



TAMPEREEN  
AMMATTIKORKEAKOULU

LIIKETALOUS

TUTKINTOTYÖRAPORTTI

**TALOUSHALLINNON SÄHKÖISTYMISEN VAIKUTUS  
TILITOIMISTON KIRJANPITÄJÄN TYÖNKUVAAN**

**Mari Husu**

Liiketalouden koulutusohjelma  
marraskuu 2005  
Työn ohjaaja: Pirkko Jaatinen

TAMPERE 2005



TAMPEREEN  
AMMATTIKORKEAKOULU  
LIIKETALOUS

---

<b>Tekijä(t):</b>	Mari Husu	
<b>Koulutusohjelma(t):</b>	Liiketalous	
<b>Tutkintotyön nimi:</b>	Taloushallinnon sähköistymisen vaikutus tilitoimiston kirjanpitäjän työkuvaan	
<b>Title in English:</b>	The effects of electronic methods of financial administration on the work practices of accountants	
<b>Työn valmistumis- kuukausi ja -vuosi:</b>	Marraskuu 2005	
<b>Työn ohjaaja:</b>	Pirkko Jaatinen	<b>Sivumäärä:</b> 41

---

### TIIVISTELMÄ

Mediassa on puhuttu taloushallinnon sähköistymisestä ja kirjanpitäjien katoavasta ammattikunnasta. Mediassa on puhuttu myös taloushallinnon ammattilaisten tulevasta osaajapulasta. Mihin tilitoimistoala on menossa? Mitkä ovat kirjanpitäjien tulevaisuudennäkymät?

Yritykset haluavat ulkoistaa toimintojaan, jotka eivät ole niiden ydinliiketoimintaa. Taloushallinnon ulkoistamista tapahtuu tilitoimistoille, alan ammattilaisille. Yritykset joutuvat tehostamaan myös muita toimintojaan kiristyvässä kilpailussa, jolloin vaaditaan ajantasaista tietoa omasta yritystoiminnasta. Edellä mainittuun vastataan reaaliaikaisin raportein, mikä puolestaan edellyttää kirjanpidon ajantasaisuutta.

Tilitoimiston kirjanpitäjät ovat kautta aikojen raportoineet historiaa. Historian kirjoituksesta on mahdollista siirtää tulevaisuuden ennustamiseen käyttämällä sähköisiä laskuja, verkkolaskuja. Verkkolaskujen käyttö on edellytys taloushallinnon automatisoitumiselle ja yritysjohdon tarvitseman reaaliaikaisen talousinformaation tuottamiselle.

Tulevaisuudessa tilitoimiston kirjanpitäjä ja asiakasyritys työskentelevät samanaikaisesti samassa verkkoympäristössä, jossa tieto siirtyy asiakkaalta kirjanpitäjälle ja toisinpäin. Kirjanpitäjän aika ei enää kulu tulevaisuudessa tiliointitehtäviin siinä laajuudessa kuin nyt, vaan kirjanpitäjä voi keskittyä konsultointiin, johdon raportointiin. Tarvittaessa tilitoimistossa voidaan työskennellä asiakasyrityksen kokonaisvaltaisena talousosastona. Tilitoimistosta voidaan lähettää ja vastaanottaa yrityksen laskuja sekä hoitaa maksuliikenne.

Tässä tutkintotyössä kartoitetaan asiakkaiden tarpeita tilitoimistoa kohtaan. Tuodaan esiin niitä seikkoja, joiden avulla asiakkaiden muuttuviin tarpeisiin voidaan vastata. Lisäksi työn tarkoituksena on valottaa sitä, minkälainen tilitoimiston kirjanpitäjän tulevaisuuden työkuva on taloushallinnon sähköisten menetelmien ansiosta. Työssä kuvataan myös jo käytössä olevia sähköisiä tilitoimistopalveluita.

Kirjanpitäjiltä vaaditaan tulevaisuudessa yhä monipuolisempaa osaamista. Tämän työn tavoitteena onkin selvittää tilitoimistoammattilaisille heihin kohdistuvia tulevaisuuden vaatimuksia ja kannustaa tilitoimistoyrittäjiä kouluttamaan kirjanpitäjiä asianmukaisesti. Koulutusta tarvitaan niin tietotekniseltä puolelta kuin sisäisen laskennan puolelta, asiakasyritysten konsultointia varten.

---

**Avainsanat:** sähköinen tilitoimisto kirjanpitäjä verkkolasku ASP-palvelu

# Sisällysluettelo

Johdanto.....	4
1 Motiiveja sähköistymiselle.....	6
1.1 Asiakkaiden muuttuvat tarpeet .....	6
1.2 Julkishallinto sähköistämisprosessissa .....	12
2 Taloushallinnon sähköistymisen mahdollistajat .....	14
2.1 Kirjanpitolaki.....	14
2.2 Tietotekniset edellytykset .....	14
2.2.1 ASP-palvelu.....	15
2.2.2 Tietotekniset taidot .....	16
2.2.3 Sähköinen lasku.....	17
3 Sähköistymisen vaikutus työkuvaan .....	23
3.1 Työnkuvan muutoksia .....	23
3.2 Esimerkit sähköisiä menetelmiä käyttävistä tilitoimistoista.....	30
4 Yhteenveto.....	36
Lähteet .....	38
Liitteet .....	41
Liite 1: Lokitiedosto .....	41

# Johdanto

## *Taustaa*

Toisella vuosikurssilla ollessani eräällä oppitunnilla virisi keskustelu siitä, mihin meidän tulevien tradenomien kannattaisi hakeutua töihin. Aihetta johtanut opettaja sanoi silloin, että: ”Älkää ainakaan tilitoimistoon hakeutuko, kirjanpitäjiltä loppuvat työt”.

Minä en lannistunut tästä kommentista, vaan hakeuduin työharjoitteluun tilitoimistoon, jossa olen nyt marraskuussa 2005 työskennellyt puolitoista vuotta. Kuitenkin opettajan lausunto jäi häiritsemään minua ja halusin selvittää, loppuvatko tilitoimiston kirjanpitäjältä todella työt ja mitkä ovat kirjanpitäjän tulevaisuudennäkymät.

Kaupan vapautuminen, markkinoiden sääntelyn purkaminen ja informaatioteknologian vallankumous ovat johtaneet talouden globalisoitumiseen. Talouden globalisoituminen on puolestaan merkinnyt muutoksia yritysten toimintaympäristöille ja kilpailun ehdoille. (Toivonen 2001: 8.)

Kilpailun kiristyessä yritykset pyrkivät kustannustehokkaampaan toimintaan, halutaan keskittyä vain omaan ydinliiketoimeen (Isomäki 2004: 7)<sup>1</sup>. Tästä syystä yritykset ulkoistavat oman ydintoimintansa ulkopuolelle jäävät toiminnot, kuten taloushallinnon.

## *Perusidea*

Toivosen (2001: 94) mukaan työt eivät ole loppumassa tilitoimistoista, sillä ulkoistaminen on vastaus tietotekniikan aiheuttamalle työn väheneemiselle. Taloushallinnon ammattilaiset voivat tulevaisuudessa siirtyä historian kirjoittamisesta tulevaisuuden ennustamiseen. Tämän mahdollistavat sähköisessä muodossa siirtyvät tilaukset, laskut ja maksut. Tällöin tiedot siirtyvät automaattisesti vaiheesta toiseen ja laskentahenkilöille jää aikaa keskittyä johdon informaation tuottamiseen. (Mäkinen 2003: 149.)

Tämän päättötyön tarkoituksena on selvittää, miten sähköinen taloushallinto vaikuttaa kirjanpitäjän tulevaisuuden työnkuvaan. Millaisia työtehtäviä kirjanpitäjä tulevaisuudessa hoitaa?

Aihetta lähestytään kartoittamalla ensin sitä, mikä saa yritykset sähköistämään toimintojaan ja mitä odotuksia heillä on tilitoimistopalveluja kohtaan. Seuraavaksi tässä työssä kerrotaan niistä innovaatioista, joilla on mahdollista vastata asiakasyritysten uudenlaisiin tarpeisiin.

---

<sup>1</sup> Alkuperäinen lähde: Kiiskinen, Satu, Linkoaho, Anssi & Santala, Riku 2002. Prosessien johtaminen ja ulkoistaminen. Porvoo: WSOY.

Opinnäytetyön lähteinä on käytetty kolmea eri tutkimusta. Ensimmäisessä, Isomäen vuonna 2004 tekemässä tutkimuksessa on käsitelty asiakkaiden tarpeita tilitoimistoa kohtaan. Kahdessa muussa lähteinä käytetyistä tutkimuksista on puolestaan esitelty tilitoimistoissa jo kirjanpitäjien käytössä olevia sähköisiä menetelmiä. Edellisten tutkimusten tekijät ovat Gullkvist ja Mäkelä. Muina lähteinä tässä työssä on käytetty alan ammattikirjallisuutta.

### *Määritelmä*

Kirjanpitoa on hoidettu tietokoneilla jo useita vuosia, joten sähköistymisellä opinnäytetyössä ei tarkoiteta tietotekniikan käyttöönottoa sinänsä. Työssä kirjanpidon/taloushallinnon sähköistymisellä halutaan tuoda esiin sähköisten menetelmien mukanaan tuomia uudenlaisia työkaluja kirjanpidon ja talouden seuraamiseen sekä hoitamiseen.

Sähköisen taloushallinnon keskeisiä ajatuksia Dahlbergin (2004: 35-36) mukaan ovat

- tiedon eteenpäin siirtämisen vaivattomuus tietojärjestelmästä toiseen (verkkolasku yritykseltä asiakkaalle)
- tiedon käsittelyn yksinkertaistaminen ja turhien toimintojen karsiminen (tieto syötetään vain kerran, automaattitiliöinnit) ja
- tiedon muokkaaminen helposti saatavaksi (samasta tiedosta eri raporteja).

Tarkoituksena on toimintojen tehostaminen sellaisiksi, että sähköistä taloushallintoa hyödyntäen voidaan automatisoida taloushallinnollisten tietojen käsittely asiakkaiden, toimittajien, henkilöstön, rahoittajien, viranomaisten ja yrityksen itsensä välillä (Dahlberg 2004: 35).

# 1 Motiiveja sähköistymiselle

## 1.1 Asiakkaiden muuttuvat tarpeet

Tiltoimistot ovat perinteisesti hoitaneet pienten ja keskisuurten yritysten taloushallintoa, koska pk-yritysten resurssit eivät yleensä riitä monimutkaisten taloushallinnon tehtävien hoitamiseen. Viime aikoina tiltoimiston asiakkaiksi taloushallinnon ulkoistamispäätöksien johdosta on tullut myös entistä suurempia yrityksiä. (Mäkinen & Vuorio 2002: 13-14.)

Yrityskoko vaikuttaa luonnollisesti taloushallinnon tarpeisiin. Siinä missä yksityisyrittäjä saattaa olla tyytyväinen tiltoimiston hoitaessa lakisääteiset perusraportit, vaatii isompi organisaatio tiltoimistolta paljon monipuolisempia taloushallinnon palveluja. (Isomäki 2004: 41.)

Jotta yritysten tuleviin tarpeisiin pystytään vastaamaan, pitää tiedostaa minkälaisia tiltoimistopalveluja asiakasyritykset arvostavat.

### *Tiltoimistojen uudenlaisten palvelujen tärkeys*

Isomäki (2004: 67-69,75) haastatteli pro gradu -työtään varten erään tiltoimiston 64 sellaista asiakasta, joiden liikevaihto ylitti 50 000 €. Kyselyn tarkoituksena oli saada tietoa siitä, miten tärkeinä asiakkaat pitivät tiltoimiston uudenlaisia tai mukautettuja palveluja. Kysely suoritettiin Likertin järjestysasteikkoa hyödyntäen, jolloin vastaukset tulkitaan seuraavasti:

- 1 ei pidetä lainkaan tärkeänä
- 2 pidetään melko tärkeänä
- 3 pidetään tärkeänä
- 4 pidetään varsin tärkeänä
- 5 pidetään erittäin tärkeänä

Taulukossa 1 on esitetty asiakkaille esitetyt kysymykset ja saadut vastaukset keskiarvoineen.

Taulukko 1 Tilitoimiston uudenlaisten palvelujen merkitys (Isomäki 2004: 76)

	Kysymykset	Asteikko	ka
A	Tilitoimisto valitsee kirjanpitoaineistosta esiin olennaisia, poikkeavia, yllättäviä asioita ja kiinnittää asiakkaan huomion niihin?	Varsin tärkeä	4,02
B	Tilitoimisto tuottaa graafisia esityksiä kirjanpidon tulosteista?	Tärkeä	3,19
C	Tilitoimisto opastaa raporttien tulkitsemisessä?	Varsin tärkeä	3,64
D	Tilitoimisto kehittää yrityksen toimialan tunnuslukuja yrittäjälle paremmin ymmärrettäväksi?	Varsin tärkeä	3,56
E	Tilitoimistolla on valmius tarjota konsultointipalvelua?	Varsin tärkeä	3,52
F	Tilitoimisto tuottaa tulevaisuuteen suuntautuvaa tietoa ja sen analysointia / strateginen suunnittelu?	Tärkeä	3,36
G	Tilitoimisto tarjoaa tukea budjetin laatimiseen?	Tärkeä	3,08
H	Tilitoimisto suorittaa investointilaskelmia tarvittaessa?	Tärkeä	3,03
I	Tilitoimisto avustaa yrityksen palveluiden / tuotteiden hinnoittelussa tarvittaessa?	Melko tärkeä	2,19
J	Tilitoimisto tarjoaa myös ei-rahamääräistä tietoa yrityksen toiminnasta?	Melko tärkeä	2,33

Asiakasyritykset haluavat tilitoimistolta tukea liiketoiminnan johtamiseen. Tätä päätelmää tukee esitettyjen kysymysten pitäminen vähintään tärkeänä. (Isomäki 2004: 76.)

Kyselyn tärkeimpänä seikkana pidettiin asiakkaan huomion kiinnittämistä olennaisiin, poikkeaviin tai yllättäviin asioihin. Tätä selitetään informaa-tion uutisarvolla, jolloin tuloksissa korostetaan päätöksentekijän kannalta relevantteja ja poikkeuksellisia asioita. (Isomäki 2004: 76.)<sup>2</sup>

Budjetin laadintaan annettavaa tukea arvostettiin tutkimuksessa enemmän kuin investointilaskelmien tekoa. Hämmäntävää tässä on se, että budjetointia on kautta aikojen pidetty toimenpiteenä, joka on kunkin yrityksen oma sisäinen tehtävä. (Isomäki 2004: 76.)

Monet kirjanpitäjät kohtaavat uudenlaisia haasteita, kun yritysten talous-informaatiosta muokataan erilaisia raportteja ja graafisia esityksiä päätöksenteon tueksi. Haastetta riittää myös eri tunnuslukujen analysoinnissa, sillä kirjanpitäjällä on yleensä useita eri tulkittavia toimialoja. Perinteisesti ulkoiseen laskentatoimeen suuntautunut kirjanpitäjä joutuu tulevaisuudessa tutustumaan sisäiseen laskentatoimeen, kun hän esimerkiksi tekee investointilaskelmia.

<sup>2</sup> Alkuperäinen lähde: Mäkinen, Lassi & Vuorio, Britt 2002. Taloushallinnon nettivallankumous. Jyväskylä: Gummerus.

### Tietoteknisten palvelujen tärkeys

Isomäki (2004: 76) kartoitti tutkimuksessaan yritysasiakkailta myös tietotekniikan tärkeyttä tilitoimistojen palvelutarjonnassa. Taulukossa 2 on esitetty tietotekniikkaan liittyvät kysymykset ja vastaukset taulukon 1 tapaan.

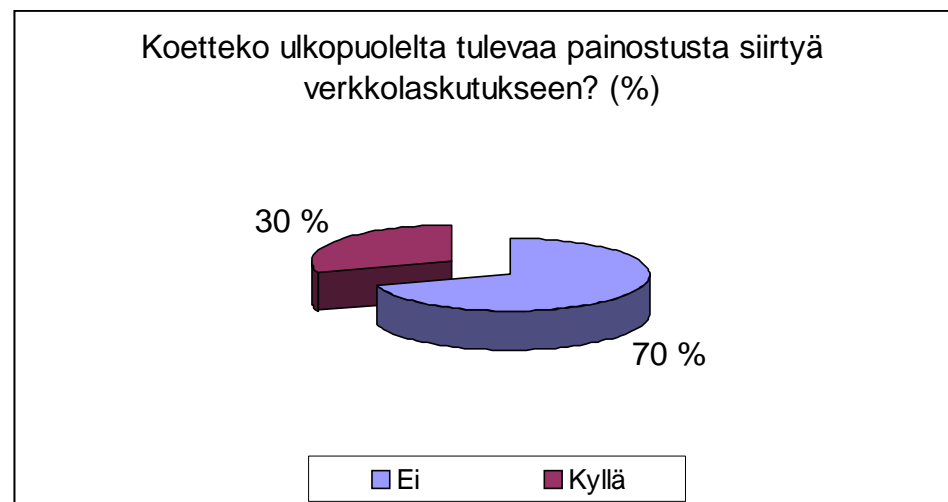
Taulukko 2 Tietoteknisten palveluiden merkitys (Isomäki 2004: 76)

	Kysymykset	Asteikko	Ka
A	Tilitoimiston informatiivisten kotisivujen merkitys?	Tärkeä	2,54
B	Tilitoimisto tarjoaa atk-koulutusta, jotta siirtyminen sähköiseen taloushallintoon helpottuisi?	Tärkeä	2,94
C	Tilitoimistolla on tarjota ASP-palveluita?	Melko tärkeä	2,06

Taulukossa 2 kysytyjä palveluja ei pidetty kovin tärkeinä. Looginen syy tähän lienee se, että kaikki yrittäjät eivät käytä informaatioteknologian tuomia mahdollisuuksia hyväkseen. Lisäksi ASP-palvelut on uusi, vähän tunnettu asia, minkä vuoksi se ei ole vielä herättänyt yleistä kiinnostusta. (Isomäki 2004: 77.) ASP-palveluista kerrotaan enemmän lopputyön kapaleessa 2.2.1.

### Tarve siirtyä verkkolaskutukseen

Isomäki (2004: 77) kartoitti lisäksi tilitoimiston asiakasyritysten kokemaa, ulkopuoliselta taholta tulevaa painostusta verkkolaskutukseen siirtymisestä (Kuvio 1).



Kuvio 1 Verkkolaskutukseen siirtymiseen kohdistuva paine (Isomäki 2004: 77)



Jopa 30 % vastanneista asiakasyrityksistä koki syksyllä 2004 tehdyssä haastattelututkimuksessa painostusta verkkolaskuun siirtymiselle. Tilitoimistojen on ennemmin tai myöhemmin vastattava tähän haasteeseen ja mahdollistettava verkkolaskujen käsittely osana tilitoimistopalvelua. Verkkolaskusta on kerrottu enemmän lopputyön kappaleessa 2.2.3.

### *Verkkolaskun kannattavuus*

Tilitoimiston tyypillisillä asiakkaila on yleensä vähän osto- ja myyntilaskuja. Ilman sähköisten menetelmien käyttöä kunkin ostolaskun käsittelykustannusten oletetaan yleisesti olevan noin 30 € Faktoja tuntemattomalle ensimmäinen ajatus yleensä on, että asiakasyritykset pystyvät helposti karsimaan edellä mainituista kustannuksista, jos ne siirtyvät sähköiseen laskujen välitykseen. Sähköisissä palveluissa on kuitenkin ainakin toistaiseksi kiinteä minimimaksu, minkä vuoksi pienten asiakasyrityksen kokonaiskustannukset saattavat pahimmillaan jopa kasvaa siirryttäessä sähköisten menetelmien käyttämiseen. (Askeleet verkkolaskutukseen 2005: 10.)

Tilitoimistot voivat siis tarjota kaikille asiakasyrityksilleen sähköisiä tilitoimistopalveluja, mutta suurimman osan pienyrityksistä ei kannata vielä tiukasti kustannuksia tarkasteltaessa muuttaa toimintatapojaan.

Toisaalta, yritykset ovat väijäämättä siirtymässä käyttämään sähköisiä laskuja. Ensimmäisinä nämä otetaan käyttöön suurissa konserniyrityksissä, jonka jälkeen sähköisten laskujen käyttöä saatetaan vaatia koko alihankintaverkostolta. Kuinka käy niiden pienten yritysten, jotka eivät kustannussyistä tai osaamattomuuttaan ole valmistautuneet sähköiseen aikaan? Ikävä tosiasia useasta pienyrityksestä vielä tällä hetkellä on, että laskuja ei osata tai haluta maksaa verkossa, vaan edelleen maksuliikenne hoidetaan konkreettisesti pankkitiskillä.

Verkkolaskun kannattavuutta ei tulevaisuudessa voi mitata vain yksittäisten laskujen käsittelykustannusten kriteerillä. Verkkolaskujen kannattavuutta on pyrittävä tarkastelemaan suuremmassa mittakaavassa, jonka ääripäänä saattaa olla pahimmillaan liiketoiminnan jatkuvuus.

### *Tilitoimiston henkilökuntaan liittyvät tarpeet*

Viimeiseksi Isomäki (2004: 78) kartoitti haastateltaviltaan tilitoimiston henkilökuntaan liittyviä tekijöitä ja niiden arvostamista. Taulukossa 3 on kuvattu näiden tekijöiden merkitys tilitoimiston asiakasyrityksille taulukojen 1 ja 2 tapaan.

Taulukko 3 Tilitoimiston henkilökuntaan liittyvät tarpeet (Isomäki 2004: 78)

	<b>Henkilöstön toimintaan liittyvät tekijät?</b>	<b>Asteikko</b>	<b>Ka</b>
A	Henkilökunnan palveluhalukkuuden ja ystävällisyyden merkitys?	Varsin tärkeä	4,47
B	Henkilökunnan tavoitettavuuden merkitys?	Varsin tärkeä	4,25
C	Asiakkaan toimialan ja liiketoiminnan tuntemuksen merkitys?	Varsin tärkeä	3,61
D	Sovittujen aikataulujen pitävyyden merkitys?	Erittäin tärkeä	4,58
E	Kuinka tärkeänä pidätte sitä, että tilitoimistossa joustetaan asiakkaiden tarpeen mukaan?	Varsin tärkeä	4,11
F	Kuinka tärkeänä pidätte sitä, että henkilöstön ote työhön on oma-aloitteista, ja he tuovat aktiivisesti esille mahdollisia kehitysideoita?	Varsin tärkeä	3,95

Kaikkia edellä kysytyjä ominaisuuksia pidettiin vähintään varsin tärkeinä. Tärkeimmäksi ominaisuudeksi koettiin sovittujen aikataulujen paikkansapitävyys. Myös tavoitettavuus osoittautui merkittäväksi tekijäksi.

Asiakkaat haluavat kirjanpitäjän tuntevan oman toimialansa ja liiketoimensa hyvin. Asiakaskohtaisen liiketoimen tuntemusta edistävät ne pitkät suhteet, joita yritysasiakkaiden ja tilitoimiston välillä solmitaan. Toimialatuntemusta vastaavasti lisäksi se, että tietty kirjanpitäjä hoitaisi pääasiassa saman alan yrityksiä ja voisi näin ollen tehdä helposti yritysten välisiä vertailuja. Toisaalta pelkästään samantyyppisten yritysten kirjanpidon hoitaminen saattaa alkaa tuntua kirjanpitäjän mielestä pitkällä aikavälillä haasteettomalta. Lisäksi, vaikka tietyllä tilitoimistolla/kirjanpitäjällä olisikin halukkuutta hoitaa vain samantyyppisellä alalla toimivia asiakkaita, on tilanne usein käytännössä mahdotonta, koska vain hyvin harvat tilitoimistot voivat kannattavasti keskittyä tiettyihin toimialoihin.

#### *Asiakkaiden tiedostamattomat tarpeet*

Tilitoimistojen palvelukenttään tulisi lisätä asiakkaiden tiedostamattomien tarpeiden huomiointi, sillä asiakkaat eivät välttämättä ole uusista, heitä hyödyttävistä innovaatioista tietoisia (Storbacka & Lehtinen 1997: 17). Lisäksi tilitoimistojen yritystoiminnan jatkuvuuden kannalta on tärkeää valmistaa yleensä konservatiivisia, muutoksia karttavia yritysasiakkaitaan uusiin toimintatapoihin (Isomäki 2004: 9)<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Alkuperäinen lähde: Storbacka, Kaj, Blomqvist, Ralf, Dahl, Johan & Haegren, Tomas 1999. Asiakkuuden arvovon lähteillä. Helsinki: WSOY.

### *Asiakkaiden tarpeisiin vastaamisesta*

Hyvän kirjanpitäjän pitäisi edellisten kappaleiden valossa olla innovatiivinen ja tuoda jatkuvasti esille kehitysideoita. Käytännön tasolla kahvipöytäkeskusteluissa kuulee kuitenkin usein lausahduksen: ”hyvä kun alvit keritään laskemaan”. Edellinen kommentti kuvaa sitä tyypillistä kirjanpitäjän työmäärää ja kiirettä, minkä vuoksi innovatiivisuus asiakasyritysten kehittämiseen on melko vähäistä, ellei olematonta. Mikäli sähköinen taloushallinto kokonaisuudessaan toteutuu, vapautuu kirjanpitäjiltä ainakin teoriassa resursseja innovatiivisuuden toteuttamiseen.

Lehtisen (2003: 56) mukaan asiakkaat tahtovat usein hyödyntää uusia innovaatioita valitettavasti vain ajatuksen tasolla. Laskutus ja rahaliikenne halutaan yrityksissä hoitaa tehokkaasti ja käytetyn tietotekniikan halutaan pysyvän ajan tasalla. Tästä huolimatta yritykset eivät kuitenkaan halua ottaa uusia ohjelmia tai tietojärjestelmiä käyttöönsä.

Ne tilitoimistot, jotka ovat vähänkään yrittäneet pakottaa asiakkaitaan sähköisemmän taloushallinnon tielle, ovat saaneet kokea suurta vaihtuvuutta asiakkaiden keskuudessa (Lehtinen 2003: 56). Asiakkaiden tavallisuudesta poikkeavaa vaihtuvuutta tukee myös Kirjanpitotoimistojen Liiton vuonna 2005 teettämä tutkimus, josta ilmeni, että tilitoimiston tietotekninen edelläkävijyys jopa vähentää asiakkaiden tyytyväisyyttä tilitoimistoon (Kyynäräinen 2005: 9).

Asiakkaat ovat epävarmoja uusista heitä hyödyttävistä teknisistä ratkaisuista. Pelkkään salattuun sähköpostiviestivälitykseenkin suhtaudutaan varauksella. ”Jos kumminkin käytettäis sitä vanhaa tapaa” ja ”mahdankohan mä tätä systeemiä osata käyttääkään”, ovat tuttuja lausahduksia asiakkaiden suunnalta.

Mäkelän (2005: 66) haastatteleman tilitoimiston toimitusjohtajan mukaan yritysasiakkaita täytyy opettaa näkemään kirjanpidosta saatavat hyödyt: ”Vähitellen sieltä löytyy sellaisia ahaa-elämyksiä sieltä asiakkaan päästä, mutta silloin sitä informaatiota pitää antaa enemmän kuin vain perinteinen tuloslaskelma”. Sähköisen taloushallinnon mahdollistama ajantasainen raportointi saa varmasti monet yritykset kiinnostumaan taloustiedosta uudella tavalla. Kirjanpitäjillä tulee kuitenkin olemaan kova työ asiakkaiden asenteiden muuttamisessa paperitonta kirjanpitoa suosivaksi.

Isomäki (2004: 83) kritisoi sitä, että tilitoimistoalan ammattilehdet ylikorostavat tilitoimisto-asiakassuhteen muutosvoimaa. Hän toteaa vielä, että ”asiakkaat arvostavat yhä vahvasti perinteisinä pidettyjä tilitoimiston palveluita, vaikka kiinnostuksen uusia, johdon laskennan palveluita kohtaan voidaan todeta heränneen”.

## 1.2 Julkishallinto sähköistämisen prosessissa

Julkishallinto haluaa osaltaan edistää sähköisen taloushallinnon toteutumista. Se on antanut vuonna 2003 suosituksen, jolla halutaan edistää verkkolaskutukseen siirtymistä. Tavoitteena on ollut, että yli puolet kaikista Suomessa vuonna 2005 lähetettävistä laskuista olisi sähköisiä. (Verkkolaskujen käyttö julkishallinnossa 2003: 4.)

Sähköiseen taloushallintoon siirtymistä halutaan edistää suosimalla niitä yrityksiä, jotka käyttävät sähköisiä menetelmiä. Valtionhallinnon kerrotaan huomioivan tulevissa tarjouskilvoissa paremmin ne yritykset, jotka lähettävät verkkolaskuja (Askeleet verkkolaskutukseen 2005: 10).

Tampereen kaupunki ottaa vuosittain vastaan noin 250 000 ostolaskua. Kaupunki toivoo toimittajien siirtyvän verkkolaskutukseen muutaman vuoden sisällä. Kuitenkin vuoden 2007 alusta kaupunki sanoo vastaanottavansa enää vain erityistapauksessa paperisia laskuja. (Laskuja Tampereen kaupungille... )

Tällaiset isoilta toimijoilta tulevat vaatimukset pakottavat pientenkin yritysten miettimään ja muuttamaan omia toimintatapojaan sähköistymisen edetessä.

### *TYVI-palvelu*

TYVI-palvelulla (Tietovirrat Yritysten ja Viranomaisten välillä) on hattu yhdenmukaistaa yritysten tapaa lähettää tietoja viranomaisille sähköisessä muodossa. Verottajalle voidaan TYVI-palvelun kautta lähettää sähköisesti esimerkiksi vero-, vuosi- ja valvontailmoitukset. TYVI-palvelun kautta yritykset voivat myös tilata ja vastaanottaa työntekijöidensä ennakonpidätystiedot. (TYVI-palvelu... ) Valtiovarainministeriön TYVI-sivujen (Tietojen ilmoittaminen... ) mukaan verohallinnon lisäksi TYVI-palvelun kautta voidaan lähettää tietoja seuraaville tahoille:

- Tilastokeskus
- Tulli
- Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Etera
- TEL Eläkevakuutusyhtiöt (Eläke-Fennia, Eläke-Tapiola, Ilmarinen, Pensions-Alandia, Varma, Veritas)
- Kuntien eläkevakuutus
- Ympäristöhallinto
- Kirkkohallitus
- Vahinkovakuutusyhtiöt

TYVI-palvelun käyttö on vaivatonta, kun tiedot ovat suoraan siirrettävissä lähetysohjelmaan kirjanpito- ja palkanlaskennan ohjelmista. Tietojen ilmoittaminen tapahtuu ns. TYVI-operaattorin välityksellä. Tällöin lähettäjä ilmoittaa tiedot TYVI-operaattorilleen, joka puolestaan lähettää tiedot eteenpäin tarvittavalle viranomaiselle. (Pulkkinen 2001: 49-50.)

Sähköinen tiedonanto ei ole ainoastaan vapaaehtoista, vaan se on joissain tapauksissa myös pakollista. Työnantajan on esimerkiksi annettava vuosi-ilmoituksensa tiedot sähköisesti linjasiirtona, jos vuosi-ilmoitus koskee yli 40 työntekijää. (Verohallituksen päätös... 2004.)

## 2 Taloushallinnon sähköistymisen mahdollistajat

### 2.1 Kirjanpitolaki

Sähköisen kirjanpidon/taloushallinnon on mahdollistanut kirjanpitolaki, joka astui voimaan 30.12.1997. Lain muutoksella mahdollistetaan koneellisten tietovälineiden hyväksikäyttö kirjanpidon laatimisessa ja säilytyksessä tasekirjaa lukuun ottamatta. Kirjanpitovelvollinen saa siis säilyttää tositteet ja niiden perusteella tehdyt kirjanpitomerkinnät koneellisella tietovälineellä. (KPL 2:8§.)

Mäkelä (2005: 26)<sup>4</sup> kirjoittaa, että vanhan kirjanpitolain ollessa voimassa havahduttiin siihen, että kirjanpitoimenetelmiin vaikuttavat säännökset vanhenevat nopeasti. Siksi päätettiin, että kauppa- ja teollisuusministeriö saa tehdä tarkemman säätelyn kirjanpidossa käytettävistä menetelmistä.

#### *KILA*

Kirjanpitolautakunta (KILA) antoi vuonna 2000 yleisohjeen koneellisessa kirjanpidossa käytettävistä menetelmistä.

*Koneellisella kirjanpidolla pyritään kirjanpidon tehokkuuteen, kirjanpidon laatimisen tehokkuuteen sekä kirjanpidon automatisoinnin avulla tapahtuvaan kustannusten alentamiseen. Automatisoidun kirjanpidon avulla voidaan myös lisätä kirjanpidon luotettavuutta ja kontrolloida kirjanpidon oikeellisuutta. (Kirjanpitolautakunta 2000: 3.)*

### 2.2 Tietotekniset edellytykset

Suomalainen taloushallinto on maailman edistyksellisintä tietoteknisestä näkökulmasta. Tähän on ollut vaikuttamassa maksuliikennetekniikan kehittyneisyys ja Internetin käytön yleistymisen muuta maailmaa nopeammin. Maksuvirtojen kehittymisestä ollaan siirtymässä yritystarpeiden mukaan tietovirtojen ohjaamisen tehostamiseen. (Mäkinen 2003: 149.)

---

<sup>4</sup> Alkuperäinen lähde: Vahtera, Pauli 1997. Paperiton kirjanpito – La Dolce Vita. Tilisanomat 18 (5), 18-22.

Jotta asiakkaiden uudenvuorokausiin pystytään vastaamaan, tarvitaan uudenvuorokausia laskentajärjestelmiä. Laskentajärjestelmien tulee olla helppokäyttöisiä, joustavia ja reaaliaikaisia. Muita tärkeitä tietojärjestelmän ominaisuuksia ovat tiedon keräämisen ja ylläpidon vaivattomuus, (Isomäki 2004: 34)<sup>5</sup>, virheettömyys ja kustannustehokkuus (Granlund & Malmi 2004: 16).

### 2.2.1 ASP-palvelu

Perinteisesti tilitoimistojen kirjanpitäjillä on käytössään jokin kirjanpito- ja palkanlaskennan ohjelma, jota vain kirjanpitäjä käyttää ilman, että ulkopuoliset saavat siihen yhteyttä.

Granlund ja Malmi (2004: 20-21,38) kirjoittavat Internetin vaikuttaneen taloushallinnon palvelujen ulkoistamiseen. Teknologinen kehitys on edelleen mahdollistanut ASP-palvelun (Application Service Provider) käytön. Palvelussa on kyse sovellusohjelmiston käytön vuokraamisesta Internetin välityksellä. Ideana on, että sekä tilitoimisto että yritysasiakas voivat käyttää samaa tietojärjestelmää. Tällöin tilitoimiston yritysasiakas ei itse hanki ohjelmistolisenssiä, vaan sen hankkii tilitoimisto. Asiakasyritys toimii ohjelman vuokraajana Internetin välityksellä. ASP-palvelun hyötyjä ovat

- sovellusten käytön helppous
- henkilöstöä vapautuu avaintehtäviin
- ei resurssipulaa it-henkilöistä
- yrityksellä on käytössään aina viimeisimmät ohjelmistoversiot
- ei toistuvia päivitysprojekteja
- ei suuria ja yllättäviä kertainvestointeja: it-kulut ovat tarkasti tiedossa etukäteen
- tekniikkariippumattomuus: ei tarvetta päivittää työasemia ja palvelimia ja
- ei toimipiste-, maa- tai aikasidonnaisuutta.

ASP-ratkaisun etu on siinä, että niin tilitoimisto kuin yritysasiakaskin voivat käyttää reaaliaikaisesti samaa järjestelmää. Asiakkaalle riittää pelkkä pääsy Internetiin ja asiakas voi ottaa tarvitsemiaan tilitoimiston palveluja käyttöönsä asteittain. ASP-palveluun nivoutuu se ajatus, että samaa tietoa ei tarvitse syöttää useaan otteeseen, vaan kertakirjaus riittää. (Mäkelä 2005: 21.)

Myös tilintarkastajat ja rahoittajat voivat valtuutettuina käyttää samaa järjestelmää. Tällöin tilintarkastajien ei enää tarvitse matkustaa tarkastuskohteeseen, vaan he voivat omalta tietokoneeltaan ottaa yhteyden tar-

---

<sup>5</sup> Alkuperäinen lähde: Laitinen, Erkki K. 2001. Teknologiayritysten laskentajärjestelmät muuttuvat nopeasti. Tilisanomat 22 (6), 42-47.

kastuskohteeseensa. Sähköisessä kirjanpitojärjestelmässä hankalien ja työläiden tarkastuskohteiden tarkastaminen helpottuu huomattavasti. (Tuovinen 2003: 37.)

Gullkvist (2005: 164) kuvaa ASP-palvelun toimivuutta kuukausikirjanpitoon seuraavasti.

*Ostolaskut tulevat automaattisesti portaaliin. Asiakas voi katsoa niitä, vahvistaa ja maksaa ne. Tilitoimistolla on pääsy samalle serverille ja kirjanpitäjä voi hoitaa kirjanpidon, veroasiat ja kirjata muistiotositteita. Asiakas tekee myyntilaskunsa paikasta riippumatta. Laskut lähtevät eteenpäin sähköisesti. Kirjanpito syntyy kuukauden kuluessa automaattisesti, kun tilitapahtumat kohdistuvat oikeille laskuille. Tilitoimistossa kirjataan muistiotositteet jaksotuksille ja siellä myös tarkastetaan tiliöinnit, jotka tulivat automaattisesti. Kirjanpito valmistuu kuukauden edetessä ja on valmis kuukauden vaihteessa.*

### 2.2.2 Tietotekniset taidot

Vaikka tilitoimistoissa olisikin halukkuutta ottaa sähköisiä järjestelmiä käyttöön, niin etenkin pienissä toimistoissa tämä ei ole aivan itsestään selvyys mm. puutteellisten tietoteknisten taitojen vuoksi (Katajamäki: 2005: 16). Käytännön työssä kirjanpitäjä joutuu, varsinkin pienissä tilitoimistoissa, ratkaisemaan usein itse tietotekniikkaan liittyviä ongelmia. Tällöin ei pelkkä järjestelmien käytön osaaminen riitä, vaan on tärkeätä tietää myös ongelmatilanteissa, miksi järjestelmät toimivat kyseisellä tavalla.

Tuovinen (2003: 37)<sup>6</sup> kirjoittaakin, että tekniikkaa kehitetään, mutta ei sen käyttäjiä. ATK:n käytössä törmätään samaan ongelmaan kuin yleensäkin uuden tekniikan käyttöönotossa. Asiaan vihkiytyneet eivät ymmärrä, että on suuri joukko ihmisiä, joille asiat ovat täysin vieraita.

Granlund ja Malmi (2004: 22-23) kirjoittavat monen tutkimuksen tukevan sitä näkemystä, että keskeiset syyt uusien menetelmien käyttöönoton epäonnistumiselle ovat inhimillisiä. Taloushallinnon ammattilaisten on hallittava tietotekniikkaan liittyviä asioita, joita ei edes ollut olemassa muutamia vuosia sitten. Toisaalta, kun puhutaan taloushenkilöstön tietoteknisistä taidoista, ei pidä unohtaa myöskään perustyökalujen, kuten MS Excelin, käyttötaitoja.

---

<sup>6</sup> Alkuperäinen lähde: Lehtinen, Seppo 2002. Tekniikkaa kehitetään, mutta ei sen käyttäjiä. Etelä-Saimaa 5.11.2002. Data, 11.



Tuovisen (2003: 38) mukaan kirjanpitäjä ei voi olla varma siitä, että lain-säädännön edellytykset toteutuvat tietojärjestelmässä, jos hän ei hallitse käytettävää järjestelmää kokonaisuutena. Tämän seurauksena saattaa käydä korvattaessa vanha toimintatapa uudella sähköisellä niin, että vanhaa perinteistä tapaa kuljetetaan vielä varmuuden vuoksi uuden rinnalla. Tällöin kirjanpitäjän työmäärä kaksinkertaistuu.

Kun hallitaan omat työvälineet täydellisesti, työskentely helpottuu ja nopeutuu. Kunkin työntekijän pitäisi tuntea oman työpaikkansa tietojärjestelmien pääpiirteet, jotta hän tietää, mitä on turvallista tehdä ja mitä ei. Sähköisiin menetelmiin liittyvien tietojärjestelmien tuntemus hälventää usein tunnollisia työntekijöitä vaivaavaa pelkoa siitä, että oma toiminta vahingoittaa tietojärjestelmää tai johtaa eksymiseen paikkaan, josta ei pääse pois. (Tuovinen 2003: 38.)

Tietoteknisiä ongelmia on esimerkiksi usein ilmennyt käytännössä, kun erityyppisiä tiedostoja on vastaanotettu ja muokattu. Kaikkia asiakkailta sähköpostitse pakattuina tulleita tiedostoja ei vastaanottaja itse ole saanut avattua, vaan apua on täytynyt pyytää muilta työtovereilta.

### *Tietoturva*

Jollei tietotekniikasta ole tietämystä, eivät tietoturvakysymyksetkään ole tuttuja.

*Todelliset tietoturvariskit ovat omien käyttäjien osaamattomuus, inhimilliset virheet ja huolimattomuus. Näitä vielä vaarallisempaa on se osaaminen, joka todellisuudessa on osaamattomuutta tosi hyvällä itseluottamuksella. Eli käyttäjä vain luulee hallitsevansa tietotekniikkajärjestelmät hyvin, on siis liian rohkea käyttäjä ja voi toiminnallaan vahingoittaa järjestelmää esimerkiksi ylikuormittamalla sitä. (Tuovinen 2003: 38.)*

Tuovinen (2003: 54) listaa muiksi tietojärjestelmien toimintaan liittyviksi uhkakuviksi sähkökatkokset sekä sen, että kaikki tieto on ikään kuin olemattomassa muodossa. Vaikka Suomi on maantieteellisesti katsottuna syrjässä, Internet-maailmassa Suomi on kuitenkin yhtä lähellä kuin mikä tahansa muu tietomurtokohde.

### 2.2.3 Sähköinen lasku

Perinteinen laskutuskäytäntö sisältää paljon turhia työvaiheita. Normaalisti toimitaan seuraavasti:

*Laskuttavalla taholla on laskutustiedot tietojärjestelmässä sähköisessä muodossa, sieltä ne tulostetaan paperille ja postitetaan*

*vastaanottajalle, joka tallentaa ne taas sähköiseen muotoon omiin tietojärjestelmiinsä. Joku voi olla jo niin edistyksellinen, että käyttää eKirjettä eli lähettää laskutustiedot sähköisessä muodossa eKirje-Operaattorille, joka tulostaa ne paperille ja toimittaa vastaanottajalle. Suositeltavaa olisi käyttää järjestelmää, jolla voisi lähettää laskut sähköisessä muodossa suoraan vastaanottajan järjestelmään. (Tuovinen 2003: 27.)*

Tieto laskuista ja suorituksista on vuorostaan perinteisesti kulkeutunut tilitoimistolle seuraavasti: Yrityksestä lähetetään paperilasku toimitetuista tavaroista. Tavaroiden vastaanottaja maksaa saadun laskun pankkiohjelmaa käyttäen ja lähettää laskun edelleen tilitoimistolle. Laskun maksu tapahtuu tällöin konekielisenä. Nyt tapahtuma on nähtävissä ja kirjattavissa tiliotteelta, jonka asiakas on toimittanut tilitoimistolle. (Pitkänen 2003: 29.)

Paperilaskutus tekee laskutuksesta raskaan toiminnon. Vaikka maksu ja tilaus tapahtuisivat konekielisenä, tekee paperiversion tulostaminen laskutuksesta kalliin toimenpiteen. (Pitkänen 2003: 29.)

Yritysten välisiä laskuja voidaan välittää myös sähköpostitse, mikä on kuitenkin huono käytäntö, koska laskun tiedot eivät ole heti hyödynnettävissä vastaanottajan tietojärjestelmässä (Granlund & Malmi 2004: 56).

### *Verkkolasku*

Verkkolasku on sähköisen taloushallinnon avaintekijä. Sen avulla taloushallinnon automatisointi voidaan toteuttaa kokonaisuudessaan. (Mäkelä 2005: 14.)

”Verkkolaskuformaateissa tieto esitetään XML-muodossa, mikä mahdollistaa laskun esittämisen sekä tietojärjestelmän ymmärtämässä muodossa että paperilaskua vastaavassa muodossa” (Vallenius 2005: 44).

Myyjän ei tarvitse enää lähettää ostajalle paperista laskua, vaan hän toimittaa sen sähköisesti tiettyä standardia noudattaen (esim. Finvoice) ostajan käyttämään pankkiin. Ostaja noutaa laskun haluamassaan muodossa pankista. (Pitkänen 2003: 29.)

Ennen kuin varsinainen sähköisten laskujen lähettäminen aloitetaan, tulee tästä tehdä sopimus jonkun laskunvälitysoperaattorin kanssa. Tämän jälkeen laskutustiedot voidaan toimittaa sähköisessä muodossa operaattorille, joka lähettää laskun edelleen paperilaskuna tai verkkolaskuna vastaanottajalle. (Granlund & Malmi 2004: 56).

Verkkolaskuja voidaan puolestaan vastaanottaa verkkopankin, maksuliikenneohjelmiston tai ostolaskun käsittelyyn tarkoitettujen ohjelmiston avulla (Granlund & Malmi 2004: 57).

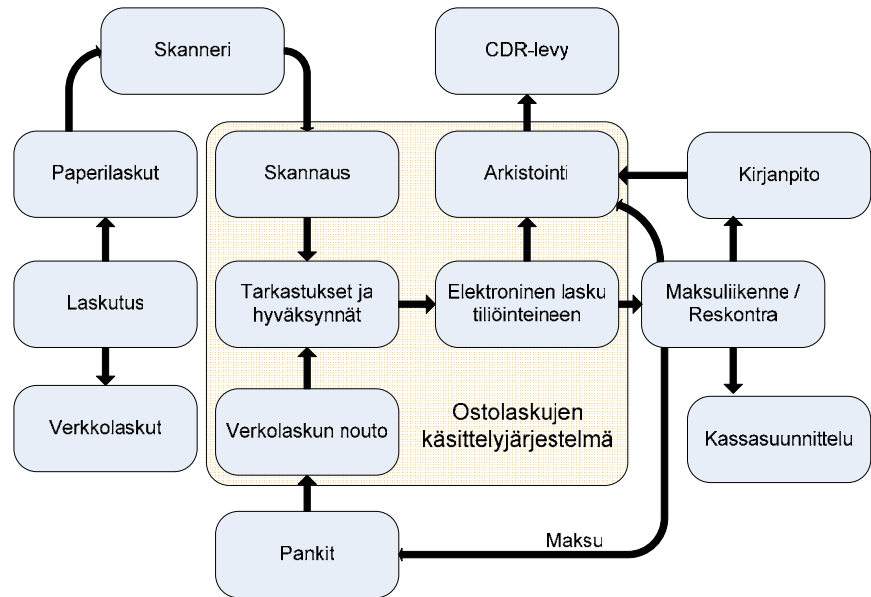
Verkkolaskun yleistyminen tulee olemaan merkittävä vauhdittaja kokonaan sähköiselle kirjanpidolle. Verkkolaskun yleistymistä voidaan vauhdittaa sillä, että paperilaskun lähettäjä joutuu maksamaan laskun saajalle paperilaskun käsittelykustannukset. Perinteinen käytäntö tuhlaa resursseja, koska sama tieto tallennetaan ja tulostetaan useita kertoja, vaikka periaatteessa yksikin kerta riittäisi. (Tuovinen 2003: 54.)

Suomessa verkkolaskutukseen siirtymistä on ollut edistämässä se käytäntö, ettei verkkolaskua tarvitse allekirjoittaa eikä varmenteita tarvitse käyttää kotimaisten verkkolaskujen yhteydessä (Vallenius 2005: 41).

### *Sähköinen ostolasku*

Kuvio 2 kertoo sähköisen ostolaskun kulusta yrityksessä. Jos lasku on paperinen, se skannataan ensin sähköiseen muotoon. Skannattu lasku ei sinänsä ole vielä luettavissa taloushallinnon tietojärjestelmässä, vaan data on tallennettava erikseen. Jos skannatuista laskuista ei ole hyötyä joko asiakkaalle tai tilitoimistolle, ei skannaukseen ryhtymistä kannata ylipääntään aloittaa. (Gullkvist 2005: 46.)

Verkkolasku voidaan noutaa esim. suoraan pankista yrityksen sähköiseen järjestelmään. Tämän jälkeen lasku lähtee tarkastus- ja hyväksymiskierrokselle, usein sähköpostin muodossa. Asianomainen saa sähköpostin, jossa kerrotaan laskun odottavan hyväksyntää. Ohesta löytyy myös liite, josta lasku nähdään siten kuin se olisi paperiversiona. Kun lasku on hyväksytty, se siirtyy seuraavalle henkilölle prosessissa. Loppujen lopuksi järjestelmästä saadaan tiliöity lasku, joka on siirrettävissä maksuun ja kirjanpitoon. Tämän jälkeen kirjanpitoaineisto vielä arkistoidaan sähköiseen muotoon. (Granlund & Malmi 2004: 57-58.)



Kuvio 2 Elektroninen ostolaskujen vastaanotto (Granlund & Malmi 2004: 57)

Mäkelän (2005: 14) mukaan verkkolaskun ylivoimaisuus toimintojen automatisoitumisessa ja tehostumisessa on nähtävissä siinä, että

- verkkolasku siirtyy automaattisesti yrityksen osto-reskontraan sekä asiatarkastettavaksi että hyväksyttäväksi
- maksuliikenne toimii laskutuksen kanssa niin, että saapuvat viitemaksut kuittaavat automaattisesti reskontrasta myyntisaatavan maksetuksi ja
- maksutapahtumista, viitesierroista ja tiliotteista voidaan muodostaa automaattisesti tiliöintimerkinnät.

Alun perin verkkolaskuja lähettivät vain verkkolaskuoperaattorit. Sittemmin myös pankit ovat alkaneet tarjota verkkolaskun välitystä. Pankisektorilla on käytössä Finvoice -formaatti ja verkkolaskuoperaattoreilla eInvoice, TEAPPS- ja PostiXML -formaatit. Pankit tukevat ainoastaan Finvoice -muotoista verkkolaskusanomaa, kun taas muut operaattorit noutavat tarvittavan aineiston pankin järjestelmästä ja asiakaskohtaisesti muokkaavat sen tarvittavaan formaattiin. (Vallenius 2005: 39.)

Asiakasyritykset voivat valtuuttaa tilitoimiston hoitamaan laskuaineistoa pankkiyhteysohjelmalla. Tällöin tilitoimisto voi vastaanottaa asiakasyrityksen ostolaskut ja lähettää myyntilaskut.

### *Finvoice*

Suomalaiset pankit käyttävät verkkolaskujen esitystapana Finvoice-mallia. Finvoice-verkkolaskujen vastaanottamiseen ja lähettämiseen tarvitaan pankkiyhteysohjelma. (Verkkolaskutus...)

Pankit tarjoavat ratkaisuja verkkolaskujen lähettämiseen ja vastaanottamiseen oman internetpankin kautta. Tämä madaltaa pienillä laskuvolyymeilla kynnystä aloittaa verkkolaskutus. ”Suuremmilla laskuvolyymeilla verkkolaskuja on mahdollista lähettää ja vastaanottaa oman taloushallinto-ohjelmiston kautta, jos se on yhteensopiva pankin järjestelmän kanssa.” (Vallenius 2005: 44.)

Laskuttaja ja maksaja tekevät sopimukset oman pankin kanssa verkkolaskujen välityspalvelun aloittamisesta. Verkkolaskutukseen siirtyvä asiakasyritys tekee pankin kanssa verkkolaskujen lähettämisen- ja/tai vastaanottosopimuksen, jossa se voi valtuuttaa tilitoimiston toimimaan puolestaan laskujen lähettämässä tai vastaanottamisessa. Nyt verkkolasku voidaan lähettää pankkiyhteysohjelmalla omaan pankkiin, josta se välitetään vastaanottajan pankkiin noudettavaksi. (Vallenius 2005: 44.)

### *Standardointi*

Kirjanpito automatisoituu sitä mukaa, kun verkkolaskuja otetaan käyttöön. Jotta automaatio toteutuisi, pitää sähköisessä laskujen välityksessä käyttää standardoituja menetelmiä. Taloushallinnon tärkeimmät standardit ovat verkkolaskustandardi ja perustililuettelo. (Vahtera 2002: 21.) Perustililuettelo pohjautuu Suomen Kirjurituote Oy:n kehittämään Liikekirjuri-tililuetteloon (Perustililuettelo... ).

### *Laskujen tiliöintityö*

Verkkolaskulla pyritään paperittomuuden ohella kirjanpidon automatisointiin. Myyjän onkin mahdollista liittää verkkolaskuunsa ostajan kirjanpitoa varten tiliöntiehdotus. (Pitkänen 2003: 30.)

Kirjanpidon tiliöinti ei ole peruuttamaton tapahtuma. Kirjanpitolaissa on vuonna 1997 säädetty korjausmerkinnän tekemisestä. Tämä tehtiin kirjanpidon ajantasaisuuden vuoksi. Säädöksen mukaan tiliöintiä on mahdollista korjata kahden kalenterikuukauden sisällä laskun päiväyksestä ilman korjausmerkintää. (Vahtera 2002: 37.)

Vastaanotettaessa verkkolaskua tulisi se kirjata heti myyjän oletustiliöinnillä kirjanpitoon, jotta tuloksen seurannassa ja kassavirtalaskelmassa pystytään reaaliajassa. Jollei myyjä ole asettanut mitään oletustiliöintiä, voidaan tiliöinti tehdä toimittajakohtaisella oletustiliöinnillä tai kirjaamalla kulu esim. liiketoiminnan muihin kuluihin kuuluvaksi. (Vahtera 2002: 36-37.)

Toisiin toimittajiin automaattitiliöinti on sovellettavissa hyvin, toisiin huonosti. Huonosti sovellettavia ovat esimerkiksi monia alv-kantoja sisältävät teleoperaattorilaskut. Nämä laskut voivat sisältää niin puhelinkuluja, faksikuluja, maksuliikennekuluja, internetkuluja, edustuskuluja, kiinteistökuluja (Mäkinen 2003: 156) tai matkalippukuluja. Valmis tiliöintiehdotus taas toimii hyvin esimerkiksi kuukaudesta toiseen toistuvassa samansuuruisessa vuokran maksussa.

Verkkolaskuihin on mahdollista liittää niin kuvia kuin linkkejäkin. Kirjanpitäjän salapoliisityötä auttaa, jos laskurivillä olevasta tuotelinkistä pääsee näkemään tuotteen ominaisuudet tuoteluettelosta. (Vahtera 2002: 36.)

### *Sähköinen arkistointi*

Mäkinen (2003: 151) kirjoittaa, että kun laskut, tiliotteet ym. on kerran saatu sähköiseen muotoon, tulee ne myös arkistoida sähköisesti. CD-levyillä tai muulla sähköisellä tietovälineellä tullaankin jatkossa säilyttämään:

- tositteet
- päiväkirjat
- pääkirjat
- tase-erittelyt
- liitetietoterittelyt

### *Tietojen jäljitettävyys*

Tietotekninen kehitys auttaa kirjanpidon kokonaisvaltaista jäljitettävyyttä, **audit trail**. Tietotekniikan ansiosta on mahdollista porautua tilinpäätöksestä tilien ja tapahtumien kautta yksittäisen laskun tasolle, ilman monien mappien läpikäyntiä. Edellä mainittu mahdollisuus säästää huomattavasti kirjanpitäjien aikaa ja vaivaa vapauttaen heitä tuottavampiin tehtäviin. (Granlund & Malmi 2004: 53.)

Mäkisen (2003: 151) mukaan sähköinen tietokanta mahdollistaa myös muita monipuolisia hakuja. Tällaisia hakuja voivat olla mm.: tilin suurimmat tapahtumat, vanhimmat erääntyneet myyntisaatavat ja tietyn henkilön matka- ja edustuskulut.

## 3 Sähköistymisen vaikutus työnkuvaan

### 3.1 Työnkuvan muutoksia

Voisi olettaa, että sähköisten menetelmien yleistyminen, kirjanpidon automatisoituminen, vähentäisi tilitoimistoammattilaisten töitä. Toisin näyttää kuitenkin käyvän yritysten taloushallinnon ulkoistamispäätösten myötä. Kun yritykset alkavat ulkoistaa taloushallintoaan tilitoimistoille, täytyy heidän tarpeisiinsa osata vastata oikeanlaisilla palveluilla.

#### *Konsultointi*

Tilitoimistojen, tulevaisuuden talousosastojen, on tuotettava taloustietoa ja mallinnettava johdon näkemyksiä taloustiedoksi uusien ja tuoreiden näkemysten muodostamisen pohjaksi (Lehtinen 2003: 59). Taloushallinnon sähköistymisen ja tietojärjestelmien monipuolistumisen johdosta tietoa on entistä enemmän tarjolla. Relevantin tiedon löytäminen edellyttää asiantuntemusta. (Vallenius 2005: 45.)

Katajamäen (2005: 15) haastattelema Gullkvist indikoi, että tilitoimistotyö muuttuu radikaalisti, jos sähköistyminen viedään niin pitkälle kuin mitä se tällä hetkellä on mahdollista. Kun rutiinityöt sähköisessä taloushallinnossa vähenevät ja nopeutuvat, kirjanpitäjä voi keskittyä johdon laskentatoimen kehittämiseen, konsultointiin (Toivonen 2001: 60). Tällöin sekä sosiaaliset että viestintätaidot nousevat uudenlaisen tarkastelun alle (Katajamäki 2005: 15). Vahtera (2005: 50) kiteyttää, että usean tilitoimiston todellisia asiakkaita tällä hetkellä ovat verottaja ja tilintarkastaja. Toivottavasti tulevaisuudessa todellisina asiakkaina ovat kuitenkin asiakasyritykset ja -yrittäjät.

Kirjanpitäjän tärkein taito on ollut laskentaosaaminen. Kuitenkin työn painopisteen siirtyminen johdon konsultaation saralle muuttaa ammattitaitovaatimuksia. Nyt ja tulevaisuudessa on hallittava usein muuttuva lainsäädäntö ja oikeuskäytäntö, jotka säätelevät kirjanpidon ja tilinpäätöksen laadintaa, verotusta, ynnä muita yritysten talouteen ja hallintoon liittyviä asioita.

Konsultoinnin tueksi tarvitaan raportteja. Vaikka sähköistyminen on vastaus reaaliaikaisiin raportteihin, ei se välttämättä ole vastaus raporttien oikeellisuuteen. On asioita, jotka kirjataan kirjanpitoon kuukausittain tai vasta tilinpäätökseen. Näiden vaikutus taloustiedon muodostumiseen pitää myös huomioida. (Gullkvist 2005: 162.)

### *Tulevaisuuden ja kassavirran ennustaminen*

Kirjanpitäjät ovat tottuneet raportoimaan mennyttä. Sähköiset menetelmät ovat työkaluja tulevaisuuden suunnitteluun ja ennustamiseen. Tulevaisuuden ennustaminen muodostuukin kirjanpitäjien uudeksi haasteeksi. Kirjanpitäjien tarvitseman informaation saatavuus ja sen hyödyntäminen helpottuu sitä mukaa, kun tietojärjestelmät monipuolistuvat. Tietojärjestelmistä tulee kattavampia, jolloin ne myös sisältävät yhä laajemman osan yrityksen eri toiminnoista. (Isomäki 2004: 35.)

Mäkisen (2003: 153) mukaan kassasuunnittelu voi olla yksi tulevaisuuden kirjanpitäjän työnkuvista. Tällöin kaikki myynti- ja ostolaskut sekä palkkojen, lainojen, verojen yms. maksutiedot tallentuvat automaattisesti maksuliikenneohjelmasta kassasuunnitteluohjelmaan. Kassasuunnitteluun tarvitaan edellisen lisäksi tietoa tulevista maksuista. Tätä voidaan ennakoita tilausten, sopimusten, suunnitelmien ja asetettujen tavoitteiden valosta. Kassasuunnittelu on tärkeää, koska maksuliikenteen automaatio on lisännyt rahan kierto nopeutta.

Vahtera (2002: 42) kirjoittaa, että talouden perinteinen seuranta kustannuspaikka- ja tilikausikohtaisesti korvautuu tulevaisuudessa projektikohtaisella ja tulevien kassavirtojen laskennalla. Siitä syystä liiketapahtumien rinnalle kirjanpito tapahtumiksi tulevat:

- myyntitarjoukset
- myyntitilaukset
- tilausvahvistukset
- ostotilaukset
- sopimukset
- erilaiset sitoumukset

### *Aikataulutus*

Kirjanpitäjä ei juuri saa hengähtää. Kun 15. päivä on ohi, niin välittömästi tämän jälkeen alkaa valmistautuminen seuraavaan etappiin. Katajamäki (2005: 15-16) kirjoittaa, että sähköistyminen taloushallinnossa tasoittaa työkuormaa koko kalenterikuukauden ajalle. Tämä siitä syystä, että kirjanpito ei ole enää kokonaan kirjanpitäjän harteilla, vaan itse yrittäjäkin voi osallistua siihen. Näin tapahtuu esimerkiksi silloin, kun yrittäjä tekee tilauksen myyjän järjestelmään. Pelkän tilauksen perusteella on saatavissa valmis tiliöintiehtotus suoraan kirjanpitojärjestelmään. Näin ollen työrytmittyy siten, että kyseessä olevan kuukauden kirjanpitoa ei enää tehdä yhdellä kertaa loppuun saakka, vaan tiedot päivittyvät sitä mukaa, kun tapahtumia tulee.



Sellaisiin tilitoimistoihin, joissa ei enää tehdä perinteistä manuaalista kirjanpitoa, ovat mukaan tulleet uudet automatisoidut rutiinit. Eräs tilitoimistojohtaja sanoo, että dataa tulee sisään eri tavoin ja siitä muodostuu kirjanpito. Kirjanpito on ajantasaista, koska järjestelmä noutaa tiliotteet pankista automaattisesti päivittäin. (Gullkvist 2005: 154.)

### *Etätyöskentely*

Tulevaisuuden kirjanpitäjä voi työskennellä muuallakin kuin tilitoimistossa. Mäkinen (2003: 161) ennustaakin etätyön yleistyvän taloushallinnossa. Toimitilat menettävät tämän hetkisen merkityksensä, koska työn tekemiseen riittää tavallinen PC, jossa on internetselain ja -liittymä. Toivosen (2001: 94) mukaan kirjanpitäjien työskentely suoraan asiakasyrityksen sisällä vastaa myös ajantasaisuuden haasteeseen.

### *Kansainvälistyminen*

Tilitoimistoala ei ole juurikaan kansainvälistynyt. Kansainvälistymistä on havaittavissa lähinnä kansainvälisten tytäryhtiöiden kirjanpidon hoitamisessa. Kuitenkin kaupankäynnin laajentuminen pakottaa tutustumaan muiden maiden säädöksiin ainakin jossain määrin. Kaikissa maissa ei kuitenkaan ole edes olemassa kirjanpitolakia, vaan vain ”hyvä kirjanpito-tapa”. Toisissa maissa on taas oma erillinen laki, joka säätelee tilitoimistojen toimintaa. (Toivonen 2001: 95.)

### *Muita työnkuvan muutoksia*

Gullkvist (2005: 147) haastatteli syksyllä 2004 tilitoimistojen työntekijöitä sähköistymisen tuomista vaikutuksista työhönsä. Taulukko 4 esittää heidän vastauksensa.

Taulukko 4 Sähköistymisen vaikutus kirjanpitäjän työhön (Gullkvist 2005: 147)

<b>Sähköistymisen vaikutus kirjanpitäjän työhön</b>	
Työn ja paperin määrä	-manuaalinen tiedonsyöttö vähenee -vähemmän selattavaa ja etsittävä paperia
Ajankäyttö	-nopeampi käsittely, raportointi -virheiden etsintä voi kestää kauan
Työn laatu	-vastuu kasvaa -enemmän tarkistuksia, täsmäytyksiä
Työn vaikeusaste	-vähemmän rutiinistyötä -enemmän jäsenitelemätöntä työtä, erikoistapauksia
Työn vaihtelevuus	-monipuolisemmat työtehtävät
Uudet työtehtävät	-neuvonta (konsultointi) -uudet palvelut
Tarvittavat taidot	-teknisiä taitoja tarvitaan entistä enemmän -tietämystä asiakkaan liiketoiminnasta kokonaisvaltaisesti
Aika ja paikka	-työtä tehdään pitkin tilikautta -etätyömahdollisuus
Viestintä	-sisäisen ja ulkoisen viestinnän tarve kasvaa

### *Tietotekniset taidot*

Tutkimuksessa tietoteknisten taitojen hallitseminen mainittiin olennaiseksi asiaksi. On tärkeää tietää, miten asiat oikeasti toimivat. Suurissa tilitoimistoissa on yleensä atk-tukihenkilöitä, jotka huolehtivat tietoteknistä kokonaisuudessaan. Vastaavasti pienissä tilitoimistoissa kirjanpitäjät huolehtivat itse muun muassa päivitysten tekemisestä ja varmistusten toimivuudesta. Tämä on haasteellista ja toisaalta stressaavaakin. Ihanneti-

lanne olisi, jos tiliointialalle saataisiin teknis-taloudellisen koulutuksen saaneita työntekijöitä.

Gullkvistin (2005: 140) haastattelemat kirjanpitäjät olivat sitä mieltä, että on todella vaativaa pitää itseään tietotekniikan suhteen ajan tasalla. Yksi haastatelluista kertoi, että hän oli oppinut yhden vuoden aikana käyttämään neljää uutta järjestelmää kokematta opiskelua työlääksi. Halu oppia uusia asioita oikealla asenteella on välttämättömyys tulevaisuuden kirjanpitäjälle (Tahkola 2002: 39). Katajamäki (2005: 15) kirjoittaa, että tiliointimistossa työskentelevien ihmisten asenteet sähköistymistä kohtaan olivat positiiviset jo vuonna 2002.

### *Tietojen tulkitseminen ja kontrollointi*

Kun kirjanpitäjän ei enää tarvitse syöttää tiliointitietoja koneelle, vaan laskut ovat tiliöity automaattisesti, muuttuu kirjanpitäjän työnkuva tallentajasta tiedon tulkitsejäksi ja kontrolloijaksi. Kirjanpitäjien tulee varmistaa automaattitiliointien oikeellisuus ja tehdä tarvittaessa korjauksia. (Gullkvist 2005: 158.)

Tällä hetkellä minulla on ainoastaan yksi asiakasyritys, jolla on sähköiset tiliotteet ja automaattitiliöinnit käytössään. Alkupalvesta 2005 tein kyseisen asiakasyrityksen kuukausikirjanpidon tavallisuudesta poiketen perinteisellä menetelmällä, eli tiliöimällä paperitiliotteelle. Siinä tilanteessa havahduin siihen, kuinka pinnallisesti tiesin tästä yrityksestä ja sen toimunnoista. Jos kaikki yritykset toimivat automaattitiliöinnein, tuleeko kaikki tieto havaittua kunnolla? Varsinkin kirjanpitoa opeteltaessa on hyvin tärkeää opetella tiliöimään ensin paperille, koska tällöin joutuu oikeasti pohtimaan, miten asiat pitää tehdä. Jos tiliointimistot tulevaisuudessa ovat täysin sähköisiä, niin kuinka uudet työntekijät oppivat kirjanpidon salat, varsinkin jos heillä on automaattitiliöinnit valmiina käytettäväksi?

Tiedon kontrolloinnin eräänä apuna ovat lokitiedostot. Kun asiakas esimerkiksi lähettää sähköisesti tiliotteensa ja ne käydään purkamassa, antaa tietokone tapahtumasta ilmoituksen. Siinä kerrotaan, kuinka monta tiedostoa oli käsittelyssä ja kuinka monta purettiin. Tästä on esimerkki liitteessä 1. Luonnollisesti, jos luvut eivät ole samat, jossain on vika. Viasta saattaa tulla vihjeitä lokitiedostoihin, jolloin korjaukset voidaan tehdä. Gullkvist (2005: 159) kertoo, että lokitiedostot kertovat myös tiedoston lähetysajan ja tiedoston koon. Näillä kummallakin tiedolla on merkitystä, kun halutaan tietää, onko kaikki tieto tullut perille asti.

Kirjanpitäjät tulevat hyötymään sähköisestä taloushallinnosta, sillä pyrkimyksenä on automatisoida työprosesseja niin pitkälle kuin mahdollista. Automatisointia ei kuitenkaan voida soveltaa kaikkiin toimintoihin, esimerkiksi tilinpäätöksen laadintaan. Edellistekin on yritetty, mutta lopputulos on ollut se, että tilinpäätöksen laadinnassa tarvitaan edelleen ihmisen loogista päättelykykyä, harkintaa ja kohtuuden arviointia. (Katajamäki 2005: 15.)

### *Eriytyneet työtehtävät*

Yksi menestyvä tilitoimistoammattilainen kuvaa yhteistyötään asiakkaaseen seuraavalla tavalla: ”Minun on oltava askel edellä yhteistyössä asiakkaan kanssa. Varmistan asioita, varaudun ja ennakkoin tulevaa, odotettavissa olevaa muutosta.” Kyseinen henkilö ei itse toimi kirjanpitäjänä vaan konsulttina noin kymmenen kirjanpitäjän ja 100 asiakkaan välillä. (Lehtinen 2003: 58.)

Tulevaisuudessa kun rutiinityö vähenee, saattaa yksi kirjanpitäjä saada hoitaakseen lukumääräisesti useampia asiakkaita. Tällöin hänellä saattaa kuitenkin olla mahdollisuus keskittyä vain tiettyihin toimintoihin, kuten perintään, täsmäytyksiin tai konsultointiin. Edellä mainitun ansiosta osaaminen syventyy näillä erityisaloilla. (Katajamäki 2005: 15.)

Isoissa toimistoissa ennustetaan tulevaisuudessa siirryttävän entistä enemmän tiimityöhön (Katajamäki 2005: 15). Gullkvistin (2005: 142) haastateltavien mukaan osa toimistoista on jo tehnyt tämän suuntaisia järjestelyjä. Tilitoimistossa yksi henkilö laskee esimerkiksi kaikki palkat, toinen hoitaa osto- ja myyntireskontraa, kolmas toimii controllerina jne. Kun aiemmin sama henkilö hoiti koko asiakasyrityksen kirjanpidon, voidaan nykyään asiat hoitaa kolmen hengen tiimissä niin, että työtehtäviä kierrätetään.

Jos kirjanpitäjän työnkuva muuttuu näin eriytyneeksi, niin miten voidaan vastata yritysasiakkaiden tarpeeseen tietää juuri kyseessä olevan yrityksen liiketoiminnasta kokonaisvaltaisesti?

Toisaalta järjestely, jossa monet kirjanpitäjät vastaavat samasta yrityksestä, saattaa hyödyttää asiakasta. Tällöin todennäköisesti vähintään yksi kirjanpitäjä on tarpeen tullen tavoitettavissa. Toinen puoli asiasta on puolestaan yritysten suhtautuminen siihen, että nyt heidän asioitaan hoitaa usea ihminen. Meneekö palvelu persoonattomaksi? Tunteeko asiakas olonsa epävarmaksi asioidessaan monen ihmisen kanssa? Miten käytännössä kirjanpitäjät sopivat tehtävänjaon ja kuka on lopulta vastuussa asiakkaan asioiden hoitamisesta? Vastuu ei voi jakautua töiden tapaan, vaan yhden henkilön on oltava kokonaisuudesta vastuussa asiakkaalle.

### *Täsmäytysten merkitys*

Sähköisessä taloushallinnossa täsmäytyksillä on entistä suurempi merkitys. Kuten normaalisti, tiliotteen saldo pitää tarkistaa kuukausittain pääkirjanpidon pankkitilin kanssa. Jolleivät summat täsmää, maksutapahtumia ei ole käsitelty täydellisinä. (Vahtera 2002: 42.)

Avointen myyntilaskujen summa on täsmättävä pääkirjan myyntisaamisten kanssa. Jos summat eivät ole samat, joko myyntilaskut tai suoritukset on käsitelty väärin. (Vahtera 2002: 42.) Ongelmaksi saattaa muodostua luottokorttiyhteisöjen tilitysten täsmäytys, koska suorituksissa ei aina ole eroteltu provision osuutta myynnistä.

”Samoin pitää tarkastaa avoimet ostolaskut pääkirjan maksuliikennetilin saldon kanssa. Tästä nähdään, että kaikki ostot ja maksut on käsitelty oikein. Vielä pitää tarkastaa, että rahansiirtojen tili on nolla. Tästä selviää se, että viitemaksut on käsitelty täydellisesti ja että mahdolliset viitteettömätkin maksut on käsitelty.” (Vahtera 2002: 42.)

### *Työn monipuolisuus ja vastuu*

Gullkvistin haastateltavat olivat sitä mieltä, että sähköistymisen myötä myös työt tulevat monipuolisemmiksi ja vastuu kasvaa. Tämä voi tulla ilmi esimerkiksi silloin, kun vastataan asiakasyritysten maksuliikenteestä. Haastateltujen mielestä kirjanpitäjien tulee tietää myös enemmän asiakaidensa liiketoimesta. Tämän toiveen toteuttamisessa kirjanpitäjillä riittää haastetta, koska yleensä kirjanpitäjät hoitavat monenlaisten asiakkaiden kirjanpitoa.

### *Viestintätaidot*

Myös viestinnällisiä taitoja arvostettiin haastateltujen keskuudessa. Toivosen (2001: 95) tekemästä tutkimuksesta, jossa kartoitettiin tilitoimistotalalla työskentelevien keskeisiä osaamisalueita, oli erityisen mielenkiintoista havaita asiakasvalmiuksien ja myyntitaitojen arvostus. Nämä taidot saattavat taloushallinnon sähköistyessä osoittautua arvaamattoman tärkeiksi, kun joudutaan perustelemaan asiakasyritykselle, miksi sen olisi aihetta vaihtaa vanhat toimintatavat uusiin ja aloittaa sähköisten laskujen vastaanotto ja lähetys.

### *Asiakaskunnan laajentaminen*

Sähköistymisen yleistymisen voidaan nähdä myös niin, että kun aiemmin oli mahdollista pitää vain tietty määrä yritysasiakkaita, niin nyt resurssien vapautuessa onkin mahdollista hankkia myös uusia asiakkaita sekä vanhoilla palveluilla että tulevilla. (Katajamäki 2005: 15.)

Kuinka paljon tosiasiallisesti voidaan ottaa uusia asiakkaita vanhojen tilalle? Kun tarkoituksena on kaikkien asiakkaiden kirjanpidon pitäminen jatkuvasti ajan tasalla, aikaa kuluu paljon eri asiakkaiden tietojen esille ottoon ja selaamiseen. Mikäli tulevaisuudessa kirjanpitäjän halutaan lisäksi hoitavan asiakasyrityksien laskutusta ja maksatusta sekä vielä toimivan konsultin roolissa, niin yhden kirjanpitäjän asiakaskunnan laajentaminen ei luultavasti tule onnistumaan.

Toivosen (2001: 95) haastateltavat pitivät myös tiedon jakamista tärkeänä ominaisuutena. Yrityskulttuurin avoimuus on ensisijaisen tärkeää, jotta uudet asiat tulevat nopealla aikataululla kaikkien työntekijöiden tietoon.

Avoimuuden on havaittu olevan tärkeä ominaisuus sähköisten menetelmien käytön opiskelussa. Toimistolla, jossa työskentelen, ovat kirjanpitäjät yleensä yhdessä selvittämässä esimerkiksi tietoteknisiä ongelmia.

Yleensä ongelmat saadaan ratkaistua kokeilemalla yhdessä keksittyjä vaihtoehtoja. Kun tiettyyn toimintoon liittyvä ongelma saadaan ratkaistuksi ja työ näin ollen tehtyä, on tärkeää dokumentoida aikaansaatu työnkulku. Tällöin kohdattaessa seuraavalla kerralla vastaavan tyyppinen ongelma, ratkaisulle on olemassa jo tietty malli.

## 3.2 Esimerkit sähköisiä menetelmiä käyttävistä tilitoimistoista

### *Kirjanpitäjän perinteinen työnkuva*

Kun tilitoimistolla ei ole käytettävissään internet-yhteyttä, asiakkaalle ei pystytä tarjoamaan sähköisiä menetelmiä koneellista tallennusta lukuun ottamatta. Seuraava perinteinen toimintatapa on vielä melko yleinen tilitoimiston ja asiakkaan välillä.

*Asiakas tuo henkilökohtaisesti tai lähettää postissa kirjanpitäjälle paperitositteet, jotka kirjanpitäjä järjestää ja tiliöi sekä tallentaa kirjanpito-ohjelmaan. Kirjanpito-ohjelmasta kirjanpitäjä tulostaa paperille tarvittavat tulosteet, kuten päiväkirjan, pääkirjan, tuloslaskelman, taseen sekä arvonlisäverotuksen tiedot. Asiakkaalle lähetettävät dokumentit kirjanpitäjä postittaa kirjekuoreen. Samoin postitse lähetetään erilaiset viranomaisilmoitukset, joiden tiedot on ensin pitänyt kirjoittaa manuaalisesti erillisille lomakkeille. Kirjanpitoaineiston arkistointi toteutetaan niin ikään paperisena. (Mäkelä 2005: 18.)*

Mäkelä (2005) haastatteli pro gradu -työtänsä varten kahden eri tilitoimiston henkilökuntaa toimistojensa sähköistymisestä. Seuraavassa kerrotaan, minkälaisia perinteisestä poikkeavia sähköiseen taloushallintoon liittyviä työkaluja tai -menetelmiä tilitoimistoissa oli tuona hetkenä, maaliskuuhun 2005, käytössä.

#### *Esimerkitilitoimisto 1*

Ensimmäisessä haastatelluista tilitoimistossa käytetään yleisesti tunnettua kirjanpito-ohjelmaa, johon on liitoksissa myös palkanlaskennan, osto-reskontran, käyttöomaisuuskirjanpidon ja kustannuseurannan palikat. Kirjanpito-ohjelmaan voidaan siten noutaa tiedot suoraan sekä palkanlaskennasta että reskontrasta. Kirjanpitäjien uusi mahdollinen työnkuva tässä toimistossa on asiakkaan maksuliikenteen hoitaminen, sillä reskontrasta on mahdollista maksaa laskut pankkiohjelmaa käyttäen. (Mäkelä 2005: 52.)

Kyseinen tilitoimisto hoitaa oman laskutuksensa ja myyntireskontran erillisellä laskutusohjelmalla, jota tarjotaan myös asiakkaille. Heillä on olemassa pankkiyhteysohjelma, jolla voidaan noutaa viitteesuoritukset, jotka sitten kohdistetaan myyntireskontraan. Myös tiliotteet noudetaan pankkiyhteysohjelmalla. Laskutusohjelman erillisyys kirjanpito-ohjelmasta aiheuttaa kuitenkin sen, että kuukausittain laskutusyhteenvedon summa ja suorituspäiväkirjan yhteenvedot on kirjattava vielä manuaalisesti kirjanpito-ohjelmaan. (Mäkelä 2005: 52.)

Sähköpostin käyttö kirjanpitäjän ja asiakkaan välillä on yhä yleisempää. Tilitoimiston asiakkaista jo puolelle lähetetään kuukausittainen tuloslaskelma ja tase, sekä mahdollisesti arvonnäköveron maksutosite sähköpostin liitteenä. (Mäkelä 2005: 52.)

Kirjanpitäjät käyttävät paljon hyväkseen TYVI-palvelua. Sen avulla lähetetään lähes kaikki viranomaisilmoitukset veroilmoituksia lukuun ottamatta. Viranomaisilmoitukset tehdään internet-lomakkeella. (Mäkelä 2005: 53.)

#### *Esimerkitilitoimisto 2*

Toisessa haastatelluista tilitoimistossa ollaan sähköistämisprosessissa edellistä esimerkkiä edempänä. Tilitoimiston kirjanpitäjien on mahdollista toteuttaa sähköisesti osto- ja myyntilaskujen käsittely, verkkolaskutus, palkat, raportointi ja tiedonsiirto sidosryhmille sekä arkistointi. Vaikka tarjolla onkin näin monipuolisia palveluja, vain 5 % tilitoimiston asiakkaista käyttää verkkolaskuja. (Mäkelä 2005: 54.)

Kyseinen tilitoimisto on hankkinut kirjanpito-ohjelman ja laskutusohjelman samalta toimittajalta. Kuitenkin pankkiyhteysohjelmisto ja paperitoman taloushallinnon ohjelmisto on hankittu eri ohjelmistotalolta. Pape-

rittoman taloushallinnon ohjelmisto on hankittu ASP-palveluna ja se mahdollistaa sähköisen ostolaskujen käsittelyn sekä sähköisen arkistoinnin. (Mäkelä 2005: 55.)

Tilitoimiston asiakkaat voivat käsitellä ostolaskunsa sähköisesti Internetin välityksellä. Ostolaskut noudetaan tilitoimistoon sähköisesti maksuliikenneohjelmalla tai vaihtoehtoisesti, jos laskut saapuvat paperisina, ne skannataan järjestelmään. (Mäkelä 2005: 55.)

Kun lasku on saatu asiakasyrityksen järjestelmään, lähetetään asiakkaalle sähköpostilla ilmoitus laskujen hyväksymisestä. Mäkelän (2005: 55) mukaan sähköpostissa on linkki kohdeyrityksen serverille, mistä asiakas näkee laskun kuvan, ja voi hyväksyä laskun. Yleensä tilitoimisto tiliöi laskun. Asiakkaan tehtävänä on puolestaan merkitä laskuille niiden mahdollinen kustannuspaikka, seurantakohta ja käsittelijä.

Kun lasku on saapunut hyväksymiskierrokselta, hyväksytyt laskut siirretään kirjanpito-ohjelman reskontraan ja sieltä edelleen maksatukseen. Asiakkaat ja asiakasvastaavat (kirjanpitäjät) voivat käydä selaamassa verkkolaskuja, viitesuorituksia ja tiliotteita, jotka kaikki ovat arkistoituneina palveluntarjoajan serverille. (Mäkelä 2005: 55.)

Tilitoimiston asiakasyritykset voivat lähettää myyntilaskunsa laskutusohjelman toimittajan laskuhotelliin, josta ne välitetään asiakkaiden asiakkaille edelleen sähköisenä tai paperisina e-kirjeinä. Käytännössä on myös mahdollista siirtää asiakasyrityksen omalla ohjelmistolla tuotettu laskutusaineisto tilitoimiston laskutusjärjestelmään, josta se lähetetään verkkolaskuna laskuhotelliin. (Mäkelä 2005: 55.)

Pankin järjestelmistä noudetaan myyntilaskuille suoritukset, jotka kohdistetaan asiakkaan myyntireskontraan. Myyntilaskut ja kirjanpitoaineisto arkistoidaan sähköisesti, vaikkakin ne ovat eri arkistoissa. Jos myyntilaskuilla ja kirjanpitoaineistolla olisi yhteinen arkisto, voitaisiin tuloslaskelman erästä porautua aina siihen kuuluvaan laskuun asti. (Mäkelä 2005: 56.)

### *Tilitoimistoammattilaisten kommentteja*

Haastateltujen tilitoimistojen kirjanpitäjien mielestä heidän työnkuvansa oli sähköisten palvelujen myötä muuttunut parempaan suuntaan, kun esimerkiksi sellaiset rutiinit kuin kuoritus ja postitus ovat jääneet pois. Virheriskin on havaittu pienenevän ja tämän myötä on voitu pienentää työmäärää. Tästä esimerkkinä mainittiin sähköisten valvontailmoitusten lähettäminen. Valvontailmoitukselle tiedot syötettiin ennen käsin, jolloin tietoihin tuli helposti virheitä. (Mäkelä 2005: 61.)



Sähköiselle valvontailmoitukselle ei voi antaa väärää tietoa, koska ohjelma osaa laskea laskutoimituksen yhteen ja antaa virheilmoituksen, jos lukujen erotus ei täsmää. Nikunen (2002: 47) kirjoittaa, että ohjelmissa on loogisuustarkastuksia, joita tehdään ennen kuin tiedostoja välitetään eteenpäin. Näin säästytään jälkeensä tehtävältä selvitystyöltä.

Kirjanpitäjien kiirettä on ollut helpottamassa myös mahdollisuus antaa vuosi-ilmoitukset sähköisenä. Helpottavaksi on myös koettu Internetistä löytyvät sähköiset lomakkeet, joita voi täyttää tietokoneen ruudulla. Sähköisiä lomakkeita löytyy esimerkiksi verottajan WWW-sivuilta. Yhteisö- ja yritystietojärjestelmän (YTJ) WWW-sivut on havaittu myös hyödyllisiksi. (Mäkelä 2005: 61.) Kyseisiltä sivuilta löytää yrityksiä koskevia yleisiä tietoja, kuten mikä on yrityksen toimiala ja onko yritys alv-velvollinen.

Kirjanpitäjät ovat käyttäneet myös Finlexiä (Valtion säädöstietopankki) esimerkiksi yleissitovien työehtosopimusten etsimiseen. Google-hakukonekin on havaittu hyödylliseksi, esimerkiksi kun on täytynyt selvittää, mitä tietystä kuitissa on ostettu. (Mäkelä 2005: 61.)

Osa kirjanpitäjistä toivoo yritysasiakkaidensa maksatuksen siirtämistä heidän vastuulleen. Tätä perustellaan sillä, että virheiden määrä pienenesi ja tositteet käytäisiin vain kerran läpi. (Mäkelä 2005: 62.)

Ikävä tosiasia on, että jotkut yrittäjät maksavat laskujaan väärillä summilla, viitteittä tai maksavat saman laskun useaan kertaan. Tällaisten virheiden selvitystyöhön kuluva aika voidaan säästää, mikäli täsmällinen kirjanpitäjä hoitaisi maksuliikenteen. Mutta kuinka kirjanpitäjän pitäisi toimia, jos tilillä ei ole katetta ja laskut erääntyvät?

Mäkelän (2005: 65) haastateltavien mukaan:

*Suomalaiset on hirveen arkoja antaa raha-asioitaan muitten hoidettavaks. Niin kauan, kun pankkikirja on omassa perstaskussa, niin asiat menee hyvin, mutta sitten kun pitää antaa joillekin muille niin menee vaikeeks. Osa asiakkaista on niin epäluuloisia, että heidän pankkitililleen ei muilla ole asiaa, vaikka meillä ei olis käyttöoikeuttakaan.*

Kaikkien asiakkaiden kanssa ei todennäköisesti pystytä koskaan siirtämään sähköiseen taloushallintoon. Toisaalta toimijoilla, joilla on vain hyvin vähän tositteita, tämä ei välttämättä ole tarkoituksenmukaistakaan.

Kirjanpitäjät näkevät työnkuvan muuttumisessa sen hyvän puolen, että mikäli asiakkaalla on käytössään sähköiset laskut, voidaan kirjanpitoa tehdä pikku hiljaa. Tällöin tositteet eivät ole myöhässä kuukautta tai pahimmillaan pitempääkin aikaa. (Mäkelä 2005: 62.) Kun koko kirjanpitoaineisto on saatavissa sähköisessä muodossa, ei asiakasyrittäjille tarvitse enää useaan otteeseen soittaa tai lähettää sähköpostiviestejä puuttuvien tosieteiden peräänkuuluttamiseksi.

Tilitoimiston sähköistymisprosessi on vasta aluillaan. Mäkelän (2005: 67) haastattelemien kirjanpitäjien mukaan uusien ohjelmien käyttöönoton kanssa on ollut kohtalaisen paljon ongelmia, eivätkä varsinaiset ohjelmatkaan olleet markkinoille tullessaan vielä täysin toimivia.

Monista tilitoimistoista on reklamoitu ohjelmistojen kehittäjille ohjelmien antamista virheilmoituksista, mutta useinkaan vikoja ei ole korjattu. Sen vuoksi ohjelmistojen ja yleisesti teknologian toimivuuteen ei olla tyytyväisiä. Vaikka toimintojen sähköistyminen tuokin mukanaan paljon hyvää, niin käyttöönottovaiheessa kaikki ei ole sujunut kitkattomasti. Yksi Mäkelän (2005: 67) haastateltavista kommentoi, että ohjelmien päivityksen aikaan ”kaikki tökkii, kun ohjelmat eivät toimi”.

Toinen haastatelluista tilitoimiston toimitusjohtajista kertoi toimistonsa kirjanpitäjien työnkuvan sähköisten menetelmien myötä muuttuvan motivoivammaksi ja haasteellisemmaksi. Tällöin kirjanpitäjällä on mahdollisuus omien kokemustensa pohjalta hallita asiakasyrityksensä koko taloushallinnon kenttää tai sitten osia siitä. Työn monipuolisuus ja haastavuus saattaa olla myös vaikuttamassa tilitoimistoalalle saatavaan osavaan työvoimaan. (Mäkelä 2005: 73.)

Haastateltavat eivät uskoneet rutiinimuotoisten tehtävien vähentymiseen, rutiinit vain muuttuvat luonteeltaan erilaisiksi: ”Kaikissa töissä on varmaan jonkun tason tietty rutiini”. Kun kaikki asiakasyritykset siirtyvät verkkolaskuihin, niin silloin työ on: ”Sitä yhtä ja samaa”. Lisäksi käteiskuittien, ”just kaikista tylsimpien”, ei uskottu katoavan mihinkään. (Mäkelä 2005: 75.)

Kirjanpitäjien tulee lähitulevaisuudessa opiskella uusia taitoja. Toisessa haastatelluista tilitoimistoista oltiin sitä mieltä, että vanhemman ikäluokan siirtyessä eläkkeelle tiedot päivittyvät nuoremman ikäpolven saapessa alalle. ”Varmasti niille, jotka on työnsä aloittanut sillä sinisellä kirjalla, on opettelu melkoista”. (Mäkelä 2005: 76.)

Toisen tilitoimistojohtajan mielestä myös tietojen analysointitaitoja tullaan tarvitsemaan entistä enemmän. Lisäksi globalisaation vuoksi kieli-taitoa arvostetaan tulevaisuudessa nykyistä enemmän. (Mäkelä 2005: 76.)

Mäkelän (2005: 79) haastatteleman henkilökunnan mukaan perinteisesti pankkien hoitamien asioiden suorittamisesta on tullut tilitoimistojen tehtävä.

*Silloin kun mä menin töihin tilitoimistoon, jossa tehtiin pelkätään kirjanpitoa ja näitä, niin mun sen aikainen työnantaja sanoi, että kohta ei enää tarvita tilitoimistoja, että pankissa tehdään tiliöinti ja kirjanpito, mutta se kääntyi toiste päin, me ruvettiin maksaan laskuja ja hoitaan maksuliikennettä. Mun mielestä vero-toimistostakin on siirtynyt tänne hommat, sillei just kun ne lähtee sähkösenä, niin siellä ei enää tarvita tallentajia eikä muita.*

## 4 Yhteenveto

Tilitoimistot ovat perinteisesti hoitaneet pk-yritysten kirjanpitoa. Vaikka pienellä yrityksellä ei sinänsä olisi tarvetta muuttaa toimintatapojaan sähköisemmäksi, se joutuu kuitenkin todennäköisesti tulevaisuudessa muuttamaan niitä suuren asiakasyrityksen tehostaessa toimintojaan ja sen vaatiessa sähköisiä laskuja.

Sähköisen taloushallinnon peruselementti on verkkolasku. Verkkolaskutunnuksen saatuaan yritys voi alkaa vastaanottaa ja lähettää verkkolaskuja. Laskujen välityksen ja vastaanoton yritys voi valtuuttaa tilitoimiston hoidettavaksi.

Sähköinen taloushallinto automatisoi toimintoja, kun myyntilaskut käsitellään vain kerran, ostolaskut ovat kirjanpitovalmiit maksuunpanon jälkeen ja koko maksuliikenne automatisoituu (Vahtera 2005: 50).

Taloushallinnon sähköistymisellä pyritään ajantasaisen talousinformaation saamiseen omasta yritystoiminnasta. Tulevaisuudessa kirjanpitäjä ja asiakasyritys käyttävät samaa tietojärjestelmää ASP-palvelun mahdollistamana. Täten kirjanpitotieto on ajantasaista ja yrittäjä saa reaaliaikaisia raportteja esimerkiksi kassavirrasta.

Vallenius (2005: 45) kirjoittaa, että kirjanpitäjiltä odotetaan tulevaisuudessa uusia ominaisuuksia. Entistä merkityksellisemmiksi muodostuvat sosiaaliset taidot, viestinnälliset taidot, oikeiden asenteiden omaksuminen ja opitun tiedon soveltaminen. Tilitoimistoilla on tärkeä asema tukiessaan ja ohjatessaan asiakkaitaan sähköisen taloushallinnon ratkaisujen ja verkkolaskujen käyttöönotossa. Tilitoimistojen puoleen käännetään, kun tarvitaan asiantuntijaa taloushallinnon kysymyksissä.

Tulevaisuuden tilitoimisto toimii asiantuntijapalveluiden tuottajana. Ominaista näille palveluille on niiden tarjoajan aloitteellinen rooli asiakkaan suuntaan. (Isomäki 2004: 54)<sup>7</sup>. Vaikka johdon laskentatoimen palveluita on viime vuosina alettu ulkoistaa, niin silti usea yritysjohtaja haluaa organisaatiolleen edelleen oman talousvastaavan kustannuksista riippumatta (Lehtinen 2003: 57).

---

<sup>7</sup> Alkuperäinen lähde: Ahvenniemi, Juha 2002. Tilitoimisto yrityksen asiantuntijana – kommentti tutkimukseen. Tilisanomat 23 (4), 59.

Tilitoimistoala on rakennemurroksessa. Ongelmia aiheuttaa kirjanpitäjien uudeltaisista koulutusvaatimuksista. Kun kirjanpitäjän työ tulevaisuudessa muuttuu kasvavassa määrin sisäistä laskentatoimea kohden, kirjanpitäjän on hallittava uudenlaista osaamista. (Isomäki 2004: 53.) Tämän kaltaista osaavaa henkilöstöä ei välttämättä ole saatavilla tarpeeksi. Tällä hetkellä esimerkiksi sellaisia ulkoisen laskennan ammattilaisia, jotka osaavat tarjota näkemyksellä varustettua talousinformaatiota, ei ole tarpeeksi kasvaviin tarpeisiin nähden. (Lehtinen 2003: 58.)

Tällä hetkellä markkinoilla olevat sähköisen taloushallinnon ohjelmistot eivät ole vielä täysin valmiita. Tällaisten ohjelmistojen käyttöönottovaiheessa on esiintynyt paljon turhautumista ja turhaa työtä, koska asiat olisi saatu hoidettua tehokkaammin perinteisiä tapoja käyttäen. Tämän vuoksi kirjanpitäjät eivät välttämättä ole vielä motivoituneita houkuttelemaan asiakasyrityksiä siirtymään sähköiseen taloushallintoon. Asiaan tulee kuitenkin muutos ohjelmistojen kehittyessä ja erityisesti niiden käytettävyyden parantuessa.

Katajamäen (2005: 16) haastatteleman Gullkvistin loppupäätelmä sähköiseen kirjanpitoon siirtymisestä on osuva: ”Sähköiseen kirjanpitoon siirtyminen on evoluutio, ei revoluutio”. Järjestelmiä ei tulla uusimaan kertaheitolla, vaan uusia osajärjestelmiä otetaan käyttöön pienissä osissa. Uudistuksia tehdään tällä hetkellä vahvasti vanhojen työtapojen ohjaamina. Tällöin jo olemassa oleva käytäntö siirretään tietokoneympäristöön, eikä usein edes pyritä innovoimaan uusia, entistä parempia toimintatapoja.

## Lähteet

- Askeleet verkkolaskutukseen. 2005. Kirjanpitoimistojen Liiton jäsentiedote 2, 10.
- Dahlberg, Tomi 2004. Taloushallinnon sähköistyminen muuttaa alaa. Tilisanomat 25 (3), 34-37.
- Granlund, Markus & Malmi, Teemu 2004. Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä. Jyväskylä: WSOY.
- Gullkvist, Benita 2005. Det elektroniska pappret i redovisningen. Åbo: Åbo Akademis förlag – Åbo Akademi University Press.
- Isomäki, Kati 2004. Asiakasyritysten muuttuvat tarpeet ja odotukset tilitoimistoa kohtaan. Pro gradu –tutkielma. Tampereen Yliopisto, laskentatoimi. Tampere.
- JUHTA – Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. JHS 155 Verkkolaskujen käyttö julkishallinnossa. 17.11.2003.
- Katajamäki, Matilda 2005. Tuore tohtori Benita Gullkvist: ”Sähköinen taloushallinto luo uusia mahdollisuuksia”. Tilisanomat 26 (3), 12-17.
- Kirjanpitolaki 30.12 1997/1336.
- Kirjanpitolautakunta, Kauppa- ja teollisuusministeriö. Yleisohje koneellisessa kirjanpidossa käytettävistä menetelmistä. 22.5.2000.
- Kyynäräinen, Tiia. Yritykset toivovat tilitoimistoilta enemmän konsultointia. Taloussanomat 31.8.2005, 9.
- Laskuja Tampereen kaupungille. [online] [viitattu 27.8.2005].  
[www.tampere.fi/talous/erp/ostolasku](http://www.tampere.fi/talous/erp/ostolasku)
- Lehtinen, Riku 2003. Johdon odotukset taloushallintoa kohtaan kasvavat. Tilisanomat 24 (1), 55-59.
- Mäkelä, Johanna 2005. Sähköisen taloushallinnon käyttöönotto ja sen vaikutukset tilitoimistojen toimintaan. Pro gradu –tutkielma. Tampereen Yliopisto, laskentatoimi. Tampere.
- Mäkinen, Lassi 2003. Pienyrityksen tilinpäätös käytännössä. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Mäkinen, Lassi & Vuorio, Britt 2002. Taloushallinnon nettivallankumous. Jyväskylä: Gummerus.

- Nikunen, Johanna 2002: Viranomaisilmoitukset verkkoon, paperipinot pienemmiksi. Tilisanomat 23 (4), 47-48.
- Perustililuettelo. [online] [viitattu 10.9.2005]. [www.tilitoimistot.fi/linkit/perustililuettelo/](http://www.tilitoimistot.fi/linkit/perustililuettelo/)
- Pitkänen, Vuokko 2003. Verkkolaskutus saamassa uutta tuulta purjeisiin. Tilisanomat 24 (4), 29-31.
- Pulkkinen, Ari 2001. Viranomaisilmoitukset sähköisesti – helposti ja luotettavasti? Tilisanomat 22 (3), 49-51.
- Storbacka, Kaj & Lehtinen, Jarmo R. 1997. Asiakkuuden ehdoilla vai asiakkaiden armoilla. Porvoo: WSOY.
- Tahkola, Harri 2002. Mitä vaaditaan uudelta tiliammattilaiselta? Tilisanomat 23 (4), 37-39.
- Tietojen ilmoittaminen viranomaisille sähköisesti. [online] [viitattu 23.9.2005]. [www.tyvi.org/tyvi.nsf?Open](http://www.tyvi.org/tyvi.nsf?Open)
- Toivonen, Marja 2001. Osaamisintensiivisten liike-elämän palvelujen tulevaisuudennäkymät. ERS-julkaisut –sarja. Helsinki: Edita.
- Toivonen, Marja 2001. Painopiste siirtyy yritysneuvontaan. Tilisanomat 22 (2), 59-63.
- Tuovinen, Marja, 2003. Sähköinen verkostotalous muuttanee tilitoimistojen toimintatavat ja palvelut. Opinnäytetyö. Etelä-Karjalan Ammattikorkeakoulu, laskenta-toimi. Lappeenranta.
- Tyvi-palvelu. [online] [viitattu 22.8.2005]. [www.vero.fi](http://www.vero.fi)
- Vahtera, Pauli 2002. Unelmien taloushallintoa Internetissä. Tilintarkastus 46 (4), 19-24.
- Vahtera, Pauli 2002. Verkkolaskutus käytännössä, osa II. Tilisanomat 23 (6), 33-43.
- Vahtera, Pauli 2005. Olemme ammattitaitoinen ja ystävällinen, ulkoistettuja taloushallintopalveluja tarjoava arvostettu tilitoimisto. Tilisanomat 26 (1), 50-51.
- Vallenius, Ilona 2005. Ensiaskeleita verkkolaskutukseen. Tilisanomat 26 (1), 39-41.
- Vallenius, Ilona 2005. Verkkolaskujen vaikutus tilitoimiston arkeen. Tilisanomat 26 (2), 43-45.
- Verkkolaskutus. [online] [viitattu 11.9.2005]. [www.op.fi/](http://www.op.fi/)
- Verohallituksen päätös yleisestä tiedonantovelvollisuudesta. Päätös Dnro 1655/32/2004, 15.11.2004, säädöksen numero 1115/2004. [online] [viitattu 1.10.2005]. [www.vero.fi/default.asp?article=3541&language=FIN](http://www.vero.fi/default.asp?article=3541&language=FIN)

## Ainoastaan viittausesimerkkeinä käytetyt lähteet

- Ahvenniemi, Juha 2002. Tilitoimisto yrityksen asiantuntijana – kommentti tutkimukseen. Tilisanomat 23 (4), 59.
- Kiiskinen, Satu, Linkoaho, Anssi & Santala, Riku 2002. Prosessien johtaminen ja ulkoistaminen. Porvoo: WSOY.
- Laitinen, Erkki K. 2001. Teknologiayritysten laskentajärjestelmät muuttuvat nopeasti. Tilisanomat 22 (6), 42-47.
- Lehtinen, Seppo 2002. Tekniikkaa kehitetään, mutta ei sen käyttäjiä. Etelä-Saimaa 5.11.2002.
- Mäkinen, Lassi & Vuorio, Britt 2002. Taloushallinnon nettivallankumous. Jyväskylä: Gummerus.
- Storbacka, Kaj, Blomqvist, Ralf, Dahl, Johan & Haegren, Tomas 1999. Asiakkuuden arvon lähteillä. Helsinki: WSOY.
- Vahtera, Pauli 1997. Paperiton kirjanpito – La Dolce Vita. Tilisanomat 18 (5), 18-22.



## Liitteet

Liite 1: Lokitiedosto

TILIIOTTEEN PURKU – LOKI  
0100 YRITYS OY

9.9.2005

SIVU:

1

Käynnistetty tiliotetiedoston purku.

Puretaan tiliote 1 d:\Nordea\tiliote.nda

Tiliotteen d:\Nordea\tiliote.nda käsittely päättynyt, purettiin 6, hylättiin 0.

Tiliotetiedoston purku päättynyt. Yksi tiedosto käsitelty.

0100 Yritys Oy 6 kpl