiakkaan näkökulmasta. Kyse oli oikeastaan siitä mitä tilitoimisto haluaa tehdä itse, mitä se haluaa ulkoistaa kolmannelle osapuolelle ja mitkä ovat tämän uuden toimintamallin kustannukset.

### 5.1.3. Tutkimuskierros 3 - Vaihtoehtoisten tietojärjestelmien selvittäminen

Uudelle taloushallinnon tietojärjestelmälle asetettiin seuraavat viisi kriteeriä:

1. Tietojärjestelmän tulee olla yhteiskäyttöinen tilitoimiston ja asiakkaan kanssa.
2. Tietojärjestelmässä tulee olla perinteinen ns. mappiasiakkuus mahdollista.
3. Tietojärjestelmän käyttökustannukset eivät saa nousta merkittävästi nykyisestä tietojärjestelmästä.
4. Tietojärjestelmän tulee olla tilitoimiston henkilöstön mielestä toiminnallisuudeltaan hyväksyttävällä tasolla.
5. Tietojärjestelmän yhteensopivuuteen useiden käyttöjärjestelmien ja Internet-selainten kanssa tulee olla kiinnitetty huomiota.

Ensimmäinen ja tärkein kriteeri uudelle tietojärjestelmälle oli yhteiskäyttöisyys tilitoimiston ja asiakkaan kanssa, sillä se on sähköisten palvelujen tarjoamisen ydin. Toiseksi: uuden tietojärjestelmän tulee kuitenkin mahdollistaa myös perinteisen tilitoimiston toimintamalli, sillä nähtiin jo varhain, että kaikki asiakkaat eivät halua siirtyä käyttämään itse taloushallinto-ohjelmistoa; ainakaan heti aluksi; siksipä tulee tilitoimistolla olla vastaava toiminnallisuus tulevaisuudessa kuin nytkin. Kolmas kriteeri liittyi uuden tietojärjestelmän kustannuksiin, taloushallinto-ohjelmiston käyttökustannukset eivät saa nousta merkittävästi nykyisestä ohjelmistosta. Merkittäväksi kustannusten nousuksi nähtiin yli 50% nousu nykyisen tietojärjestelmän kustannuksiin verrattuna. Neljäntenä kriteerinä oli uuden tietojärjestelmän käytettävyys, uuden tietojärjestelmän tulee olla tilitoimiston henkilöstön mielestä toiminnallisuudeltaan hyväksyttävällä tasolla, että se voidaan ottaa käyttöön. Viimeisenä, viidentenä kriteerinä oli tietojärjestelmän yhteensopivuus useiden käyttöjärjestelmien ja Internet-selainten kanssa. Tietojärjestelmän yhteensopivuuteen tulee myös kiinnittää huomiota, sillä tilitoimistolla harvoin on mahdollisuus vaikuttaa

asiakkaittensa tietotekniikkahankintoihin.

Koska kiinnostuksen kohteena olivat taloushallinnon valmisohjelmistot, hienojakoisempaa vaatimusmäärittelyä ei katsottu tarpeelliseksi. Uuden tietojärjestelmätoimittaja- ja järjestelmäkandidaattien kartoittamisessa mukailtiin Kettusen esittämää, kuusiportaista tietojärjestelmäprojektin kilpailuttamisen kaavaa:

1. Toimittajakandidaattien valinta
2. Toimittajien esikarsinta
3. Tarjousten pyytäminen vaatimusmäärittelyn perusteella
4. Tarjousten arviointi ja pisteytys
5. Osa toimittajista valitaan jatkoneuvotteluihin
6. Toimittajan valinta

[Kettunen. 2002:104-125]

Potentiaalisten toimittajakandidaattien valinnassa apuna käytettiin Taloushallintoliiton kesällä 2010 taloushallinnon ohjelmistoyrityksille tekemää kyselyä ohjelmistojen ominaisuuksista ja hinnoittelusta. Taloushallintoliiton kyselytutkimuksessa taloushallintoalan ohjelmistotoimittajilta pyydettiin antamaan jonkin tietyn toiminnon, esimerkiksi palkanlaskennan, hinta kolmelle esimerkkituloimistolle ja kuvaus siitä mitä hinta sisältää. Taloushallintoliiton tutkimus osoitti, että hintavertailu on vaikeaa, sillä tuotteet eroavat käytettävyydeltään, eivätkä tukipalvelut ja niiden sisältö tulleet tutkimuksessa esiin [Taloushallintoliitto. 2010]. Taloushallintoliiton tutkimuksen tulosten perusteella todettiin, että on parasta järjestää oma vertailu järjestelmätoimittajista ja heidän tarjoomistaan. Yhteydenottopyyntö lähetettiin osalle Taloushallintoliiton tutkimukseen osallistuneista ohjelmistotoimittajista ja kahdelle tilitoimiston muissa yhteyksissä esille tulleen järjestelmätoimittajalle. Tyypillinen yhteydenottotapa oli yhteydenottopyyntö-lomakkeen täyttäminen ohjelmistotoimittajan verkkosivulla.

Järjestelmätoimittajat vastasivat yhteydenottopyyntöihin ripeästi ja tapaamiset järjestelmätoimittajien kanssa alkoivat syksyllä 2010 ja jatkuivat aina talven ja kevään 2011 yli. Tapaamisia oli seitsemän eri järjestelmätoimittajan kanssa, joissa käytiin läpi toimittajan järjestelmätarjontaa ja sen soveltuvuutta tilitoimiston suunniteltuun toimintamalliin. Yleisellä tasolla kaikkien järjestelmätoimittajien järjestelmät sisälsivät tarvittavat tilitoimiston perustoiminallisuudet ja mahdollisuuden tarjota sähköistä asiointia tilitoimiston asiakkaille. Osa järjestelmätoimittajista esitteli ohjelmistoaan

tapaamisen aikana, jolloin ohjelmistosta ja sen toiminnallisuudesta saatiin parempi ensivaikutelma ja päästiin heti esittämään tarkentavia kysymyksiä. Tapaamisten päätteeksi jokaista järjestelmätoimittajaa pyydettiin jättämään tarjous tilitoimistolle soveltuvasta tietojärjestelmästä, joka kattaa nykyisen toimintamallin sekä sähköisen tilitoimiston asiakkaan asioinnin.

Kaikista saaduista tarjouksista esikarsittiin kolmen järjestelmätoimittajan, Finvallin, Netvisorin ja Lemonsoftin edustajien tarjoukset tarkempaan tarkasteluun, jotka arvioitiin ja pisteytettiin painotetusti. Arviointikriteerit ja painokertoimet laadittiin yhdessä case-tilitoimiston kanssa ja arviointi koostettiin taulukoksi [Liite 1. Järjestelmätarjousten pisteytystaulukko]. Uusien järjestelmätoimittajien tarjouksia arvioitaessa myös nykyisen järjestelmätoimittajan antama ohjelmiston ASP-tarjous arvioitiin ja pisteytettiin. Tähän tarjoukseen viittaa pisteytystaulukossa REF-sarake. Nykyistä järjestelmätoimittajaa ja sen pisteytettyä tarjousta pidettiin vertailussa yleisesti referenssinä, jota vasten muita järjestelmätoimittajia ja tarjouksia vertailtiin. Järjestelmätarjousten pisteytystaulukkoa pidettiin hyvänä työkaluna tarjousten ja tietojärjestelmätoimittajien keskinäiseen vertailuun.

Pelkkien järjestelmätoimittajien tapaamisten ja tarjousten vertailun perusteella vaihtoehtoisten tietojärjestelmien ja järjestelmätoimittajien vertaaminen keskenään osoittautui vaikeaksi. Kaikki kolme toimittajakandidaattia ja järjestelmää vaikuttivat lähes yhtä kyvykkäiltä ja mahdollisilta vaihtoehdoilta case-tilitoimiston käyttöön. Case-tilitoimistossa päätettiin, jatkoneuvotteluiden sijasta testata järjestelmäkandidaatteja käytännössä ja näin hakea tuntumaa ohjelmistoista ja niiden ominaisuuksista.

#### 5.1.4. Tutkimuskierros 4 - Vaihtoehtoisten tietojärjestelmien testaaminen

Jotta uusista tietojärjestelmäkandidaateista saataisiin parempi mielikuva ja ennakkokäsitys niiden toimivuudesta, pyydettiin jokaiselta arvioidulta järjestelmätoimittajalta testitunnuksia, joilla päästiin kokeilemaan järjestelmän käyttöä ohjelmistotoimittajan testiympäristössä. Testikäytön tarkoituksena oli tutustua tilitoimiston tarvitseman perustoiminnallisuuden, kuten kirjanpidon, raportoinnin ja palkanlaskennan ohella lisäksi myös siihen, miten ja millä tekniikalla ohjelmiston yhteiskäyttö tilitoimiston ja tilitoimiston asiakkaan kanssa on toteutettu. Jokaisen esikarsitun järjestelmätoimittajan järjestelmään saatiin käyttäjätunnukset testikäyttöä varten.

Uusia järjestelmäkandidaatteja testattiin kahden päivän aikana kesä-elokuussa

2011. Jokaista ohjelmistoa pyrittiin koekäyttämään yhtä kauan ja jokaisella pyrittiin suorittamaan samoja toimintoja, kuten kirjanpidon tositteiden tallentamista, kirjanpidon raporttien muodostamista ja palkkojen laskemista kahden eri henkilön toimesta. Myös myyntilaskujen luomista ja lähettämistä sekä ostolaskujen käsittelyä kokeiltiin siltä osin kuin se testausympäristöissä oli mahdollista. Nykyisen järjestelmätoimittajan Aditron Tikon-ohjelmistoa ei testattu, sillä ASP-mallissa tilitoimiston käytössä oleva ohjelma on sama kuin tälläkin hetkellä. Aditron ratkaisussa tilitoimiston asiakkaan sähköinen asiointi tapahtuu erillisessä verkkoportaalissa, joka ei ollut testauksen suorittamisen aikana vielä saatavilla. Verkkoportaaliin ja sen toimintaan tutustuttiin järjestelmätoimittajan toimittaman koulutusmateriaalin ja esitteiden avulla.

Testatuista ohjelmistoista Netvisor on ainoa täysin selainpohjainen ohjelmisto, jonka käyttö ei vaadi selaimelta mitään liitännäisiä. Netvisor olikin testauksen kolmikosta parhaiten yhteensopiva myös matkapuhelinten ja tablet-laitteiden kanssa, vaikka yhteensopivuutta näiden laitteiden kanssa ei vertailussa erityisesti painotettu. Netvisorin käyttöliittymässä näkyvät elementit ovat selkeästi rajattu toimintojen mukaan, mistä selkeästi näkyy se, että Netvisoria ei ole tarkoitettu kuin ainoastaan taloushallinnon hoitamiseen. Netvisorin kirjanpidon toiminnallisuudet koettiin kuitenkin vaikeasti käytettäväksi, esimerkiksi tositteiden tallentaminen vaati paljon hiirellä työskentelyä, siinä missä muita vertailtuja ohjelmistoja pystyttiin ohjaamaan pelkästään numeronäppäimistöä käyttämällä. Myös ohjelmiston arvonlisäveron käsittelyautomaatiikka koettiin hämmentäväksi.

Netvisorin käyttämiseen vaaditaan Sampopankin verkkopankkitunnukset. Sampopankki on myös ainoa kanava jota pitkin verkkolaskut lähtevät ja tulevat Netvisoriin. Nämä vaatimukset kertovat Netvisorin korkeasta integroinnin asteesta, mutta myös asettavat rajoituksia ja vaatimuksia ohjelmiston käytölle, mikä pakottaa ohjelmiston käyttäjät automaattisesti Sampopankin asiakkaiksi. Netvisor soveltuu parhaiten sähköistä taloushallintoa tarvitsevien asiakkaiden palvelemiseen, mutta perinteisten mappiasiakkaiden palvelemiseen Netvisorin käyttäminen koettiin todella haasteelliseksi.

Finvallin Fivaldi-ohjelmisto on toteutettu osittain selainpohjaiseksi, sillä Fivaldi vaatii Java-virtuaalikoneen asentamisen työasemalle ennen ohjelmiston käyttöä. Fivaldi-ohjelmistossa lähinnä raportointiosiot ovat selainpohjaisia ja muu toiminnallisuus on toteutettu Java-sovelmana. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että ilman Java-virtuaalikonetta Fivaldin täysipainoinen käyttö ei ole mahdollista. Tämä

kahden teknologian sekoitus näkyy käyttäjälle käyttöliittymän ja ohjelmiston käytön epäloogisuutena, joka tekee ohjelman käytön aloittamisen hankalaksi. Käyttöliittymästä näkee myös että Fivaldia on rakennettu soveltuvaksi myös muille toimialoille taloushallinnon lisäksi, kuten kiinteistöhallintoon ja urakointiin.

Fivaldin kirjanpito-osion toiminta koettiin kuitenkin suhteellisen sujuvaksi ja tositteiden tallentaminen numeronäppäimistöä onnistui luontevasti, ohjelmiston alkuhämmennyksen jälkeen. Erityisen nerokkaaksi luonnehdittiin kirjanpidon selainpohjaiseksi toteutettua porautuvaa online-raportointia, jossa kirjanpidon raportilta päästään helposti tapahtumalle tallennettuun tositteeseen asti. Ohjelmistona Fivaldi koettiin kyllä toiminnan tarpeet täyttäväksi, mutta myös samalla vähän vanhentuneen oloiseksi.

Kolmesta vertailusta ohjelmistosta Lemonsoft perustuu perinteisempään ASP-malliin, missä etätyöpöytäteknologian avulla ohjelmiston käyttöliittymä siirretään palvelimelta ohjelmaa käyttävälle työasemalle. Lemonsoft on myös ainoa ohjelmisto, jonka ilmoitetaan perustuvan Microsoftin teknologioihin. Eli kyseessä ei ole puhtaasti SaaS-mallilla toimiva ohjelmisto, kuten kahden muun kilpailevan toimittajan tapauksessa. Lemonsoftista näkyy myös sen pyrkimys palvella useita toimialoja, sillä käyttöliittymässä on näkyvissä toiminnallisuuksia, joita eivät taloushallintoalan henkilöt tarvitse. Microsoftin teknologioihin perustuessaan Lemonsoftin käyttö vaatii Microsoft Windows-käyttöjärjestelmällä varustetun työaseman ja näin ollen yhteensopivuus muiden kuin Windows-pohjaisten mobiililaitteiden kanssa on todennäköisesti olematon.

Lemonsoftin kirjanpito-osio todettiin toimivan sille odotetulla tavalla. Tositteiden tallentaminen näppäimistöä käyttäen onnistui, pienistä eroavuuksista Tikon-ohjelmistoon huolimatta. Kirjanpidon raportit näyttivät selkeiltä ja ohjelmiston käyttöliittymä koettiin miellyttävän näköiseksi ja muistuttavan hieman taulukkolaskentaohjelmaa. Lemonsoftissa on useita rajapintoja, joilla tietojen tuonti ja vienti ohjelmistosta voidaan toteuttaa. Esimerkiksi verkkolaskujen lähettämiseen ja vastaanottamiseen Lemonsoftissa voidaan käyttää tarpeen mukaan useita eri verkkolaskuoperaattoreita. Lemonsoft erottui muista edukseen juuri ohjelmiston hyvällä laajennettavuudella.

Yleisesti voidaan todeta, että testikäyttöön valituista ohjelmistoista jokaisella oli omat vahvuutensa ja heikkoutensa. Ohjelmistot kuitenkin olivat melko samankaltaisia, toteutustekniikat toki eroavia. Suomessa taloushallinnon ohjelmistomarkkinat ovat melko pienet ja taloushallinto tarkkaan säänneltyä, nämä tekijät saattavat osaltaan

selittää ohjelmistojen samankaltaisuutta. Yksikään ohjelmistoista ei ole yliverlainen muihin nähden ja case-tilitoimiston käyttöön jokaisella olisi varmasti jotain tarjottavaa. Jo tarjousten pisteytysten perusteella ohjelmistojen odotettiin olevan melko samalla tasolla ja testaus vahvisti tätä näkemystä. Järjestelmien käyttötavoissa oli havaittavissa selkeitä eroavuuksia, kuten Taloushallintoliiton kesällä 2010 tekemässä tutkimuksessa oli käynyt ilmi [Taloushallintoliitto. 2010]. Kaikista testatuista ohjelmista löytyivät tarvittavat toiminnot, tosin käyttöliittymät eivät olleet kaikissa kovin intuitiivisia, joita taloushallinnon parissa pitkään työskennelleidenkin henkilöiden oli joskus vaikea ymmärtää ja löytää tarvittavia toimintoja ohjelmistojen valikkoviidakoista.

### 5.1.5. Tutkimuskierros 5 - Suositus tietojärjestelmästä ja jatkosuunnitelma

Yksikään testatuista tietojärjestelmäkandidaateista ei pystynyt täysin täyttämään kaikkia uudelle tietojärjestelmälle asetettuja vaatimuksia. Vain yhden järjestelmätoimittajan tietojärjestelmä oli täysin selainpohjainen. Muut tietojärjestelmät olivat toteutettu joko jotain etätyöpöytä-, tai käyttöjärjestelmäspesifistä käyttöliittymäteknologiaa hyväksi käyttäen.

Kolmesta testatusta ohjelmistosta, Netvisorista, Fivaldistä ja Lemonsoftista case-tilitoimiston käyttöön parhaiten soveltuvan tietojärjestelmäkandidaatin valinta oli vaikea, sillä kaikissa testatuissa järjestelmissä on jotain hyvää ja samalla myös paljon parantamisen varaa. Vaikka Netvisor voittaa yhteensopivuudessa eri käyttöjärjestelmien ja mobiililaitteiden kanssa, häviää se perinteisten mappiasiakkaiden palvelemiseen tarvittavissa toiminnoissa. Fivaldissa on periaatteessa kaikki hyvän ohjelmiston elementit, mutta vahva Java-teknologioiden käyttö rajoittaa yhteensopivuutta etenkin mobiililaitteiden kanssa. Myös ohjelmiston vaikeaselkoinen ja sekava käyttöliittymä antaa ohjelmasta hankalan ja kankean vaikutelman. Case-tilitoimiston järjestelmäkandidaatiksi nousee täpärästi myös painotetun pisteytyksen voittanut Lemonsoft. Vaikkakin Lemonsoft-ohjelmisto vaatii Microsoftin käyttöjärjestelmällä varustetun työaseman ja Microsoftin mobiiliteknologiat eivät ole saaneet kovin suurta jalansijaa markkinoilla, luo Microsoftin valta-asema toimistotietotekniikan alalla uskottavuutta Lemonsoft-ohjelmiston alustarakaisulle. Lemonsoft-ohjelmisto on vertailluista ohjelmistoista selkeästi markkinoiden uusin tulokas ja se näkyi mm. miellyttävänä käyttöliittymänä, mutta myös ohjelmiston pienenä viimeistelemättömyytenä, esimerkiksi ohjelmiston virheilmoitusten osalta.

Case-tilitoimiston ei suositella vaihtavan nykyistä Tikon-ohjelmistoa suoraan Lemonsoft-ohjelmistoon. Ennen tietojärjestelmän laajamittaista vaihtamista on suositeltavaa, että uutta vaihtoehtoista tietojärjestelmää tulisi kokeilla ensin pidemmällä aikavälillä ainakin tilitoimiston oman taloushallinnon hoitamisessa. Tämän pidemmän aikavälin koekäytön aikana, ohjelmistoon ja sen toimintaan tulee tutustua perusteellisesti. Kun uuden tietojärjestelmän käyttö on hyvin hallussa, suositellaan case-tilitoimiston valitsevan asiakaskunnastaan yhden tai kaksi asiakasta pilotoimaan tilitoimiston sähköisiä palveluita. Näillä pilottiasiakkailta tulee olla halua ja riittävät organisatoriset valmiudet hyödyntää case-tilitoimiston tarjoamia sähköisiä taloushallintopalveluja. Näin tilitoimistolle kertyy arvokasta kokemusta sähköiseen asiakaspalveluun siirtymisestä, sähköisten palvelujen tarjoamisesta, käytöstä ja käyttötuen antamisesta. Lopullinen päätös uuteen tietojärjestelmään vaihtamisesta ja nykyisen tietojärjestelmän alas ajamisesta suositellaan tehtävän ennen sähköisten palvelujen laajamittaisen tarjoamisen aloittamista.

## 5.2. Case-tilitoimisto 2: AJ-Laskenta Ky

### 5.2.1. Taustat, asiakkaat ja palvelut

AJ-Laskenta Ky on Jyväskylässä vuonna 1983 perustettu taloushallinnon palveluja tarjoava tilitoimisto. Toiminta alkoi ensin pienten kirjanpitojen ja isännöinnin puitteissa ja viimeisen vuosikymmenen aikana tilitoimisto on keskittynyt ainoastaan taloushallintopalvelujen tarjoamiseen. Case-tilitoimisto on Taloushallintoliiton auktorisoitu jäsen ja edelläkävijä sähköisten taloushallintopalvelujen tarjoajana Jyväskylän talousalueella. AJ-Laskenta Ky:ssä työskentelee keskimäärin 4-5 henkeä ja henkilöstön määrä on pysynyt lähes vakiona viimeiset 20 vuotta. Palvelujen kehittyessä ja prosessien tehostuessa sama henkilömäärä on riittänyt palvelemaan yhä suurempaa asiakaskantaa.

AJ-Laskenta Ky palvelee kaikenlaisia yrityksiä kokoon ja toimialaan katsomatta. Asiakkailta ei siis ole tyypillistä toimialaa, vaikkakin viime aikoina rakennusalan yritykset ovat lisääntyneet. Erikoistuminen johonkin toimialaan saattaisi tosin olla mahdollista, mutta suunnitelmia sen suhteen ei ole case-tilitoimistossa tehty. Asiakkaiden koko vaihtelee osapäiväistä työaikaa tekevistä yksityisyrittäjistä aina 20-30 hengen yrityksiin. Asiakasprofiili jakautuu perinteisiin ns. mappiasiakkaisiin ja täysin



sähköisiä taloushallinnon välineitä hyödyntäviin asiakkaisiin suhteessa 85/15. Huomattavaa on että ns. hybridiasiakkaita, joilla olisi vain esimerkiksi ainoastaan sähköisten ostolaskujen vastaanotto ja kierrätyspalvelut, ei ole. Tämä osaltaan selittyy sillä, että tilitoimiston käyttämä sähköisen taloushallinnon tietojärjestelmä ei salli hybridiasiakkuutta eikä siitä ole case-tilitoimiston mukaan koitunut minkäänlaista ongelmaa.

AJ-Laskenta Ky aloitti sähköisten osto- ja myyntilaskupalvelujen tarjoamisen asiakkailleen syksyllä 2007. Tilitoimisto tarjoaa sähköisille asiakkailleen Netvisor-taloushallintojärjestelmää, joka on täysin integroitu, web-teknologiaan pohjautuva taloushallinnon kokonaisratkaisu yrityksille ja tilitoimistoille. Netvisoria tarjoamalla case-tilitoimisto sai tarjoomaansa kerralla kaikki sähköisen taloushallinnon palvelut. AJ-Laskenta Ky:ssä halutaan aktiivisesti kehittää omaa toimintaa ja pysyä kilpailukykyisenä toimijana ja päätös lähteä sähköisten taloushallintopalvelujen tarjoajaksi kypsyi tili- ja veropäivillä vuonna 2007. Tietojärjestelmien tarjoajia aloitettiin kartoittamaan ja vaikka Heeros Systems oli silloin hyvin suosittu järjestelmätoimittajakumppani, päätti case-yritys omaan persoonalliseen tapaansa kulkea omia polkujaan ja 6kk:n järjestelmätoimittajien kartoittamisen jälkeen valittiin yhteistyökumppaniksi Netvisor. Case-tilitoimistosta tuli ensimmäinen Netvisoria käyttävä tilitoimisto Jyväskylän talousalueella ja seuraavat Netvisoria hyödyntävät kilpailevat toimistot ovat ilmaantuneet Jyväskylään vasta keväällä 2011.

### 5.2.2. Sähköisen taloushallinnon tietojärjestelmä

Case-tilitoimistossa on tällä hetkellä käytössä kaksi taloushallinnon tietojärjestelmää, Aditro Tikon ja Netvisor. Tilitoimiston omaan toiminnanohjaukseen ja asiakaskannattavuuden seurantaan käytetään paikallislähtöistä ValueFrame-ohjelmistoa. Netvisorilla palvellaan kaikki sähköistä taloushallintoa tarvitsevat asiakkaat ja Tikonilla hoidetaan perinteiset mappiasiakkaat. Tikon on ollut käytössä 1990-luvun alkupuolelta lähtien ja on toiminnoiltaan erittäin tuttu ja on todettu soveltuvan hyvin paperin käsittelyyn perustuvan taloushallinnon hoitamiseen. Toisin kuten Netvisor sijaitsee Tikon paikallisesti tilitoimiston omalla palvelimella ja sen ylläpidosta vastaa tilitoimiston oma henkilöstö. Tilitoimisto ei ole harkinnut siirtymistä Tikonin osalta Aditron tarjoamaan ASP-pohjaiseen palvelumalliin.

Netvisorin käyttöön ottaminen tilitoimiston toisen taloushallinnon

tietojärjestelmän rinnalle kävi hyvin helposti eikä se vaatinut merkittäviä muutoksia tai lisäinvestointeja tilitoimiston silloiseen tietojärjestelmäinfrastruktuuriin. Tilitoimiston laitteisto oli ajanmukainen ja Internet-yhteydet olemassa, joten uuden tietojärjestelmän kanssa päästiin töihin hyvin nopeasti palvelusopimusten tekemisen ja avausmaksun suorittamisen jälkeen. Tuohon aikaan tilitoimistolla oli palkattuna osa-aikainen työntekijä mikrotukena, joka tutustui uuteen sähköiseen tietojärjestelmään, siirsi sinne asiakkaita ja opasti muita työntekijöitä järjestelmän käytössä. Tämä osa-aikainen työntekijä oli case-tilitoimiston palveluksessa alle vuoden ja siirtyi muualle, kun tilitoimisto oli oppinut käyttämään uutta sähköisten taloushallinnon tietojärjestelmää. Merkittävää on se, että case-tilitoimisto ei ottanut ohjelmistotoimittajalta yhtään koulutusta, vaan opetteli järjestelmän käytön täysin itsenäisesti, muutamaa tukipyyntöä lukuun ottamatta. Erityisen miellyttävää Netvisor-järjestelmässä on ollut päivittäisten töiden tekemiseen tarvittavan tiedon esille pano suoraan ohjelman etusivulle, näin tietoja ei tarvitse erikseen hakea useiden alisivujen kautta. Kirjanpitäjän tosin tulee sisäistää ohjelman käyttölogiikka, sillä Netvisor ei ole ensisijaisesti kirjanpito-ohjelma, vaan reskontraohjelma joka sisältää kirjanpito-osion. Netvisorin kanssa tulee siis toimia reskontralähtöisesti, ts. jos kirjanpitoon tehdään korjauksia niin reskontra tulee korjata myös. Toisaalta reskontraan tehdyt toimenpiteet menevät suoraan kirjanpitoon. Perinteisen kirjanpitäjän tulee Netvisoria käyttäessään muokata näkökulmaansa kirjanpito-orientoituneesta reskontraorientoituneeksi. Case-tilitoimistossa tämän uuden toimintamallin opetteleminen ei ole tuottanut suurta vaikeutta ja käyttökokemukset ovat olleet todella positiivisia. Tilitoimistossa pidetäänkin erittäin tärkeänä sitä, että heillä on käytössään hyvät ohjelmistot ja ne toimivat kunnolla. Vaikkakin käytössä on kaksi eri tietojärjestelmää, ei sitä ole koettu ongelmaksi. Vanha Tikon-järjestelmä palvelee erinomaisesti perinteisten mappiasiakkaitten tarpeita ja vahvan osaamisen vuoksi työt sujuvat Tikonilla kuin itsestään.

Järjestelmätoimittajien tukipalvelujen kokemukset ovat tilitoimistolla olleet melko erilaiset. Aditrolta saatavasta tuesta kokemukset ovat yleensä ottaen hyvät ja tuki on suhteellisen nopeaa ja ystävällistä. Säännöllisten ohjelmapäivitysten yhteydessä ilmenee useasti pieniä vikoja, joihin onneksi tulee nopeasti korjaavat päivitykset. Netvisorin asiakastuesta case-tilitoimiston kokemukset ovat melko huonoja. Asiakastukipyntöihin vastaaminen kestää todella pitkään ja joihinkin tukipyntöihin ei olla saatu vastausta ollenkaan. Kun tukipyntöihin viimein saadaan vastaus, on

huomattu, että ohjelmistotoimittajan puolelta ollaan yhteydessä ainoastaan yhteen henkilöön tilitoimistossa. Ilmeisesti ohjelmistotoimittajalla on asiakastukihenkilöitä erittäin vähän, sillä viime aikoina on tilitoimisto saanut tukea toiselta tilitoimistolta palkkahallinnon asioissa. Tukipalvelujen sujumattomuuteen myös ilmeisesti vaikuttaa se, että tilitoimistot ja ohjelmistotoimittajat eivät ymmärrä toisiaan, vaikka he molemmat ovat taloushallintoalalla ja heidän tulisi ymmärtää toisiaan.

Case-tilitoimistolla ei ollut ennakko-odotuksia sähköisen taloushallintojärjestelmän suhteen, koska aikaisempaa kokemusta vastaavanlaisesta järjestelmästä ei ollut. Netvisor-ohjelmiston käytön ja muiden alan toimijoiden kokemusten perusteella ohjelmiston käytössä ilmenneet ongelmat ovat olleet todella vähäisiä. Tyypillisimmät ongelmat liittyvät verkkolaskuihin ja niiden yhteensopivuuteen. Ongelmallisimpia ovat verkkolaskut, jotka sisältävät paljon liitteitä tai muuta ylimääräistä tietoa ja siksi niiden muunto verkkolaskuoperaattorilla usein epäonnistuu. Toinen ongelmallinen verkkolaskuryhmä ovat verkkolaskut, joiden sisältö on joko täysin lukukelvotonta tai laskurivit ja loppusumma eivät täsmää.

Case-tilitoimistossa on huomattu että, jos ensimmäinen verkkolasku ei tule kunnolla läpi, seuraavatkin laskut ovat lukukelvottomia. Syy tähän verkkolaskujen yhteensopimattomuuteen tilitoimisto arvioi johtuvan liian useasta tietojärjestelmästä laskuttajan ja laskun vastaanottajan välillä ja toivovat verkkolaskustandardien uusimista ja yhtenäistämistä. Ratkaisuna näiden ongelmallisten verkkolaskujen vastaanottamiseksi on tilitoimistossa alettu vastaanottamaan joidenkin operaattoreiden verkkolaskut skannauspalvelun kautta. Paras verkkolaskujen yhteensopivuus on ollut pankkiverkosta tulevien verkkolaskujen välillä, sillä Netvisorin verkkolaskuoperaattorina toimii Sampopankki. Verkkolaskujen yhteensopivuus ei ole case-tilitoimiston mukaan parantunut viimeisen neljän vuoden aikana ollenkaan, jolloin Netvisor on ollut käytössä.

### 5.2.3. Palveluprosesseista ja niiden muutoksista

Ennen sähköisiä taloushallinnon palveluita case-tilitoimistossa oli hyvin harvalla asiakkaalle tarjottu ostolaskujen maksatuspalvelua. Muutos kohti ajantasaisempaa taloushallintoa on ollut case-tilitoimiston kirjanpitäjille miellyttävä muutos, sillä kirjanpitäjä näkee osto- ja myyntilaskut samaan aikaan kuin tilitoimiston asiakaskin. Tilitoimiston asiakkaan kirjoittaessa myyntilaskut, hyväksyessä ostolaskut ja maksuerät, tilitoimiston kirjanpitäjä seuraa vierestä ja varmistaa, että tiliöinnit, alv:t ja muut

kirjanpidolliset asiat ovat kohdallaan. Tämä on johtanut siihen että ajanjakso työn tekemiselle on muuttunut. Aiemmin työt tulivat kerran kuukaudessa ja ne tehtiin kerralla valmiiksi. Nyt sama työ käydään tekemässä joka päivä, mutta vain vähän kerrallaan, niin että saadaan järjestelmään saapuneet asiat kirjattua ajan tasalle. Muuten työn teko on samanlaista kuin ennenkin, esimerkiksi alv:t ajetaan kerran kuukaudessa, kuten aiemminkin. Asiakkaiden työt eivät siis enää etene jonossa, vaan rinnakkain. Asiakkaat ovat mukautuneet järjestelmän työrytmiin hyvin, vaikka tietojärjestelmää ei pysty mukauttamaan kovin paljoa. Sähköisten palvelujen käyttöönotto ei ole merkittävästi vaikuttanut tilitoimiston muihin palveluprosesseihin.

#### 5.2.4. Henkilöstön näkökulmasta sähköisiin palveluihin

Periaatteellista työnjakoa tilitoimistossa sähköisten ja perinteisten asiakkuuksien välillä ei ole. Käytännössä kuitenkin tietyt henkilöt palvelevat pääsääntöisesti sähköisiä asiakkaita ja toiset perinteisiä mappiasiakkaita. Yhteisvastuu asiakkuuksien hoitamisesta ja osaaminen molempien asiakastyyppeiden palvelemiseen on kaikilla, joten esimerkiksi loma-aikoina palvelu asiakkaihin päin ei vaarannu.

Henkilöstölle matka kohti sähköistyvää taloushallintoa lähti ns. “yläkerrasta”, kun tilitoimisto osallistui vuonna 2007 tilitoimistoille suunnattuun T&E-keskuksen projektiin, jonka tähtäimenä oli edistää sähköistä taloushallintoa ja hankkia sähköisen taloushallinnon välineitä tilitoimistoille. Projektin puitteissa tietojärjestelmätoimittajat esittelivät omia järjestelmiään ja palveluitaan. Tietojärjestelmien esittelyihin osallistuivat myös tilitoimiston henkilöstö ja tietojärjestelmätoimittajaa valitessa heidän mielipiteitä myös kuunneltiin. Lisäkoulutuksen tarvetta ei suoranaisesti nähty, sillä case-tilitoimistoon palkattiin oma tukihenkilö opettelemaan uuden tietojärjestelmän käyttö ja kouluttamaan sekä tukemaan muita työntekijöitä.

Nyt sähköisten palvelujen vakiinnuttua asenteet sähköistä taloushallintoa kohtaan eivät varsinaisesti ole muuttuneet. Mielipide ja tunne siitä kuitenkin on vahvistunut, että yhä alati sähköistyvää suuntaan kehitys on todellakin kulkemassa ja muutos nähdään positiivisena, toivottuna asiana.

#### 5.2.5. Asiakaskokemukset sähköisistä palveluista ja näkemys tulevasta

Palaute case-tilitoimiston asiakkailta sähköisestä taloushallinnon järjestelmästä on ollut

pääosin positiivista ja tilitoimisto arvioi että 95% sähköisten taloushallintopalvelujen käyttäjistä on tyytyväisiä. Ne asiakkaat, jotka eivät ole tyytyväisiä sähköisiin järjestelmiin, eivät joko ole kiinnostuneet sähköisistä välineistä tai eivät luota tietotekniikkaan tarpeeksi, päästääkseen irti paperisista tositteistaan. Sähköisiä taloushallintopalveluja tarjottaessa ja käytettäessä asiakkaan oma motivaatio järjestelmän opettelemiseen ja käyttämiseen on case-tilitoimiston mukaan kaikkein tärkein palvelun onnistumiseen vaikuttava tekijä.

Käyttäjäkokenemusta sähköisistä taloushallintopalveluista ei case-tilitoimiston mukaan ole vielä niin riittävästi, että sähköisten välineiden ajantasaisuutta osattaisiin arvostaa tarpeeksi. Vaikka sähköisten taloushallintopalvelujen edut ovat selkeitä, on niiden myyminen kuitenkin vaikeaa, koska hinta on usein määräävä tekijä taloushallinnon palveluita ostaessa. Taloushallintopalvelujen hinnoittelun tekee vaikeaksi se seikka, että erilaiset asiakkaat teettävät erilaisen määrän työtä. Tilitoimisto näkee, että sähköisten taloushallintopalvelujen kehittyessä automaation tulisi lisääntyä entisestään niin, että kaikki tarpeettomat toiminnot saataisiin poistettua. Töiden tekemiseen tarvitaan tänä päivänä vielä liikaa klikkauksia. Toinen kehittämisen kohde sähköisissä taloushallintopalveluissa liittyy arkistointiin. Jos tilitoimisto lopettaa sähköisten palvelujen tarjoamisen, kuinka järjestelmässä olevan datan saa ulos sellaisessa muodossa, että tietoja päästään lukemaan myös pidemmän ajan kuluttua? Tämä on kysymys, jota ei case-tilitoimiston mielestä ole vielä ratkaistu kunnolla. Tietojärjestelmätoimittajat toki lupaavat säilyttää tiedot asianmukaisesti, ainakin niin kauan kuin tilitoimisto on palveluntarjoajan asiakkaana.

Sähköisten taloushallintopalvelujen tulevaisuuden Suomessa tilitoimisto näkee varmana mutta kilpailun kasvavana. Alalle on tulossa useita, johonkin tiettyyn toimintoon tai toimialaan erikoistuneita palveluntuottajia ja näiden osapalvelujen integroinnissa tilitoimisto näkee uuden haasteen. Esimerkkinä perintäyhtiöt, jotka ovat alkaneet tarjota sähköisiä laskutuspalveluita yrittäjille. Yrittäjät tekevät laskunsa perintäyhtiön järjestelmällä, perintäyhtiö hoitaa reskontran ja perinnän ja toimittaa yrittäjälle raportin myynnistä ja avoimista saldoista. Koska laskutuspalvelu on erittäin edullinen yrittäjälle, houkuttelee se asiakkaita ja samalla perintäyhtiö saa perintäasiakkaansa automaattisesti täydellisine tietoineen. Tiedon siirto eri palveluntarjoajien järjestelmien kesken tuo uusia haasteita eritoten, jos palveluntarjoajien taustajärjestelmät eivät ole samalta järjestelmätoimittajalta tai niiden

välille ei ole erityisesti rakennettu tiedonsiirtoyhteyksiä.

### 5.2.6. Sähköisten palvelujen aloittamisesta

Tilitoimistoille, jotka ovat ryhtymässä laajentamaan palvelutarjontaansa sähköisiin taloushallinnon palveluihin, on case-tilitoimistolla muutama neuvo tarjottavanaan. Ennen sähköisten palvelujen aloittamista kannattaa tutkia eri vaihtoehdot tuottaa sähköisiä palveluita ja tutustua eri toimijoihin ja järjestelmätoimittajiin perusteellisesti. Alalla toimivien tuttujen ja kollegoiden kokemukset ovat arvokkaita tietolähteitä alan toimijoihin tutustuessa, tosin alan tiukka kilpailutilanne pitää huolen siitä, että samalla paikkakunnalla toimivien kilpailijoiden kanssa tiedonvaihto on lähes olematonta. Palvelujen tarjoamisen aloitusvaiheessa tulee aloittaa luonnollisesti omasta toimistosta ja ottaa itse omat palvelunsa käyttöön ensimmäisenä. Näin saadaan hyvää kokemusta järjestelmän käytöstä ja asiakkaiden opastaminen ja palvelujen myyntityö helpottuvat. Asiakaskunnasta kannattaa valita tarkkaan muutama asiakas pilotoimaan sähköisten palvelujen käyttöä ja pilotista saatujen kokemusten perusteella harkita sähköisten palvelujen laajentamista. Case-tilitoimiston mukaan moni haluaa olla pilotti ja kulkea eturivissä, mutta valitettavan paljon on niitä, jotka haluavat olla takarivissä ja pieni ryhmä niitä, jotka eivät luovu papereistaan oman yrittäjäuransa aikana koskaan.

Sähköisten palvelujen tarjoamisessa case-tilitoimiston mukaan tulee lähteä liikkeelle heti ns. täydellä paketilla, jossa koko sähköisten taloushallintopalvelujen repertuaari on edustettuna. Yhdellä tai kahdella palvelulla lähteminen ei case-tilitoimiston mukaan anna täyttä hyötyä sähköisestä taloushallinnosta ja asiakkaille pitää kuitenkin piirtää sähköisten taloushallintopalvelujen koko kuva palveluita tarjottaessa. Asiakkaille on myös helpompi perustella sähköisten taloushallintopalvelujen kustannuksia, kun heillä on kokonaiskuva sähköisen taloushallinnon prosessista.

## 5.3. Case-tilitoimisto 3: Hawcon tilit Oy

### 5.3.1. Taustat, asiakkaat ja palvelut

Hawcon tilit Oy syntyi vuonna 2002 yritysoston seurauksena. Hawcon tilejä edeltävässä Hawcon Oy:ssä oli 1990-luvulla rakennettu ja uudistettu yhden ison toimeksiantajan liikeyritysten tietojärjestelmiä. Näiden liikeyritysten taloushallinto otettiin Hawconin hoidettavaksi ja sitä varten rakennettiin ensimmäinen taloushallinnon tietojärjestelmä ja

aloitettiin tilitoimistotoiminta. Tietojärjestelmäkonsultoinnin myötä myös tilitoimiston asiakaskanta alkoi hiljalleen kasvaa. Vuoteen 2002 mennessä Hawconissa työskenteli 4-5 henkilöä ja tilitoimiston tietojärjestelmä oli rakennettu sellaiseksi, että sitä pystyisi monistamaan, mikä teki toiminnan laajentamisen mahdolliseksi ja Hawconissa päätettiin etsiä tilitoimisto, jonne toimintaa voisi laajentaa. Kotkan Karhulasta löytyi sopiva tilitoimisto, jonka mukana tuli viisi henkilöä lisää ja Hawcon tilit Oy sai alkunsa. Hawcon tilit Oy:llä on tänä päivänä henkilöstöä noin 20 ja toimipaikat sijaitsevat Espoossa ja Kotkassa.

Case-tilitoimiston asiakaskannan koko on jo pitkään pysytellyt noin 160:ssä, vaihtuvuus on ollut pientä ja suurin osa asiakkaista on pääkaupunkiseudulta. Tilitoimiston asiakkaat eivät edusta mitään tyypillistä toimialaa tai kokoluokkaa, suurimmat asiakkuudet ovat liikevaihdoltaan muutaman miljoonan euron luokkaa. Vuoden 2002 yritysoston yhteydessä tilitoimisto sai paljon pieniä yrityksiä asiakkaiksi. Asiakasprofiili perinteisten mappiasiakkaiden ja sähköisten asiakkaiden kesken jakautuu suhteessa 60/40 ja sähköisten asiakkuuksien määrä kasvaa hiljalleen. Osalla asiakkaista on omat ERP- tai tuotannonohjausjärjestelmät, joista siirretään laskudataa tilitoimiston tietojärjestelmään, jolloin myyntisaatavien valvonta ja kirjanpito hoituu tilitoimiston tietojärjestelmällä. Perinteisiä mappiasiakkaita ei enää juurikaan tule lisää, ainoastaan silloin kun asiakas joko erityisesti niin haluaa tai asiakkaan tietojärjestelmään ei ole järkevää tai mahdollista tehdä sähköistä liittymärajapintaa. Case-tilitoimistossa on huomattu, että joskus on parempi ottaa toimialakohtainen ratkaisu suoraan asiakasyritykseen ja sitten yrittää sähköistää rajapintaa tilitoimiston kanssa.

Case-tilitoimisto oli Suomen ensimmäisten tilitoimistojen joukossa kehittämässä ja pilotoimassa 2000-luvun alussa suomalaisten pankkien määrittelemää ja tarjoamaa Finvoice-esitystapaan perustuvaa verkkolaskustandardia. Tilitoimisto aloitti tarjoamaan sähköisiä osto- ja myyntilaskupalveluja asiakkailleen vuoden 2003 syksyllä ja ensimmäinen asiakkuus saatiin tammikuussa 2004. Tänä päivänä case-tilitoimisto tarjoaa asiakkailleen kaikenkattavaa sähköisen taloushallinnon palvelua hyödyntäen ja kehittämällä palvelutuotannossaan kaikkia käytettävissä olevia työkaluja.

### 5.3.2. Sähköisen taloushallinnon tietojärjestelmä

Case tilitoimiston tietojärjestelmäratkaisu on yhdistelmä konesalipalvelua ja itse ylläpidettyä ohjelmistokokonaisuutta. Tilitoimiston käyttämään konesalipalveluun

sisältyy palvelinlaitteiden ja tietoliikenneyhteyksien ylläpito sekä käytönvarmistus, kuten varmuuskopiointi. Taloushallinnon ohjelmistoratkaisu on rakennettu OpusCapitan ja kahden ERP-järjestelmän, Visma Softwaren Novan ja Microsoftin Dynamics NAVin yhdistelmästä, jossa asiakasrajapintaa palvelee OpusCapita ja tilitoimiston taustajärjestelminä toimivat Nova ja Dynamics NAV. Tietojärjestelmän ERP-osuutta ollaan keskittämässä Dynamics NAViin ja Novasta ollaan luopumassa, näin mahdollisuudet tehdä omaa kehitystyötä parantuvat ja tavat tuottaa palveluita asiakkaille monipuolistuvat.

Sähköisten osto- ja myyntilaskupalvelujen tullessa mukaan tilitoimiston palvelutarjontaan muutokset tilitoimiston tietojärjestelmään olivat merkittäviä. Ei niinkään perus ERP:n osalta, sillä Nova oli jo käytössä tilitoimistossa ja se pysyi lähes muuttumattomana. Muutoksen myötä OpusCapitan ostolaskujen vastaanotto- ja kierrätysjärjestelmä tuli uudeksi osaksi tilitoimiston tietojärjestelmää ja tilitoimiston laskutusohjelmaan rakennettiin yhdessä ohjelmatoimittajan kanssa myyntilaskujen muodostaminen verkkolaskuiksi. Erilliseen ostolaskujen vastaanotto- ja kierrätysjärjestelmään rakennettiin tiedonsiirto-rajapinta Novan ostoreskontraosioon.

Sähköisten osto- ja myyntilaskupalvelujen tuominen osaksi tilitoimiston tietojärjestelmää ei sinänsä vaatinut kovinkaan suuria investointeja, koska tilitoimisto oli pilottiasiakas ja mukana kehittämässä verkkolaskutukseen tarvittavia ohjelmistoja. Pilottina oleminen kehityksen varhaisessa vaiheessa on erittäin vaativaa, sillä pilotin pitää pystyä hahmottamaan toiminnan kokonaiskuva niin prosessien kuin tekniikan kannalta. Pilotin pitää myös nähdä se päämäärä, mihin ollaan tähtäämässä ja kuinka kehittämisen tuloksena saadaan tuotannossa toimiva ratkaisu, joka hyödyttää kaikkia osapuolia. Verkkolaskutuksen tienraivaajan osa ei ollut helppo 2000-luvun alussa, sillä aiheesta ei ollut saatavilla minkäänlaista materiaalia eikä kenelläkään kehittämiseen osallistuneella ollut kokonaiskuvaa siitä, kuinka asioiden tulisi toimia, kaikki oppi piti hakea kantapään kautta.

Case-tilitoimiston mukaan nykyinen tietojärjestelmätoimittajien yhdistelmä on osoittautunut hyväksi valinnaksi. Toimittajayhdistelmä on antanut vapautta tilitoimistolle muodostaa omia palvelukonseptejaan ja näin mahdollisuuden erottautua kilpailijoistaan. Ostolaskujen puolella kierrätys- ja hyväksymisjärjestelmä otetaan usein helposti tilitoimistolta, vaikka myyntilaskut muodostettaisiinkin asiakkaan omalla laskutusjärjestelmällä. Ostolaskujen kierrätys- ja hyväksymispalvelut on helppo ottaa käyttöön eivätkä yleensä vaadi lisäinvestointeja.



Järjestelmätoimittajien tukipalveluista case-tilitoimisto toteaa, että palvelun taso on “sillä tasolla, kuin se yleensä ottaen voi olla”. Case-tilitoimiston mukaan toimittajat harvoin tietävät, mitä käytännössä käyttäjät kohtaavat. Tietojärjestelmät on laadittu jollain perusteilla, johonkin käyttöön, mutta ruudun toisella puolella istuminen on sitä, mitä eivät kouluttajat, helpdesk-ihmiset ja muu järjestelmäpuolen väki tunnu case-tilitoimiston kokemusten mukaan ymmärtävän. Tämä tilanne on case-yrityksen mukaan ollut Suomessa jo 40 vuotta eikä se tunnu muuttuvan miksiäkään, oli kyseessä mikä järjestelmätoimittaja tahansa. Tilitoimiston tietojärjestelmän kustannustehokkuudesta ei case-tilitoimisto esitä kritiikkiä. Järjestelmän hinnoittelussa ollaan päästy valtaosin käyttäjäkohtaiseen, kuukausiperustaiseen hinnoittelumalliin, mikä pitää kulut helposti hallinnassa.

### 5.3.3. Palveluprosesseista ja niiden muutoksista

Ennen sähköisiä osto- ja myyntilaskupalveluita case-tilitoimistossa pohdittiin, että voitaisiinko joidenkin asiakkaiden maksatuksia ottaa tilitoimiston hoidettavaksi. Tämä kuitenkin todettiin mahdottomaksi, mikäli asiakkaiden laskuja ei saataisi riittävän ajoissa tilitoimistoon käsiteltäväksi, joten siitä luovuttiin. Sähköisten laskujen tuleminen oli käännekohta tälle palvelukonseptille, sillä sähköiset laskut mahdollistivat laskujen saapumisen ensin tilitoimistoon ja sitten vasta asiakkaalle. Sähköisten osto- ja myyntilaskupalvelujen aloittamisen myötä muutos kohti ajantasaisempaa taloushallintoa muutti tilitoimiston tuotantoprosessin täysin erilaiseksi niiden asiakkaiden osalta, jotka lähtivät sähköisten palvelujen käyttäjiksi. Ostolaskut ovat valtaosalla asiakkaista suurin kirjanpidon tositempletti. Sähköiset ostolaskut pystytään käsittelemään tilitoimistossa sitä mukaa kun laskuja saapuu, näin tilitoimiston ei tarvitse odottaa että asiakas toimittaisi laskut tilitoimistoon.

Sähköisten osto- ja myyntilaskupalvelujen aloittamisen yhteydessä tilitoimiston omiin palveluprosesseihin tuli lisää vaiheita ja työtavat muuttuivat. Tilitoimistoon palkattiin henkilöitä reskontranhoitajiksi ja samalla syntyi uusi työrooli kirjanpitäjien ja palkanlaskijoiden rinnalle. Reskontranhoitajat toimivat ostolaskujen esikäsittelijöinä, jotka suorittavat mm. laskujen tiliöinnit ja näin vähentävät kirjanpitäjän työkuormaa. Tilitoimiston asiakkaille tehtävät palvelutyöt pyritään toteuttamaan mahdollisimman vakioidusti. Pääprosessi etenee kaikille asiakkaille samankaltaisesti ja hyvin harvoin siihen tehdään asiakkaasta johtuvia muutoksia, mikä ei olisi liiketoiminnan kannalta järkevääkään. Asiakkaan tietojärjestelmästä saatavat tiedot eivät oleellisesti vaikuta

prosessin kulkuun. Reskontranhoitaja lukee tiedot tilitoimiston tietojärjestelmään ja hoitaa saatavien valvonnan normaalisti, asiakkaan tietojärjestelmä toimii vain tiedonlähteenä. Vaikka palvelutuotannon päälinja on samanlainen kaikille asiakkaille, asiakkaiden asiat voivat olla hyvinkin erilaisia ja siksi jokaisesta asiakkaasta kirjoitetaan oma ohje, jossa nämä asiat on kuvattu.

#### 5.3.4. Henkilöstön näkökulmasta sähköisiin palveluihin

Henkilöstön näkökulmasta sähköisten palvelujen aloittamisen myötä työ muuttui yksilösuorittamisesta yhdessä tehtäväksi tiimityöksi, jossa jokainen tiimin jäsen saa keskittyä omaan erikoisosaamiseensa. Asiakkaalle nimetään oma kolmen hengen tiimi, johon kuuluu reskontranhoitaja, palkanlaskija ja kirjanpitäjä eli käytännössä asiakkaalle annetaan oma taloushallinto-osasto. Tiimin sisällä asiakkaan asioiden hoito on varsin tiivistä, joka eroaa radikaalisti vanhasta, kirjanpitäjakeskeisestä työtavasta. Samalla ajatus siitä, että tilitoimiston henkilöstöllä on nimettyjä asiakkaita kääntyi toisinpäin, asiakkailla on nyt nimetyt henkilöt tilitoimistossa. Tiimikonsepti muodostui juuri sähköisten palveluiden aloittamisen yhteydessä ja on osoittautunut hyvin toimivaksi.

Ennen sähköisten osto- ja myyntilaskupalveluiden aloittamista case-tilitoimisto oli jo perustamisvaiheessaan vuonna 2002 käynyt läpi perinpohjaisen muutoksen, jossa yritysosaston mukana tulleen tilitoimiston toimintamalli rakennettiin uudelleen ja modernit tietotekniset työkalut otettiin käyttöön kaikissa toiminnoissa kaikkien työntekijöiden toimesta. Tästä varsin rajusta alkushokista johtuen sähköisten osto- ja myyntilaskupalveluiden mukaan tulo tuntui hyvin loogiselta jatkolta kaikkien muiden suurten muutosten lisäksi. Nämä muutokset ja mullistukset ovat kasvattaneet case-tilitoimiston henkilöstöstä rautaisia ammattilaisia, jotka ottavat uusia asioita hyvin vastaan ja osaavat vaatia järjestelmätoimittajilta järkeviä ratkaisuja. Sähköisten osto- ja myyntilaskupalveluiden kehittäminen ja käyttöönotto case-tilitoimistossa tapahtui pienellä porukalla, mutta ei kuitenkaan muilta piilossa. Ensimmäinen reskontranhoitaja oli kehittämisessä tiiviisti alusta saakka mukana ja tärkeänä lenkkinä toiminnan käynnistämisessä. Sähköisten osto- ja myyntilaskupalveluiden käynnistyttyä siirtyminen tuotantoon tapahtui varsin nopeasti.

Sähköisten osto- ja myyntilaskupalvelujen ja ensimmäisen asiakkuuden myötä muodostui myös ensimmäinen tiimi ja kävi ilmi, että reskontranhoitajien ammattiosaaminen eroaa perinteisestä kirjanpitäjän osaamisesta. Reskontranhoitajista tulee hyvin nopeasti arvonnalisäveroasiantuntijoita, joiden tulee tietää miten eri

arvonlisäverokantojen kanssa menetellään. Reskontranhoitajan tulee esimerkiksi osata hallita asiakasyrityksen rahatiliä ja ymmärtää sitä kassanhallinnan näkökulmasta, varsinkin jos asiakasyrityksen rahatilanne on vähänkin kriittisellä polulla. Nykypäivänä, reskontranhoitajille on hyvin tarjolla monipuolista koulutusta, mikä ei ollut tilanne 2000-luvun alussa, jolloin ei ollut tarjolla missään sellaista koulutusta, jossa olisi opetettu reskontranhoitajan roolia. Suuremmissa yrityksissä toimi silloin jo reskontranhoitajia, mutta koulutuspalvelujen tarjoajat eivät vielä olleet huomanneet tätä puutetta koulutustarjonnassa.

Case-tilitoimiston henkilöstössä on tapahtunut hyvin vähän vaihtuvuutta sähköisten osto- ja myyntilaskupalvelujen aloittamisen jälkeen. Rekrytoinnissa on pidetty ohjenuorana, että asenne sähköisen taloushallinnon ja uuden omaksumisen suhteen tulee olla kunnossa. Hyvin perinteikkäälle kirjanpitäjälle tähän toimintaan mukaan lähteminen voi olla todella vaikeaa. Loma-aikoina reskontranhoitajat sopivat toistensa tuuraukset, sillä laskujen käsittelyjä ja maksatuksia tulee pystyä hoitamaan jopa päivittäin. Onneksi loma-aikoina myös asiakasyrityksissäkin on hiljaisempaa ja työt pystytään hoitamaan pienemmällä henkilömäärällä. Lomat pyritään pitämään silloin kuin asiakkaatkin lomailevat.

Nyt sähköisten palvelujen vakiinnuttua case-tilitoimistossa tuntuu siltä, että henkilöstön asenteet sähköisestä taloushallinnosta ovat vahvistuneet positiivisesti ja case-tilitoimiston edustajan mukaan: “henkilöstö uskoo tähän meidän juttuun vuorenvarmasti”. Case-tilitoimiston edustajan kommentti: “Ihmiset ovat hyvin ylpeitä siitä mitä me tehdään ja miten me tehdään.” kuvaa hyvin sitä itseluottamusta, mikä tilitoimiston henkilöstön keskuudessa vallitsee. Luottamus tietojärjestelmää ja toimintamallia kohtaan on kova ja case-tilitoimistossa välillä ihmetelläänkin sitä, kuinka vähän tilitoimiston toimintaympäristössä sähköisen taloushallinnon asioista ollaan tietoisia.

### 5.3.5. Asiakaskokemukset sähköisistä palveluista ja näkemys tulevasta

Asiakkailta saatu palaute sähköisistä palveluista on ollut pääsääntöisesti positiivista. Asiakkaat ovat tyytyväisiä ja palvelut ovat sitä, mitä he ovat alunperin hakeneet ja halunneet. Case-tilitoimisto on tarjonnut sähköisiä palveluitaan jo niin pitkään, että asiakkaalle pystytään ennen ostopäätöstä selkeästi kertomaan ja näyttämään, miten palvelut toimivat käytännössä. Asiakas tietää jo ennen palvelun avausta miten se toimii ja mitä on saamassa. Tilitoimiston referenssiasiakkaille voi avoimesti soittaa ja kysyä,

miten palvelut toimivat. Case-tilitoimistossa on havaittu, että asiakkaat kypsyvät sähköisten palveluiden käyttöön omaa tahtiaan, yleensä sukupolvenvaihdoksen yhteydessä ja asiakaskunnasta löytyy myös se pieni joukko, joka ei sähköisiä palveluita tule ottamaan, eikä niitä heille olla lähdetty pakottamaan. Uusista asiakkaista 95% tulee suoraan sähköisten palvelujen käyttäjiksi.

Taloushallintoalan professio muuttuu case-tilitoimiston mukaan tulevaisuudessa sellaiseksi, että jossakin vaiheessa tarvitaan asiantuntemusta ja tänä päivänä se kulkee kirjanpitäjän tittelin alla, jatkossa se ei välttämättä näin ole. Case-tilitoimiston mukaan tarvitsemme jatkossa ihmisiä, jotka hallitsevat verolakeja, kirjanpitolakeja, osaavat tehdä tilinpäätöksiä ja osaavat neuvoa yrityksiä siinä miten heidän tulee toimia. Työ siis muuttuu ylemmän tason ammattiosaamiseksi. Case-tilitoimiston mukaan tänä päivänä tehdään paljon tallennustyötä, jossa tositteista tallennetaan tietoa järjestelmään ja tarkistetaan että tiedot ovat oikein. Työn fokus on tällä hetkellä tässä tietyssä asiassa, mutta jatkossa se ei tule olemaan enää näin. Rutiinityö tulee häviämään tietokoneen uumeniin ja verkkolaskun sisältöön. Tilitoimistojen toimenkuva tulevaisuudessa on toimia talouden neuvonantajana. Rooli on jo nyt muuttunut, mutta se tulee muuttumaan jatkossa vielä radikaalimmin.

### 5.3.6. Sähköisten palvelujen aloittamisesta

Jos case-tilitoimisto lähtisi nyt tarjoamaan sähköisiä palveluita ja omaisi samat resurssit, lähtisivät he tarjoamaan sähköisiä palveluita samalla ratkaisumallilla kuin tälläkin hetkellä. Mutta, jos kyseessä olisi pienempi toimisto ja samanlaisia tietoteknisiä resursseja ei olisi, silloin tulisi muita vaihtoehtoja miettiä tarkkaan. Case-tilitoimisto tutkisi tarkkaan pilvipalveluihin perustuvat ratkaisuvaihtoehdot, valitsisi niistä jonkun ison toimittajan, johon voisi luottaa pitkällä tähtäimellä, sillä se olisi tilitoimistolle helpoin tapa lähteä mukaan. Ainoa haittapuoli tässä valinnassa olisi kilpailijoista erottautumisen vaikeus, sillä se jäisi henkilökohtaisen osaamisen, kontaktien ja neuvonnan varaan. Mikäli tilitoimistolla olisi jo entuudestaan asiakkaita ja jokin tietojärjestelmä käytössään, helpointa silloin olisi vain ostaa nykyiseen ohjelmistoon sähköisten osto- ja myyntilaskupalvelujen lisätoiminto.

Case-tilitoimiston mukaan taloushallinnon alalla on valitettavan vähän vierailukulttuuria niin, että käydään tutustumassa muiden tilitoimistojen tietojärjestelmiin ja siihen miten ne käytännössä toimivat. Tietojärjestelmien myyjät esittävät asiat myyntipuheissaan aina omalla tavallaan, joten parasta olisi käydä

kaikkien vaihtoehtojen osalta tutustumassa ohjelmistoon itse käytännössä, niin sitten tietää aidosti mitä on saamassa. Case-tilitoimiston mukaan helpoin tie sähköiseen laskutukseen on alkaa itse lähettämään omia myyntilaskujaan sähköisesti ja siinä samalla oppia mitä tarkoittaa verkkolaskujen synnyttäminen, käyttö ja sähköisen myyntilaskutuksen kokonaisprosessi. Sen jälkeen on helpompi ottaa käyttöön enemmän investointeja ja oppimista vaativa verkkolaskujen vastaanottojärjestelmä, sillä se tulee muuttamaan merkittävästi myös muitakin prosesseja.

Ennen kaikkea tärkeää sähköisten palvelujen tarjoamisessa on pohtia tilitoimistossa se mitä halutaan palveluna tarjota. Jos halutaan tuottaa lakisääteistä kirjanpitolpalvelua ja muuta neuvontaa, yksi ratkaisumalli voisi olla se, että tilitoimisto tarjoaa tietojärjestelmästään asiakkaalle mahdollisuuden hoitaa osto- ja myyntilaskut, reskontran ja kirjanpitäjä vastaa vain kirjanpito-osuudesta. Tällöin kirjanpitäjällä on kontrolli toiminnasta ja se voi olla hyvä lähestymistapa pienille tilitoimistoille. Sudenkuoppana tässä mallissa tosin on tilitoimiston laskutuksen mahdollinen pienentyminen. Mikäli laskutuksen perustana käytetään perinteistä, aikaperustaista laskutusta ja automaation lyhentäessä töihin tarvittavaa aikaa, tarvitaan toiminnan kannattavuuden saavuttamiseksi joko huomattavasti enemmän asiakkaita tai laskutusperusteisiin muutoksia. Tämän kehityksen seurauksena tilitoimistojen eteen tulee väistämättä palvelujen tuotteistaminen ja laskutusperusteiden uusiminen niin, että ne ovat myös asiakkaille läpinäkyviä.

#### 5.4. Havainnot case-tilitoimistoista

Tämän tutkielman case-tilitoimistot ovat kaikki eri vaiheissa sähköisen taloushallinnon omaksumisessa ja sähköisten taloushallintopalvelujen tarjoamisessa asiakkailleen. Kaikki kolme tilitoimistoa palvelevat kaikilla toimialoilla toimivaa asiakaskantaa yrityksen kokoon katsomatta. Kaikki case-tilitoimistot kohtaavat myös ulkoisia paineita toimintansa kehittämiseksi. Keskeiset havainnot sähköisen taloushallinnon omaksumisen edistymisestä case-tilitoimistoissa ja niiden yhteyksistä Gullkvistin sähköisen taloushallinnon omaksumismallin hypoteeseihin on koottu taulukkoon 1.

<b>Case-tilitoimisto</b>	<b>1: Tilipalvelu Tietovakka Oy</b>	<b>2: AJ-Laskenta Ky</b>	<b>3: Hawcon tilit Oy</b>
<b>Koetut edut (H1)</b>	<p>Mahdollisuus tarjota parempaa asiakaspalvelua</p> <p>Mahdollisuus tehostaa tilitoimiston omaa toimintaa</p> <p>Mahdollisuus tasata töiden tekemiseen käytettävää aikaa tilitoimistossa</p>	<p>Tilitoimiston johto uskoo sähköisten palveluiden yleistymiseen</p> <p>Halu pysyä kilpailukykyisenä toimijana</p> <p>Halu käyttää moderneja työkaluja palveluntuotannossa</p>	<p>Kokemus sähköisen asioinnin tuomista eduista tilitoimistolle</p> <p>Asiakkaiden pitempiaikaiset positiiviset kokemukset sähköisestä asioinnista</p> <p>Visio sähköisten palveluiden kehityksen suunnasta</p>
<b>Organisatoriset valmiudet (H2)</b>	<p>Tietotekniikan hyödyntäminen tuttua entuudestaan</p> <p>Modernien järjestelmäratkaisujen kartoittaminen</p>	<p>Rinnakkaisen, tiukasti integroidun tietojärjestelmän hankinta ja käyttöönotto sähköisten palvelujen tarjoamiseksi</p> <p>Oma mikrotukihenkilö sähköisten palveluiden käynnistämisen tukena</p>	<p>Henkilöstöllä osaamistaustaa tietojärjestelmien rakentamisesta</p> <p>Finvoice-esitystapaan perustuvan verkkolaskutuksen pilotointi Suomessa</p> <p>Teknologisesti edistyneet asiakkaat valmiita omaksumaan sähköiset menetelmät ensimmäisinä</p>
<b>Luottamus (H3)</b>	<p>Aiemmat positiiviset kokemukset tietotekniikan hyödyntämisestä</p>	<p>Tietojärjestelmien käytön myötä sekä tilitoimistossa että asiakkaalla</p>	<p>Tietojärjestelmien kehittämisen, rakentamisen ja käytön myötä</p> <p>Uusista asiakkaista 95% suoraan sähköisten palvelujen käyttäjiksi</p>
<b>Ulkoisen paine (H4)</b>	<p>Asiakaskunnasta tulevat tiedustelut verkkolaskutuksen järjestämisestä</p>	<p>Osallistuminen tilitoimistojen tietojärjestelmien kehitysprojektiin</p> <p>Kilpailun lisääntyminen</p>	<p>Alati kiristynvä kilpailu toimintaympäristössä</p>
<b>Sähköisen taloushallinnon omaksuminen (H5)</b>	<p>Käyttöönotto ensin omassa tilitoimistossa</p>	<p>Asiakaskunnan kehityksen mukana kulkeminen ja palvelujen tarjoaminen potentiaalisille asiakkaille</p>	<p>Sähköisten välineiden omaksuminen ja kehittäminen osa tilitoimiston toimintaa</p>
<b>Sähköisen taloushallinnon vaikutukset (H6)</b>	<p>Odotettavissa useita muutoksia tilitoimiston toimintaan</p>	<p>Työn tekemisen rytmin muuttuminen sähköisten asiakkuuksien osalta</p> <p>Tilitoimiston laskutusperusteiden uudelleen arvioiminen</p>	<p>Työn muuttuminen yksilösuorittamisesta ryhmätyöksi</p> <p>Reskontranhoitajan työnkuvan syntyminen</p>

*Taulukko 1: Keskeiset havainnot case-tilitoimistoissa*

#### 5.4.1. Havainnot case-tilitoimistoista

Jokainen case-tilitoimisto tunnistaa selkeästi sähköisen taloushallinnon tuomat edut (H1). Sähköisiin taloushallintopalveluihin siirtyminen kuitenkin vaatii muutoksia tilitoimiston tuotantoprosesseihin. Paineet sähköisten palvelujen aloittamiselle ja tarvittavien muutosten toteuttamiselle nousevat tilitoimiston asiakaskunnasta saapuvien vaatimusten sekä tilitoimiston toimintaympäristössä tapahtuvan kilpailun myötä (H4). Hawcon tilit Oy:n tapaus osoittaa selkeästi, kuinka teknologisesti edistyneet asiakkaat ovat valmiimpia omaksumaan sähköisen taloushallinnon menetelmät (H2). Teknologisesti edistyneet asiakkaat yhdistettynä tilitoimiston hyviin valmiuksiin tarjota sähköisiä taloushallintopalveluita osoittavat tuottavan hyvää tulosta, sillä jo 40% Hawcon Tilit Oy:n asiakkaista on sähköisten palvelujen käyttäjiä. Myös Hawcon tilit Oy:n asiakkaiden kokemat hyödyt, joita sähköisten taloushallintopalvelujen käyttämisestä saavutetaan ovat osatekijänä (H1) palvelujen käytön laajentumiselle. Tätä huomiota tukee myös AJ-Laskenta Ky:n kommentti siitä, että kokemusta sähköisistä palveluista ei ole vielä tarpeeksi, jotta sähköisiä palveluja osattaisiin arvostaa riittävästi.

#### 5.4.2. Havainnot sähköisen taloushallinnon tietojärjestelmistä

Osalla Hawcon tilit Oy:n henkilöstöstä on taustaa tietojärjestelmien rakentamisesta ennen taloushallintoalalle siirtymistään. Tämä osaltaan voi selittää case-tilitoimiston aktiivisen ja rohkean otteen tietotekniikan kehittämisessä ja hyödyntämisessä. Sähköisen taloushallinnon tietojärjestelmien rakentamisen ja käyttämisen suhteen Hawcon tilit Oy edustaa selkeästi edelläkävijöiden ryhmää. Tämä on ollut heille mahdollista hyvien organisatoristen valmiuksien vuoksi (H2). Tilipalvelu Tietovakka Oy ja AJ-Laskenta Ky ovat lähteneet rakentamaan sähköisiä taloushallintopalvelujaan integroitujen taloushallinnon kokonaisratkaisujen varaan, mikä puolestaan kertoo vahvasta näkemyksestä integroitujen järjestelmien ja niistä saavutettavien etujen puolesta (H6). AJ-Laskenta Ky on osoittanut selkeästi rohkeutta, halukkuutta ja taloudellista kyvykkyyttä investoidessaan rinnakkaiseen taloushallinnon tietojärjestelmään ja palkatessaan tilitoimistoon lisää henkilöstöä käynnistämään sähköisiä palveluitaan (H1 & H2). Web-teknologiaan perustuvien, valmiiksi integroitujen tietojärjestelmien nopea käyttöönotto ja laaja yhteensopivuus tekevät sähköisten palvelujen aloittamisen helpoksi pienelle tilitoimistolle. Kolikon kääntöpuolena tälle helppoudelle on kilpailijoista erottautumisen vaikeus ja

tietojärjestelmän jossain määrin rajallinen toiminnallisuus.

Luottamus uuteen tietojärjestelmään rakentuu tietojärjestelmän käytön ja oppimisen myötä, niin tilitoimistossa kuin tilitoimiston asiakkaallakin. Luottamuksen rakentumiseen vaikuttaa osaltaan myös tietojärjestelmätoimittajien tukipalvelujen toimivuus. AJ-Laskenta Ky:n kokemusten mukaan pitempään alalla toimineiden järjestelmätoimittajien tukipalvelut ovat paremmalla tasolla kuin alan uusien toimijoiden. Tämän näkemyksen osaltaan vahvistavat myös muut tutkitut case-tilitoimistot ja Hawcon tilit Oy kritisoi yleisesti kaikkien taloushallintoalan järjestelmätoimittajien tukipalvelujen tasoa. Tilitoimiston saama tukipalvelun laatu heijastunee myös tilitoimiston asiakkaan saamaan palveluun. Tämä saattaa osaltaan vaikuttaa negatiivisesti tilitoimiston luottamukseen omaa tietojärjestelmäänsä kohtaan ja, tilitoimiston asiakkaan käyttäessä samaa tietojärjestelmää, myös asiakkaan luottamukseen tilitoimistoa, yhteistä tietojärjestelmää tai molempia kohtaan (H3).

#### 5.4.3. Palveluprosesseihin liittyviä havaintoja

Kaikki tutkimuksen kolme case-tilitoimistoa ovat joko kokeilleet tai jossain vaiheessa ainakin suunnitelleet maksatuspalvelujen tarjoamista asiakkailleen, mutta havainneet ne ongelmallisiksi toteuttaa. Sähköisten osto- ja myyntilaskupalvelujen myötä maksatuspalvelujen tarjoaminen tuli selkeästi osaksi vertailtavien case-tilitoimistojen palvelutarjontaa. Sähköisten osto- ja myyntilaskupalvelujen myötä tilitoimiston tapa tuottaa palveluja asiakkailleen myös muuttui. Reskontranhoidosta muodostui uusi työrooli, joka edellytti uutta erikoisosaamista. Samalla työn tekemisen rytmi muuttui kuukausittain yksin suoritettavasta kertasuorituksesta päivittäin tehtäviksi pieniksi ryhmätyösuorituksiksi. Tämä uutta erikoisosaamista vaatima työrooli, tilitoimistossa tehtävän työn suorittamisen muuttuminen ajallisesti ja työn jakautuminen uudelleen asiakkaan ja tilitoimiston välillä ovat kaikki merkkejä sähköisen taloushallinnon omaksumisen vaikutuksista (H6).

#### 5.4.4. Henkilöstön näkökulmia sähköisiin palveluihin

Kaikissa tässä tutkielmassa tarkastellussa tilitoimistossa ensimmäiset kehitysaskleet kohti sähköistä asiakaspalvelua ovat lähteneet johtoportaasta, mikä kuvastaa yritysten johdon tunnistavan sähköisen taloushallinnon tarjoamat mahdollisuudet tilitoimiston toiminnan kehittämiseen (H1).

Ulkoista painetta toiminnan kehittämislle on havaittavissa kaikkien



tilitoimistojen tapauksissa (H4). Hawcon tilit Oy:llä tosin lienee olleet pienimmät ulkoiset paineet lähteä toimintaa kehittämään, sillä toiminta oli niin alussa että kilpailua ei ollut olemassa ja perustamisvaiheen alkushokkista ei ollut kulunut pitkään. AJ-Laskenta Ky:n tapauksessa ulkoiseksi paineeksi voidaan katsoa myös osallistuminen T&E-Keskuksen projektiin, jossa nimenomaan oli tarkoitus hankkia tilitoimistoille sähköisiä taloushallinnon välineitä. Tilipalvelu Tietovakka Oy:n tapauksessa on havaittu myös ulkoisia paineita, lähinnä tiedusteluja asiakkailta siitä, kuinka verkkolaskutuksen kanssa tulisi toimia. Sähköisten palveluiden kehittäminen on tapahtunut kaikissa tilitoimistoissa pienen ryhmän toimesta ja otettu sitten vähitellen laajempaan käyttöön.

Vaikkakin periaatteellista työnjakoa sähköisten asiakkaiden ja perinteisten mappiasiakkaiden välillä ei ole, AJ-Laskenta Ky:ssä tietyt henkilöt palvelevat pääsääntöisesti sähköisiä asiakkaita, tämä lähinnä olosuhteiden pakosta.

Asenteet sähköisten palveluiden suhteen ovat molemmissa vertailevissa case vahvistuneet positiivisesti ja tilitoimistoissa on vahva tunne siitä että, kehityksen suunta kulkee kohti yhä automatisoituvampaa taloushallintoa (H6).

#### 5.4.5. Asiakaskokemukset sähköisistä palveluista ja näkemykset tulevasta

Molemmat vertailevat case-tilitoimistot ovat saaneet hyvää ja positiivista palautetta sähköisiä palveluja käyttäviltä asiakkailtaan. Lähes kaikki asiakkaat, jotka ovat ottaneet sähköiset palvelut käyttöönsä eivät ole enää palanneet takaisin perinteisen tilitoimistopalvelun piiriin osoittaa luottamusta tietojärjestelmään. Osa asiakkaista ei näytä joko omaavan kiinnostusta käyttää tietotekniikkaa tai he eivät luota tietotekniisiin välineisiin tarpeeksi, että uskaltaisivat päästää irti paperisista tositteistaan. Tässä yhteydessä näyttää siltä että luottamusta tarvitaan asiakkaan ja tilitoimiston välillä (H3), mutta luottamus myös tietojärjestelmään ja sen toimivuuteen tulee olla, niin tilitoimistossa kuin asiakkaallakin että sähköisen taloushallinnon omaksuminen on mahdollista (H6). Luottamus tietojärjestelmiin ja sähköisten välineiden käyttö näyttää kasvavan yrittäjäkunnassa tapahtuvan sukupolvenvaihdoksen myötä, joten yrittäjäkunnan ikärakenteen muuttuminen on yksi mahdollinen tekijä sähköisten taloushallintopalvelujen käyttöönoton etenemisessä.

Kaikki tutkielmassa mukana olleet yritykset näkevät taloushallintoalan kehityksen kulkevan kohti laajempaa automatisoitumista ja kilpailun kiristymistä. Toimintaympäristöstä tulevat paineet sähköisten välineiden omaksumiselle ovat

kasvamassa (H4) samalla kun tilitoimistoväen työnkuva muuttuu tositteiden tallentajista talouden neuvonantajiksi. Tämä toimenkuvan muutos on yksi sähköisen taloushallinnon omaksumisen vaikutuksista (H6), joka osaltaan vaatii myös tilitoimiston organisatoristen kyvykkyyksien kasvattamista (H2).

#### 5.4.6. Sähköisten palvelujen aloittamisesta

Sähköiset palvelut mahdollistavat uuden tavan jakaa työtä tilitoimiston ja asiakkaan välillä. Siksi sähköiseen asiakaspalveluun siirtymisen yhteydessä tulee tilitoimistossa miettiä, mitä tilitoimisto haluaa asiakkailleen palveluna tarjota. Automaation ja itsepalvelun lisääntyessä itse kirjanpitytyön tekemiseen tarvittava aika vähenee merkittävästi. Palvelujen tuotteistaminen ja tilitoimiston laskutusperusteiden uudelleen arvioiminen tulevat ajankohtaisiksi sähköisten palvelujen aloittamisen myötä.

Sähköisen asiakaspalvelun aloittaminen vaatii myös tietoteknisen tietämyksen ja osaamisen kasvattamista tilitoimistossa. Case-tilitoimistot suosittelevat ennen sähköisiin palveluihin laajentamista kartoittamaan oman tilitoimiston nykytilanne, vaihtoehdot ja resurssit sähköisten palvelujen tuottamiseksi (H2). Tilitoimiston resursseista riippuen, kannattaa harkita sähköisen asiakaspalvelun tarjoamiseen tarvittavien työvälineiden hankkimista ohjelmistovuokrausmalliin perustuvana palveluna, sillä se on case-tilitoimistojen mukaan tänä päivänä helpoin tapa pienelle tilitoimistolle saada sähköisen taloushallinnon työkalut käyttöönsä. Potentiaalisia tietojärjestelmätoimittajia ja heidän järjestelmiä kartoittaessaan kaikki tässä tutkielmassa esitellyt case-tilitoimistot mainitsevat alalla toimivien kollegoiden kokemusten ja suositusten olevan kallisarvoinen tiedonlähde. Tietojärjestelmätoimittajien myyjät eivät välttämättä joko osaa tai halua kertoa kaikkea oleellista tietojärjestelmän toiminnasta sitä esitellessään.

Kaikki tässä tutkielmassa esitellyt case-tilitoimistot ovat yksimielisiä siitä, että sähköisten palvelujen käytön aloittaminen tulee aloittaa tilitoimiston oman taloushallinnon hoitamisesta. Tilitoimiston lähettäessä ja vastaanottaessa laskujaan verkkolaskuina saa tilitoimisto kokemusta palvelujensa toimivuudesta ja sähköisen taloushallinnon vaikutukset yrityksen toimintaan konkretisoituvat. Omien palvelujen käytön myötä, sähköisen taloushallinnon osaaminen ja luottamus tietojärjestelmää kohtaan kasvavat. Osaamisen kasvun myötä myös sähköisten palvelujen myynti ja asiakkaiden opastaminen sähköisten välineiden käytössä helpottuu.

Sähköisten palvelujen käytön aloittamisen jälkeen suosittelevat vertailtavat case-

tilitoimistot valitsemaan muutaman, sopivan asiakkaan pilotoimaan tilitoimiston sähköisiä palveluja. Tilitoimisto saa näin arvokasta palautetta palveluistaan ja mahdollisuuden tehdä palveluihin muutoksia ennen siirtymistä niiden laajempaan tarjoamiseen. Sähköisten taloushallintopalvelujen aloittamisessa ei siis ole kyse ainoastaan uusien työvälineiden käyttöönotosta. Sähköiset taloushallintopalvelut tulevat kokonaisvaltaisesti muuttamaan tilitoimiston ja sen asiakkaan välisen yhteistoiminnan (H6).

## 6. Tutkielman tulosten analyysi ja pohdinta

Tämä tutkielma yritti kartoittaa niitä haasteita, joita sähköiseen asiakaspalveluun siirtyminen asettaa yritykselle. Tarkastelun kohteena oli pk-tason tilitoimisto, joka haluaa laajentaa palvelutarjoomaansa kattamaan sähköiset osto- ja myyntilaskupalvelut. Sähköisten palvelujen tarjoamisen asettamia vaatimuksia tarkasteltiin tietojärjestelmien, palveluprosessin ja henkilöstön näkökulmista. Seuraavissa kappaleissa esitellään tämän tutkielman tuloksia, tehdään ehdotus sähköiseen tilitoimistopalveluun siirtymisen prosessista, pohditaan tutkielman rajoituksia ja ehdotetaan mahdollisessa jatkotutkimuksessa tarkasteltavia asioita.

### 6.1. Tutkielman tulokset

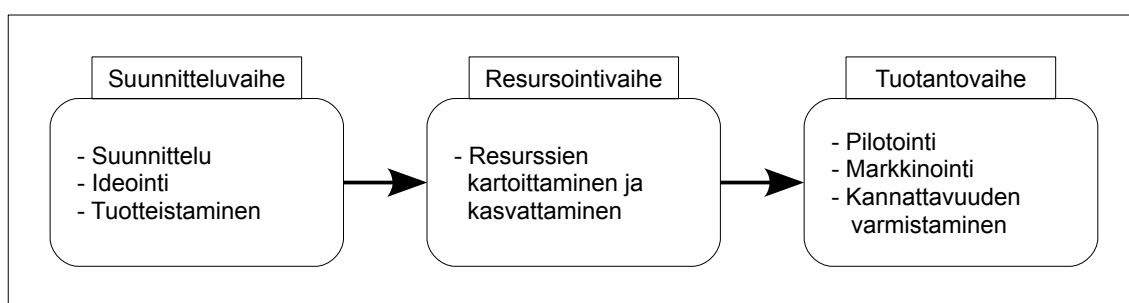
Tässä tutkielmassa aloitettiin käytännön lähtökohdista selvittämään niitä muutoksia, joita sähköisen tilitoimistopalvelun aloittaminen aiheuttaa pk-tason tilitoimistolle. Tämän tutkielman kohdetilitoimiston ja esiteltyjen vertailevien case-tilitoimistojen tapauksissa havaittiin että, Gullkvistin esittelemä sähköisen taloushallinnon omaksumismalli kuvaa hyvin niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat sähköiseen asiakaspalveluun siirtymisessä ja sähköisen taloushallinnon omaksumisessa. Keskeiset havainnot sähköisen taloushallinnon omaksumisen edistymisestä tutkielman case-tilitoimistoissa ja havaintojen yhteyksistä Gullkvistin sähköisen taloushallinnon omaksumismallin hypoteeseihin koostettiin taulukkoon 1.

Tutkielman kenttävaiheessa selvitettiin tutkielman kohdetilitoimistossa mahdollisuutta ottaa käyttöön uusi taloushallinnon tietojärjestelmä. Tämän selvityksen tuloksena saatiin tietojärjestelmätoimittajien järjestelmätarjousten pisteytystaulukko, jota käytettiin yhtenä työkaluna tietojärjestelmätoimittajien ja heidän järjestelmätarjousten keskinäisessä vertailussa. Tietojärjestelmätarjousten pisteytystaulukko on liitteessä 1. Tutkielman vertailtavan aineiston muodostivat kahden sähköistä asiakaspalvelua tarjoavan case-tilitoimiston haastattelut. Vertailtavien case-tilitoimistojen haastatteluja varten luotiin haastattelukysymysten lista, joka on liitteessä 2. Vertailtavien case-tilitoimistojen ja tutkielman kohdetilitoimiston tapausten analyysin perusteella havaittiin sähköiseen tilitoimistopalveluun siirtymisen tapahtuvan kolmivaiheisesti. Tämä kolmivaiheinen prosessi esitellään seuraavassa kappaleessa.

## 6.2. Sähköiseen tilitoimistopalveluun siirtymisen vaiheet

Tutkimuksen case-tilitoimistojen kohdalla tehtyjen havaintojen perusteella ehdotetaan, että sähköiseen tilitoimistopalveluun siirtymisessä noudatettaisiin seuraavaa kolmivaiheista prosessia.

1. Suunnitteluvaihe: Sähköisten palvelutuotteiden suunnittelu, ideointi ja tuotteistaminen
2. Resursointivaihe: Tilitoimiston valmiuksien kartoittaminen ja kasvattaminen
3. Tuotantovaihe: Sähköisten palvelujen kannattavuuden varmistaminen ja asiakaskannan kasvattaminen



*Kuva 7: Sähköiseen tilitoimistopalveluun siirtymisen prosessi*

Sähköiseen tilitoimistopalveluun siirtymisen ensimmäisessä vaiheessa tulee tilitoimistossa suunnitella tarjottavat sähköiset palvelut kunnolla. Tilitoimiston tulee miettiä tarkkaan mitä haluaa palveluna asiakkailleen tarjota. Samalla tulee tilitoimistossa myös ajatella sitä, kuinka tilitoimisto pystyy erottautumaan kilpailijoistaan. Kilpailijoista erottautuminen voi olla vaikeaa, mikäli paikkakunnalla on useita kilpailevia tilitoimistoja, luovuuden käyttö palvelujen suunnitteluvaiheessa ei siis ole kiellettyä.

Siirtymisen toisessa vaiheessa, jota kutsutaan resursointivaiheeksi, kartoitetaan tilitoimiston valmiudet tuottaa suunnitteluvaiheessa kaavailtuja uusia palveluja. Resursointivaiheeseen kuuluu myös uusien palvelujen tuottamiseen tarvittavien resurssien hankkiminen. Tarvittavat lisäresurssit vaihtelevat tapauskohtaisesti ja voivat liittyä esimerkiksi tietojärjestelmien uudistamiseen tai henkilöstön lisäkouluttamiseen. Resursointivaiheessa tilitoimisto aloittaa itse käyttämään näitä uusia palveluja. Näin tilitoimisto valmistautuu aloittamaan palvelujensa tarjoamisen asiakkailleen ja

siirtymään tuotantovaiheeseen.

Sähköisiin palveluihin siirtymisen kolmannessa vaiheessa aloitetaan uusien palvelujen tarjoaminen tilitoimiston asiakkaille ja varmistetaan uusien palvelujen kannattavuus. Uusien palvelujen tarjoaminen aloitetaan pilotoimalla niitä muutamalla uusista palveluista kiinnostuneilla asiakkailla. Näiltä pilottiasiakkailta saadun palautteen perusteella tilitoimisto voi tehdä muutoksia palveluihin ja niiden hinnoitteluun, ennen uusien palvelujen laajempaa markkinointia. Tilitoimiston kannattavuuden seuranta muodostuu tässä vaiheessa erittäin tärkeäksi. Sähköisten palvelujen myötä automaatio lisääntyy ja tilitoimistossa töiden tekemiseen tarvittava aika vähentyy merkittävästi. Tilitoimiston laskutusperusteet tulee siis arvioida uudelleen, mikäli laskutus on aiemmin perustunut asiakkaalle tehtävien työtuntien määrään.

Tämän tutkielman tulosten perusteella voidaan todeta, että siirtyminen sähköiseen asiakaspalveluun ei ole ainoastaan uusien työvälineiden käyttöönottoa. Sähköisten taloushallintopalvelujen tarjoamisen aloittaminen vaatii teknologisten muutosten ohella myös tilitoimiston palveluprosessien uudelleen suunnittelua ja tilitoimiston henkilöstön osaamisen varmistamista. Sähköiset taloushallintopalvelut tulevat kokonaisvaltaisesti muuttamaan tilitoimistojen tavan työskennellä ja palvella asiakkaitaan.

### 6.3. Tutkielman rajoitukset

Tässä tutkielmassa keskityttiin vain yhden tilitoimiston kehitykseen kohti sähköistä asiakaspalvelua. Tutkielman kohteena ollut tilitoimisto edustaa suomalaista pk-sektorin tilitoimistoa ja sen markkinoilla kohtaamiaan haasteita. Ajallisesti tämä tutkielma sijoittuu taloushallinnon rakennemuutoskaudelle ja tässä tutkielmassa kuvatuista kokemuksista saattaa olla hyötyä muille alan toimijoille omaa toimintaa kehittäessään. Maantieteellisesti tässä tutkielmassa esitetyt case-yritykset ovat sijoittuneet hyvin eri puolille maata, Etelä- Keski- ja Länsi-Suomeen. Tästä voidaan nähdä kehityksen etenemisen painopisteet jossa Etelä-Suomi kulkee kehityksen keihäänkärkenä ja muut maanosat seuraavat perässä jollain aikavälillä. Etelä-Suomessa markkinat ovat suuremmat ja asiakkaat vaativampia eli ympäristö kehityksen etenemiselle on myös suotuisampi. Yleispäteväksi tätä havaintoa ei voi kuitenkaan todeta tämän tutkielman otannalla.

#### 6.4. Jatkotutkimus

Jotta voitaisiin varmistua sähköisten osto- ja myyntilaskupalvelujen aloittamisen haasteiden yleistettävyydestä ja vahvistaa tässä tutkielmassa esitetty sähköiseen tilitoimistopalveluun siirtymisen prosessi, tulisi aiheesta suorittaa uusi, laajempi tutkimus. Siinä tutkimuksessa analysoidaisiin suurempaa, koko maan kattavaa tilitoimistojoukkoa tilastollisin menetelmin.

## Viiteluettelo

- [3GPP. 2011] 3GPP. UMTS Universal Mobile Telecommunications System.  
<http://www.3gpp.org/article/umts> [viitattu 27.4.21011]
- [Argyris *et. al.* 1987] Argyris C.,R. Putnam and D.M. Smith. 1987., Action Science, Jossey-Bass, San Francisco.
- [Benbasat. 1993] Benbasat, I., Bergeron, M. & Dexter, A.S. 1993. Development and Adoption of Electronic Data Interchange Systems: A Case Study of the Liquor Distribution Branch of British Columbia. Proceedings of Administrative Sciences Association of Canada Twenty First Annual Conference. Lake Louise, Alberta, Canada. May. 153-163.
- [Bouchard. 1993] Bouchard, L. 1993. Decision Criteria in the Adoption of EDI. Proceedings in the 14th International Conference of Information Systems. Orlando. FL 365-376.
- [Chwelos. 2001] Chwelos, P., Benbasat, I. & Dexter, A. S. 2001. Empirical Test of an EDI Adoption Model. Information Systems Research. Vol. 12. No. 3., 304-321.
- [Dahlberg. 2004] Dahlberg, T. Taloushallinnon sähköistyminen muuttaa alaa. Tilisanomat. 2004. nro 3.
- [Finvoice-verkkolasku. 2011] Finanssialan Keskusliitto. 2011. Finvoice-verkkolasku.  
[http://www.fkl.fi/verkkolasku/yrityksen\\_verkkolasku/finvoice\\_tuotekuvaus.htm](http://www.fkl.fi/verkkolasku/yrityksen_verkkolasku/finvoice_tuotekuvaus.htm)  
[viitattu 26.8.2011]
- [Google haku. 2011] Google-haku. ”Sähköinen asiakaspalvelu”. 2011.  
<http://www.google.fi/> [viitattu 4.4.2011]
- [Grandlund & Malmi. 2004] Granlund, M & Malmi, T. 2004. Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä. Jyväskylä: Gummerus
- [Grover. 1993] Grover, V. 1993. An empirically derived model for the adoption of customer-based interorganizational systems. Decision Sci. 24(3) 603–640.
- [Grönroos. 2000] Grönroos, C. 2000. Nyt kilpaillaan palveluilla. Helsinki: WSOY.
- [Gullkvist. 2003] Gullkvist, B. 2003. Adoption and impact of e-accounting. Frontiers of e-business research 2003. e-Business Research Forum eBRF 2003  
<http://www.ebrf.fi/kuvat/536-544.pdf> [viitattu 23.10.2011]
- [Gullkvist. 2005] Gullkvist B. 2005. Det elektroniska pappret i redovisningen.



- Turku:Åbo Akademis förlag. <http://urn.fi/URN:ISBN:951-765-240-2>  
[viitattu 6.4.2011]
- [Hannus. 2007] Hannus, T. Pyörtääkö sähköinen taloushallinto?  
Tilisanomat. 2007. nro 1.
- [Hart & Saunders. 1997] Hart, P. & Saunders, C. 1997. Power and Trust: Critical Factors in the Adoption and Use of Electronic Data Interchange. Organization Science. Vol. 8. No. 1., 23-41.
- [Iacovou et al. 1995] Iacovou, C. L., Benbasat, I. & Dexter, A. S. 1995. Electronic Data Interchange and Small Organizations: Adoption and Impact of Technology, MIS Quarterly. Vol. 19. No. 4., 465-485.
- [Jaatinen. 2006] Jaatinen, P. 2006. Konekielisistä yhteyksistä sähköiseen taloushallintoon. Tampere: Tampereen yliopisto.  
<http://tutkielmat.uta.fi/pdf/lisuri00042.pdf> [viitattu 6.4.2011]
- [Jaatinen. 2009] Jaatinen, P. 2009. Sähköistyvän taloushallinnon innovaatioiden kehitys ja niitä koskevat merkitykset ja diskurssit alan ammattilehtikirjoittelussa. Tampere: Tampere University Press. <http://acta.uta.fi/teos.php?id=11190>  
[viitattu 6.4.2011]
- [Järvinen & Järvinen. 2004] Järvinen, P & Järvinen, A. 2004. Tutkimustyön metodeista. Tampere: Opinpaja.
- [Kettunen. 2002] Kettunen, S. 2002. Tietojärjestelmän ostaminen – käytännön opas yrityksille. Helsinki: WSOY.
- [Kannisto & Kannisto. 2008] Kannisto, P & Kannisto S. 2008. Asiakaspalvelu Tiedettä, taikuutta vai talonpoikaisjärkeä. Tampere: AMK-Kustannus.
- [Katajamäki. 2005] Katajamäki, M. Tuore tohtori Benita Gullkvist: Sähköinen taloushallinto luo uusia mahdollisuuksia. Tilisanomat 2005. nro 3.
- [Kotler. 1990] Kotler, P. & Armstrong, G. 1999. Principles of Marketing. London: Prentice Hall.
- [Lahti & Salminen. 2008] Lahti, S & Salminen, T. 2008. Kohti digitaalista taloushallintoa – sähköiset talouden prosessit käytännössä. Helsinki: WSOY.
- [Metsä-Tokila. 2009] Metsä-Tokila, T. 2009. Taloushallinnon palvelut – toimialaraportti. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö.  
[http://www.temtoimialapalvelu.fi/files/837/Taloushallinto2009\\_web.pdf](http://www.temtoimialapalvelu.fi/files/837/Taloushallinto2009_web.pdf)  
[viitattu 14.4.2011]
- [Mumford. 2001] Mumford, E. 2001. Advice for an Action Researcher. Information

- Technology & People [14:1], pp.12-27.
- [Mäkinen & Vuorio. 2002] Mäkinen, L & Vuorio, B. 2002. Taloushallinnon Nettivallankumous. Jyväskylä: Gummerus.
- [Oquist. 1978] Oquist, P. 1978. Acta Sociologica (Taylor & Francis Ltd). vol 21. issue 2. pp. 143-163.
- [Pesonen *et.al.* 2002] Pesonen, H-L, Lehtonen, J, Toskala, A. 2002. Asiakaspalvelu vuorovaikutuksena. Jyväskylä: PS-Kustannus
- [Premkumar et al. 1995] Premkumar, G., K. Ramamurthy. 1995. The role of interorganizational and organizational factors on the decision mode for adoption of interorganizational systems. Decision Sci. 26(3) 303– 336.
- [Rust & Kannan. 2003] Rust, R.T, Kannan, P.K. 2003. E-service: a new paradigm for business in the electronic environment. Communications of the ACM. vol 46. issue 6.
- [Susman & Evered. 1978] Susman, G.I, Evered, R.D. 1978. An Assessment of the Scientific Merits of Action Research. Administrative Science Quarterly. vol 23. no. 4. pp. 582-603.
- [Taloushallintoliitto. 2010] Taloushallintoliitto. 2010. Taloushallinnon ohjelmistojen vertailu 2010.  
<http://www.taloushallintoliitto.fi/@Bin/606702/TUTKIMUS+2010.pdf>  
[viitattu 10.5.2011]
- [TEAPPSXML-kuvausten versiot. 2011] Tieto. 2011. TEAPPSXML-kuvausten versiot  
<http://www.tieto.fi/palvelut/konsultointi-ja-digitaaliset-ratkaisut/talouden-arvoketju/verkkolaskupalvelut/ohjeita-ja-kuvauksia/teappxml-kuvaukset>  
[viitattu 26.8.2011]
- [TIEKE. 2011] TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry – Sanasto  
[http://www.tieke.fi/julkaisut/oppaat\\_yrityksille/sahkoisen\\_kaupankaynnin\\_aapinen/sanasto/](http://www.tieke.fi/julkaisut/oppaat_yrityksille/sahkoisen_kaupankaynnin_aapinen/sanasto/)  
[viitattu 20.11.2011]
- [Tietotekniikan termitalkoot. 2008] TSK Sanastokeskus. Tietotekniikan termitalkoot, 2008-10-24. <http://www.tsk.fi/tsk/termitalkoot/> [viitattu 29.3.2011]
- [Vallenius. 2005] Vallenius, I. Verkkolaskujen vaikutus tilitoimiston arkeen. Tilisanomat. 2005. nro 2.
- [Valtionkonttori. 2009] Valtionkonttori. 2009. Valtion virastot ja laitokset eivät ota vastaan paperilaskuja. <http://www.valtiokonttori.fi/Public/download.aspx?>

[ID=79554&GUID=%7b3A4461B8-FAF9-4F36-B253-D2EF4B727126%7d](#)

[viitattu 7.4.2011]

[Wikipedia. 2011] Wikipedia. 2011. Influence of the IBM PC on the personal computer market. [http://en.wikipedia.org/wiki/Influence\\_of\\_the\\_IBM-](http://en.wikipedia.org/wiki/Influence_of_the_IBM-PC_on_the_personal_computer_market)

[PC\\_on\\_the\\_personal\\_computer\\_market](http://en.wikipedia.org/wiki/Influence_of_the_IBM-PC_on_the_personal_computer_market) [viitattu 8.4.2011]

[XBRL International. 2011] XBRL International. GettingStarted. An Introduction to XBRL. <http://www.xbrl.org/GettingStarted/> [viitattu 17.10.2011]

## Liite 1: Järjestelmätarjousten pisteytystaulukko

Tarjousten pisteytys (4-10)						Painokerroin			
	REF	FV	NV	LS	(1-5)	REF yht	FV yht	NV yht	LS yht
<b>Toimittaja</b>									
Ilmoitetut referenssit	10	4	10	10	4	40	16	40	40
Osaaminen ohjelmistoalalla	10	7	5	8	2	20	14	10	16
Luotettavuus	10	7	8	5	4	40	28	32	20
Toiminnan jatkuvuus	10	5	6	7	5	50	25	30	35
Toimialatuntemus	10	6	4	8	3	30	18	12	24
Taloustiedot	10	10	9	8	1	10	10	9	8
<b>Tarjottu ratkaisu</b>									
Ratkaisun innovatiivisuus	5	7	8	6	4	20	28	32	24
Ratkaisun soveltuvuus	7	7	8	8	5	35	35	40	40
Tietokanta- ja alustateknologia	7	8	5	7	1	7	8	5	7
Yhteensopivuus	4	6	10	4	3	12	18	30	12
Laajennettavuus	7	7	5	8	3	21	21	15	24
Arvioitu koulutuksen määrä	4	6	6	6	4	16	24	24	24
<b>Tarjouksen hinta</b>									
Käyttönoton hinta	5	8	10	10	2	10	16	20	20
Kuukausimaksut	5	9	4	9	5	25	45	20	45
Etäkäytön hinta verkkolaskuissa	6	9	7	7	5	30	45	35	35
<b>Yhteensä</b>	<b>110</b>	<b>106</b>	<b>105</b>	<b>111</b>	<b>-</b>	<b>366</b>	<b>351</b>	<b>354</b>	<b>374</b>

Taulukko 2: Järjestelmätarjousten pisteytystaulukko

Taulukon sarakkeet:

**REF** Nykyisen järjestelmätarjottajan pisteytys

**FV** Finvalli

**NV** Netvisor

**LS** Lemonsoft

**Painokerroin** 1: Ei merkittävä

2: Vähäinen

3: Tärkeä

4: Erittäin tärkeä

5: Kriittinen

**REF yht** Nykyisen järjestelmätarjottajan painotettu pisteytys

**FV yht, NV yht, LS yht** Järjestelmätarjottajan painotettu pisteytys

## Liite 2: Haastattelukysymykset

### 1. Taustaa yrityksestä ja asiakaskunnasta

- 1.1. Koska tilitoimistonne on perustettu?
- 1.2. Kuinka paljon teillä on henkilökuntaa?
- 1.3. Mikä on asiakkaittenne lukumäärä?
- 1.4. Minkälainen on teidän toimistonne tyypillinen asiakas?
  - 1.4.1. Onko asiakkaillenne tyypillistä joku tietty toimiala tai koko?
  - 1.4.2. Kuinka paljon asiakkaista on perinteisiä ns. mappiasiakkaita / täysin sähköistä / jotain muuta? (%/%%/%)
- 1.5. Koska aloitte tarjoamaan sähköisiä osto- ja myyntilaskupalveluita asiakkaillenne?
- 1.6. Mitä muita sähköisiä palveluita tarjoatte asiakkaillenne?
- 1.7. Mikä sai teidät lähtemään sähköisen taloushallinnon palvelujen tarjoajaksi?
- 1.8. Mistä palveluista lähditte liikkeelle sähköisten palvelujen tarjoamisessa?

### 2. Taloushallinnon tietojärjestelmistä

- 2.1. Minkälainen tietojärjestelmäratkaisu teillä on käytössä tällä hetkellä?
- 2.2. Muuttuiko se oleellisesti sähköisten osto- ja myynti laskutuspalveluiden tarjoamisen alkaessa?
  - 2.2.1. Jos muuttui, niin vaatiko se huomattavia investointeja?
  - 2.2.2. Oliko tietojärjestelmän muutos haasteellinen toteuttaa?
  - 2.2.3. Jouduttiinko uuden tietojärjestelmän käyttöä opiskelemaan paljon?
- 2.3. Onko nykyinen tietojärjestelmä ja/tai tietojärjestelmätoimittajanne mielestänne osoittautunut hyväksi valinnaksi?
  - 2.3.1. Onko järjestelmätoimittajanne/toimittajienne tuki mielestänne tarpeeksi hyvää?
  - 2.3.2. Onko tietojärjestelmänsä toiminnallisuus vastannut odotuksianne?

- 2.4. Onko nykyinen tietojärjestelmänne mielestänne kustannustehokas?
  - 2.4.1. Oletteko verranneet tietojärjestelmänne kustannuksia ennen ja jälkeen sähköisten palvelujen tarjoamisen aloittamisen?

### **3. Palveluprosesseista ja niiden muutoksista**

- 3.1. Oliko teillä ennen sähköisiä osto- ja myyntilaskupalveluita tarjolla mitään vastaavia palveluita?
- 3.2. Näkyikö sähköisten osto- ja myyntilaskupalvelujen myötä tapahtuva muutos kohti ajantasaisempaa taloushallintoa myös muissa palveluprosesseissanne?
  - 3.2.1. Jos näkyi niin millä tavalla?
- 3.3. Ovatko palvelutyöt/prosessit lisääntyneet vai vähentyneet sähköisten osto- ja myyntilaskupalvelujen tarjoamisen myötä?
  - 3.3.1. Käytättekö omassa palveluntuotannossanne kolmansia osapuolia?
- 3.4. Ovatko teidän asiakkaanne mukautuneet tarjoamiinne prosesseihin
  - 3.4.1. Esimerkiksi osto-/myyntilaskuprosessin uudelleenjärjestelyssä tai liityttäessä asiakkaiden omiin tietojärjestelmiin.
- 3.5. Ovatko teidän työntekijänne erikoistuneet jonkin tietyn palveluprosessin/tehtävän hoitamiseen?

### **4. Henkilöstön näkökulmasta sähköisiin palveluihin**

- 4.1. Onko henkilöstöllänne nimettyjä asiakkaita?
  - 4.1.1. Myös sähköisissä osto- ja myyntilaskupalveluissa
- 4.2. Minkälaiset olivat tunnelmat henkilöstöllä kun aloitte suunnitella sähköisien osto- ja myyntilaskupalvelujen tarjoamista?
  - 4.2.1. Ideoitiinko uusia sähköisiä palveluita kenties koko henkilökunnan toimesta?
- 4.3. Nähtiinkö lisäkouluttautumisen tarvetta sähköisten osto- ja myyntilaskupalvelujen myötä?
  - 4.3.1. Jos nähtiin, niin mistä ja miten sitä hankittiin?
- 4.4. Onko henkilöstössänne tapahtunut vaihdosta sähköisten palvelujen tarjoamisen aloittamisen jälkeen?
  - 4.4.1. Jos on niin, kuinka uudet työntekijät ovat suhtautuneet sähköisiin palvelumalleihin?
- 4.5. Vaikuttivatko sähköiset osto- ja myyntilaskupalvelut henkilöstön loma-aikojen järjestelyihin?

- 4.6. Nyt sähköisten palvelujen vakiinnuttua, ovatko henkilöstön mielipiteet ja asenteet muuttuneet vai vahvistuneet?

## **5. Lopuksi**

- 5.1. Minkälaista palautetta olette saaneet asiakkailtanne sähköisistä osto- ja myyntilaskupalveluistanne?
- 5.2. Jos lähtisitte nyt tarjoamaan sähköisiä osto- ja myyntilaskupalveluita asiakkaillenne, tekisittekö jotain toisin?
- 5.3. Mitkä asiat mielestänne ovat hidastaneet/nopeuttaneet sähköisen taloushallinnon yleistymistä Suomessa?
- 5.4. Millaisena näette sähköisten taloushallinnon palvelujen tulevaisuuden Suomessa?
- 5.5. Minkälaisen neuvon antaisitte niille tilitoimistoille, joka ovat ryhtymässä laajentamaan palvelutarjontaansa sähköisen taloushallinnon palveluilla?
- 5.5.1. Mikä on mielestänne paras tapa aloittaa sähköisten palvelujen tarjoaminen?
- 5.5.2. Ja kuinka sähköisten palvelujen tarjoamisessa tulisi edetä?

**Haluatteko vielä kommentoida jotain aiheeseen liittyvää?**