

Taru Tolvanen

Rakenteinen taloustieto osana eKuittia

TALTIO-hanke taloushallinnon kehittäjänä

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Liiketalouden tutkinto-ohjelma

Tradenomi

Opinnäytetyö

Maaliskuu 2018

Tekijä Otsikko	Taru Tolvanen Rakenteinen taloustieto osana eKuittia
Sivumäärä Aika	34 sivua + 3 liitettä Maaliskuu 2018
Tutkinto	Liiketalouden tutkinto-ohjelma
Koulutusohjelma	Tradenomi
Suuntautumisvaihtoehto	Talous, hallinto ja markkinointi
Ohjaaja	Lehtori Merja Lindholm
<p>Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, minkälainen on eKuitin rivikohtaisen tietosisällön standardimuoto, jotta rakenteista taloustietoa voidaan siirtää eri järjestelmien välillä. Lisäksi opinnäytetyön tavoite oli selvittää, miten taloushallinto on kehittynyt, minkälaiseen suuntaan kehitys kulkee ja miten digitaalisuus sekä automaatio vaikuttavat taloushallintoon ja taloushallinnon ammattilaisten työhön.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin tutkimustyyppisenä työnä. Teoriaosuudessa käsitellään TALTIO-hanketta, käydään läpi TALTIO-hankeen tuloksia ja eKuitin standardimuotoa. Lisäksi teoriaosuudessa käsitellään taloushallinnon kehittymistä sekä kehityksen tuomia mahdollisuuksia ja vaikutuksia taloushallinnon työnkuvaan. Tutkimuksen toteuttamisessa käytettiin kvalitatiivista tutkimusmenetelmää. Tutkimus toteutettiin haastattelututkimuksena ja tutkimusta varten haastateltiin kirjanpitäjää. Haastattelututkimus rajattiin käsittelemään paperisten kuittien käsittelyn nykytilaa, eKuitin hyödyntämistä ja sen tuomia mahdollisuuksia kirjanpitäjän työhön sekä siihen, miten taloushallinnon kehittyminen digitaalseksi ja automatisoiduksi koetaan.</p> <p>Opinnäytetyön tutkimuksen tuloksina voidaan todeta, että eKuitin standardisoidut rivikohtaiset tiedot määrittyvät pääasiassa lain (Laki kuitintarjoamisvelvollisuudesta käteiskaupassa 2013, 4 §) pohjalta. Sähköisen kuitin tuomat suurimmat hyödyt ovat säilytettävyyden, virheiden vähentyminen, työn tehostuminen ja ajan säästö. Lisäksi sillä voidaan myyjän näkökulmasta parantaa asiakastytyväisyyttä.</p> <p>Taloushallinnon kehitys pohjautuu pitkälti teknologian kehitykseen. Suunta on kulkenut 1990-luvun paperittomasta kirjanpidosta nykypäivän digitaaliseen taloushallintoon ja yleistyvään automaatioon. Tulevaisuudessa suuressa roolissa tulee olemaan robotiikka ja keinoäly. Tulevaisuuden taloushallinnon ammattilaisen työ on asiantuntijatyötä ja tiedon tulkintaa. Menestystä tukee oman osaamisen kehittäminen, asiakaspalvelutaidot ja ongelmanratkaisukyky.</p>	
Avainsanat	eKuitti, TALTIO-hanke, rakenteinen taloustieto, taloushallinto

Author Title	Taru Tolvanen Structured financial information as part of electronic receipt
Number of Pages Date	34 pages + 3 appendices March 2018
Degree	Bachelor of Business Administration
Degree Programme	Business Administration
Specialisation option	Economics, administration and marketing
Instructor	Merja Lindholm, Senior Lecturer
<p>The purpose of this thesis was to find out what the standard form of an electronic receipt is, so that structured financial data can be transferred between different systems. In addition, the purpose of the thesis was to find out how financial management has evolved, what the direction of development is and how digitalization and automation affect financial management and the work of a professional.</p> <p>The thesis was carried out as a research type work. The theoretical part goes through the TALTIO project, the results of the TALTIO project and the standard format of the electronic receipt. In addition, the theoretical part goes through the development of financial management and the opportunities and impacts of the development on the work of a financial management professional. A qualitative research method was used to carry out the research. The survey was carried out as an interview and the interview was conducted with an accountant. The interview was limited to the current state of paper receipt processing, how electronic receipt could be exploit and what opportunities it has brought to the accountant work, and how the development of financial management is experienced.</p> <p>As a result of the thesis, electronic receipt standardized form is mainly determined by the law (Law on the obligation to provide a receipt 2013, 4 §). The biggest benefits of an electronic receipt are the retention, the reduction of errors, the efficiency of work and the time savings. It can also improve customer satisfaction from the seller's point of view.</p> <p>The development of financial administration is based on technological advances. The trend has gone from the paperless accounting of the 1990s to today's digital financial management and automation. In the future, the role of robotics and artificial intelligence will grow. In the future the work of a financial management professional is expert work and data interpretation. The success is supported by the development of individual competence, customer service skills and problem-solving skills.</p>	
Keywords	electronic receipt, TALTIO project, structured financial information, financial management

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Tutkimuksen tavoite ja aiheen valinta	1
1.2	Opinnäytetyön toteutus ja tutkimus	2
1.3	Tutkimusmenetelmä	3
1.4	TALTIO-hanke ja hankkeen lopputulokset	3
2	Kuitti tositteena	5
2.1	Lain määritelmä kuitista tositteena	5
2.2	Laki kuitintarjoamisvelvollisuudesta	5
2.3	eKuitti	6
2.4	Matka- ja kululaskujen nykytila	7
2.5	eKuitin rakenteinen muoto	9
2.6	Valmis Finvoice-sanoma	12
2.7	eKuitin yhteenveto	16
3	Taloushallinnon kehitys	17
3.1	Taloushallinto	17
3.2	Taloushallinnon kehityksen historia	17
3.3	Digitaalisuus taloushallinnossa	18
3.4	Tilanne 2010-luvulla	20
3.5	Taloushallinnon automatisointi	21
3.6	Robottiikka ja keinoäly	22
3.7	Kehityksen tuomat hyödyt	22
3.8	Työelämän muutos	24
4	Haastattelututkimus	25
4.1	Haastattelututkimuksen toteutus	25
4.2	Tutkimuksen tulokset ja analysointi	26
5	Yhteenveto ja johtopäätökset	28
6	Tutkimuksen arviointi	32
7	Jatkotutkimusehdotus	32
	Lähteet	33

Liitteet

Liite 1. Saatekirje

Liite 2. Haastattelurunko

Liite 3. Sähköinen kuitti-malli

1 Johdanto

1.1 Tutkimuksen tavoite ja aiheen valinta

Opinnäytetyön aiheena on eKuitin rakenteisen tiedon standardimuoto, taloushallinnon kehittyminen ja sen tuomat muutokset taloushallinnon ammattilaisen työkuvaan. Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, minkälainen on eKuitin rivikohtaisen tietosisällön standardimuoto, jotta rakenteista tietoa voidaan siirtää eri järjestelmien välillä ja miten TALTIO-hankkeen eKuitti tukee omalla vaikutuksellaan taloushallinnon tehostumista. Lisäksi opinnäytetyön tavoite on selvittää, miten taloushallinto on kehittynyt, minkälaiseen suuntaan kehitys kulkee ja miten digitaalisuus ja automaatio vaikuttavat taloushallintoon ja taloushallinnon ammattilaisten työhön.

Opinnäytetyössä käsitellään taloushallinnon sähköisyyttä ja digitaalisuutta eri näkökulmista. Sähköisyys ei tarkoita kuitenkaan aina suoraan digitaalista taloushallintoa, sillä sähköisyys voidaan saada aikaa myös esimerkiksi paperin skannaamisella. Tällöin taloushallinnon tieto on siirretty paperisesta muodosta sähköiseen muotoon. Tässä tutkimuksessa sähköisyydellä tarkoitaa kuitenkin digitaalista taloustietoa, joka on alun perin ollut jo sähköisessä muodossa.

Opinnäytetyö perustuu ajankohtaiseen TALTIO-hankkeeseen, joka toteutettiin vuosina 2016–2017. Hankkeen tavoite oli luoda taloustiedolle yhtenäinen rakenteisen tiedon TALTIO-standardi. Aloitin opinnäytetyön tekemisen syksyllä 2017, jolloin TALTIO-hanke oli loppusuoralla. Pääsin siis opinnäytetyön aikana seuraamaan hankkeen edistymistä ja tutkimaan hankkeen saavuttamia lopputuloksia ajantasaisesti. Valitsin TALTIO-hankkeen eKuitin opinnäytetyön aiheeksi sen ajankohtaisuuden ja kiinnostavuuden perusteella. Aiheeseen oli mielenkiintoista ja perusteltua yhdistää taloushallinnon kehitys ja sen tuomat muutokset taloushallinnon työhön TALTIO-hankkeen perustuessa taloushallinnon kehittämiseen.

Olen työskennellyt taloushallinnon työtehtävissä vuodesta 2012 asti ja päässyt työssäni näkemään niin sähköisesti ja digitaalisesti toteutettua taloushallintoa kuin perinteistä paperista taloushallintoa. Olen taloushallinnon digitalisoitumisen sekä automatisoinnin puolella ja mielestäni vielä nykypäivänäkin taloushallinnon työssä hyödynnetään liian vähän

teknologian kehittymisen tuomia mahdollisuuksia. Taloushallinnon työssä pitäisi pyrkiä pois paperista, kohti digitaalista ja automatisoitua taloushallintoa. Opinnäytetyötä tehdessä olen päässyt tutkimaan uusia toimintatapoja, jotka edesauttavat taloushallinnon kehittymistä ja joita taloushallinnon ammattilainen voi hyödyntää työssään. On siis välillä turhauttavaa työskennellä perinteisen paperisen sekä manuaalisen kirjanpidon ja palkanlaskennan parissa tietäessään, että voisi toimia paljon tehokkaammin ja laadukkaammin kehittyneillä järjestelmillä ja toimintatavoilla.

Opinnäytetyön toista pääaihetta, eKuitin toimintaa, oli erityisen mielenkiintoista tutkia. Olen työssäni käsitellyt ainoastaan perinteiseen tapaan paperisia kuitteja. Sähköisyys on ilmentynyt lähinnä kuittien skannauksen kautta. Olen työkokemukseni kautta tietoinen paperisten kuittien käsittelyn tuomista haasteista ja ongelmista. Nyt kun olen päässyt tutkimaan TALTIO-hankkeen eKuittia, olen hyvin innoissani hankkeen tuomista mahdollisuuksista tulevaisuuden työssä. Hanke on järkevä ja tulokset ovat vakuuttavia.

Opinnäytetyöni aiheen tutkimus ja toteutus vahvistavat osaamistani taloushallinnon ammattilaisena. Työn kautta pääsen tutustumaan taloushallinnon kehityksen suuntiin ja niiden tuomiin mahdollisuuksiin. Pystyn jatkossa panostamaan paremmin työssäni esimerkiksi toimintatapojen kehittämiseen, sillä minulla on tietoa teknologian kehittymisen tuomista mahdollisuuksista ja siitä, miten taloushallinto voi hyödyntää sitä.

1.2 Opinnäytetyön toteutus ja tutkimus

Opinnäytetyö koostuu johdannosta, teoreettisesta viitekehyksestä, tutkimuksen toteuttamisesta ja johtopäätöksistä. Johdannossa käsitellään aiheen valintaa ja siihen liittyviä näkökulmia sekä opinnäytetyön tavoitetta ja toteuttamistapaa. Teoriaosuudessa käsitellään TALTIO-hanketta, käydään läpi TALTIO-hankkeen tuloksia ja eKuitin standardimuotoa. Lisäksi teoriaosuudessa käsitellään taloushallinnon kehittymistä sekä kehityksen tuomia mahdollisuuksia ja vaikutuksia taloushallinnon työnkuvaan.

Tutkimuksen toteuttamisessa käytetään kvalitatiivista tutkimusmenetelmää. Toteutin tutkimuksen haastattelututkimuksena ja haastattelin tutkimusta varten kirjanpitäjää. Haastattelututkimus rajattiin käsittelemään eKuitin hyödyntämistä ja sen tuomia mahdollisuuksia kirjanpitäjän työhön sekä siihen, miten taloushallinnon kehittyminen digitaalseksi ja automatisoiduksi koetaan. Opinnäytetyön lopuksi esitän johtopäätökset teoriaosuuden kautta kerätyn tiedon ja haastattelun tuloksien perusteella.

Opinnäytetyötä varten kerätty lähdeaineisto koostuu kirjallisuudesta, TALTIO-hankkeen tiedotteista ja raporteista, ajankohtaisista lehtiartikkeleista sekä haastattelusta. eKuittiin liittyvän teorian lähteenä toimi TALTIO-hankkeen raportit, artikkelit ja hankkeen lopputulokset. Lähdeaineiston kerääminen eKuitista oli rajallista, sillä aihe on tuore ja siitä ei löydy vielä kovinkaan paljon tietoa eri lähteistä. Tämä johtaa siihen, että saatavilla oleva tieto on varmasti ajantasaista ja tietoa löytyy varsinaisesti vain luotettavista sekä virallisista lähteistä. Taloushallinnon kehityksen teoriapohjan lähteenä käytin pääasiassa Sanna Lahden ja Tero Salmisen kirjaa *Digitaalinen taloushallinto (2014)*, sillä kirja tarjosi selkeää ja luotettavaa tietoa aiheesta.

Opinnäytetyö perustuu pääasiassa teorialähteisiin ja aineistosta esiin nousseisiin havaintoihin. Opinnäytetyössä toteutettu haastattelu pyrkii tukemaan tiedon keräämistä ja vahvistamaan havaintoja.

1.3 Tutkimusmenetelmä

Opinnäytetyön tutkimus toteutetaan kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimuksena. Sen avulla pyritään ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä ja se vastaa kysymyksiin miksi, millainen, miten? Aineistonkeruumenetelmänä toimii haastattelu, jonka tarkoituksena oli saada kerättyä tutkimusaineistoon kokemuksia, asenteita ja ajatuksia tutkittavasta aiheesta. (Perkiö & Salmela 2016.)

Kvalitatiivisen tutkimuksen prosessi alkaa tutkimusongelman määrittelystä, jonka jälkeen toteutetaan tutkimuksen suunnittelu ja tutkimussuunnitelma. Tämän jälkeen aineisto kerätään haastattelun avulla. Haastattelun jälkeen tutkimusaineisto puretaan ja käsitellään. Kerätty aineisto analysoidaan sekä tulkitaan ja siitä tehdään johtopäätökset. Haastattelun teemat auttavat aineiston analyysissä. Lopuksi tutkimus ja tulokset raportoidaan osaksi opinnäytetyötä sekä arvioidaan tehdyn tutkimuksen validiteettia ja reliabiliteettia. (Perkiö & Salmela 2016.)

1.4 TALTIO-hanke ja hankkeen lopputulokset

TALTIO-hanke on Liikenne- ja viestintäviraston toteuttama hanke, jota vetää Taloushallintoliito ry. Sen tavoitteena on taloushallinnon informaation tuominen täysin rakenteeseen ja digitaalisen muotoon. Rakenteinen taloustieto on koneluettavaa standardimuo-

toista taloushallinnon tuottamaa yhtenäistä tietoa, joka on jäsenneilty ja luokiteltu järjestelmälliseksi niin, että eri järjestelmät voivat hyödyntää tietoa automaattisesti. Sen tarkoituksena on, että taloustieto voidaan siirtää suoraan eri taloushallinnon järjestelmiin. (Opinahjo 2016.)

TALTIO-hanke pyrkii luomaan yhtenäisen muodon rakenteiselle taloustiedolle, kuten tilioitteille, verkkolaskuille ja sähköiseen kuittitietoon eli eKuittiin. Standardimuotoista taloustietoa voidaan hyödyntää näin ollen eri järjestelmissä ja se mahdollistaa integraatiot eri taloushallintojärjestelmien ja -ohjelmistojen välillä. TALTIO-hanke tukee myös taloushallinnon työn muutosta, kun perinteisestä tallennustyöstä siirrytään kohti kokonaisvaltaista asiantuntijuutta. Hankkeella pyritään edistämään taloushallinnon automatisointia, jolla luodaan kustannustehokkuutta ja merkittäviä säästöjä niin yrityksille kuin koko kansantaloudelle. (Ilola 2016.)

eKuitti on yksi kokonaisuus TALTIO-hankkeesta. Sen tavoitteena on luoda yhtenäinen standardimuoto kuiteille. eKuitti-työpaketti pyrkii määrittelemään ratkaisuehdotuksia, jotta paperikuiteista sekä kuittien kuvista päästäisiin eroon ja voitaisiin siirtyä rakenteisen taloustiedon hyödyntämiseen Myyjän kassajärjestelmästä muodostuisi näin rakenteinen kuittitieto, joka välittyy ostajan taloushallinnonjärjestelmään. Rakenteinen standardimuoto helpottaa tiedon siirtymistä ja lukemista eri järjestelmien välillä. Yrityksen taloushallinnon järjestelmässä voidaan automatisoida rakenteisen kuitin rivi- ja arvolisäverotietojen käsittely. (Ilola 2017, 2.)

Automatisoinnin johdosta perinteistä käsin tallennusta ei tarvitse tehdä. Rivitietojen automatisoinnilla eli eKuitti-tiedolla voidaan saavuttaa merkittäviä säästöjä (Ilola 2017, 2). Kuittitietojen automatisoinnilla voidaan säästää noin 5–7 euroa per kuitti. Liikenne- ja viestintävirasto on tehnyt selvityksen, ettei kuittitiedon antamiselle rakenteisessa muodossa ole mitään lainsäädännöllisiä esteitä. Hankkeen toteutumiseksi ei ole esteitä siis lainsäädännössä eikä teknologiassa. (Ilola 2016.)

TALTIO-hankkeen lopputuloksina toteutettiin standardeja taloustiedolle. TALTIO-hankkeen standardi pohjautuu XBRL GL (eXtensible Business Reporting Language, Global Ledger) taksonomiaan eli tiedostopakettiin. XBRL on taloudellisen tiedon merkintäkieli rakenteellisen muodon esittämiseksi. XBRL-standardin mukaisesti tuotetut tietomääritykset ovat taksonomioita. (TALTIO-soveltamisohje 2017, 7.) Standardia on laajennettu myös suomenkielisillä nimikkeillä (Örn 2017, 16). Taloustiedon standardit mahdollistavat

ja tukevat taloushallinnon automatisointia, digitalisointia ja eri ohjelmistojen hyödyntämistä. Hanke on tuonut rakenteiseen muotoon kirjanpidon lähdeaineistot, kuten e-kuitin, verkkolaskut ja tiliotteen. Lähdeaineistoille on luoto standardi- ja koneluettava muoto, joten tiedon siirtyminen eri järjestelmien välillä on joustavaa ja sujuvaa. (TALTIO-hankkeen loppuraportti ja tuotokset 2017.)

TALTIO-hankkeen eKuitti-työpakettin lopputuotoksena toteutettiin eKuitti-infrastruktuuri-määrittelyksiä ja rakenteinen eKuitti Finvoice-standardilla. Hankkeessa tehtyjen kokeilujen myötä on pystytty varmistamaan, että on mahdollista automatisoida eKuitin toimittaminen myyjän järjestelmästä ostajan järjestelmään. eKuitin toteutus on testattu niin kuluttaja kuin yritysasiakkaiden kanssa. (TALTIO-hankkeen loppuraportti ja tuotokset 2017.)

2 Kuitti tositteena

2.1 Lain määritelmä kuitista tositteena

Kirjanpitolain mukaan tosittien kirjauksen on perustuttava päivättyyn ja järjestelmällisesti numeroituun tai yksilöityyn tositteseen. Kuitti on suorituksesta saatava tosite, joka todentaa liiketapahtuman. (Kirjanpitolaki 1997, 2 luku 5 §.) Kuitin tulee olla kirjallinen tai sähköinen ja se voidaan tehdä vapaamuotoisesti (Laki kuitintarjoamisvelvollisuudesta käteiskaupassa 2013, 4 §).

2.2 Laki kuitintarjoamisvelvollisuudesta

Vuoden 2014 alusta lähtien lakimuutos on velvoittanut yrityksiä tarjoamaan aina asiakkaalle kuittia tämän ostamasta tuotteesta tai palvelusta. Kuitista tulee ilmetä muun muassa myyjän yhteystiedot, tavaran tai palvelun määrä ja luonne, hinta ja arvonlisävero. Verohallinto vaatii, että kuitit säilytetään kuusi vuotta verovuoden päättymisen jälkeen. (Kilpailu- ja kuluttajavirasto 2014.)

Laki kuitintarjoamisvelvollisuudesta käteiskaupassa (2013) määrää kuitin antamisesta ja sen sisällöstä. Lain neljännessä pykälästä ilmenee kuitintarjoamisvelvoite:

”Elinkeinoharjoittajan on tarjottava tavarain tai palvelun ostajalle maksusuorituksesta laadittu kuitti, jos maksu suoritetaan käteisellä rahalla tai siihen rinnastettavalla maksutavalla. Kuitti voidaan tarjota myös sähköisesti.”

Lisäksi laki kuitintarjoamisvelvollisuudesta käteiskaupassa (2013) määrittelee sen neljännessä pykälässä kuitin sisältövaatimukset:

- elinkeinoharjoittajan nimi, yhteystiedot ja y-tunnus
- kuitin antamispäivä
- kuitin tunnistenumero tai muu yksilöivä tieto
- myytyjen tavaroiden määrä, laji sekä palvelujen laji
- tavaroista tai palveluista suoritettu maksu ja suoritettavan arvonlisäveron määrä verokannoittain taikka arvonlisäveron peruste verokannoittain

2.3 eKuitti

Suomessa tehtiin Suomen Pankin vuoden 2015 tilastoihin perustuen noin 1,4 miljardia maksua maksukorteilla, joista noin 10 prosenttia on yritysten ja julkishallinnon maksuja. Suomalaisissa yrityksissä sekä valtion ja kuntien osalta eKuitti-toiminnon käyttöönotto korttimaksuissa voisi säästää kuittitiedon tallennuskustannuksia noin 800 miljoonaa euroa vuodessa. Selvityksen mukaan automatisoinnin tuoma hyöty on noin 5–7 euroa kuittia kohden. (Günther ym. 2017, 19-20.)

Digitalisaation myötä myös verkkokauppa tulee tulevaisuudessa kasvamaan nykyisestä. Vuonna 2015 Suomessa tehtiin noin seitsemän miljoonaa verkkokauppaostosta, joista vielä suurin osa oli kuluttajakauppaa. Verkkokauppaostoista muodostuu tyypillisesti pdf-muotoinen kuitti, joka vaatii tietojen tallennusta käsin. Verkkokaupan kasvun ja uusien palvelujen myötä myös yritysten, kuntien ja valtion osuus tulee kasvamaan ja eKuitin tuomat kustannussäästöt tulevat olemaan tulevaisuudessa merkittävät. (Günther ym. 2017, 19.)

Käteisen rahan käsittely nähdään useimmiten kalliina ja hankalana, vaikka Suomessa nostettiin vuonna 2015 noin 18 miljardia euroa käteistä. Käteiskaupan mahdollisten

eKuittien määrä voidaan arvioida merkittäväksi ja kuittien käsittelyn automatisoinnilla voidaan saavuttaa säästöjä. (Günther ym. 2017, 19.)

eKuitti mahdollistaa myös osaltaan harmaan talouden torjuntaa. Sen avulla voitaisiin seurata tyypillisiä harmaan talouden toimialoja ja yrityksiä, kuten rakennusalaa, majoitus- ja ravitsemisalaa sekä kuljetusalaa. (Günther ym. 2017, 19.; Verohallinto 2017.)

TALTIO-hankkeen tavoite oli päästä eroon maksamisen yhteydessä tulevista paperikuisteista ja kuittien kuvista. Näistä perinteisistä kuittimuodoista pyritään siirtymään rakenteisen tiedon hyödyntämiseen, jolloin maksun yhteydessä syntyvä kuittitieto on digitaalinen ja se voidaan siirtää rivitasolla rakenteisessa muodossa eri ohjelmien välillä. (Günther ym. 2017, 19.)

eKuitin myötä voidaan kuittien skannauksesta tai valokuvaamisesta ja kuittien liittämisestä matka- tai kululaskuun luopua. Lisäksi epäselvästi skannattujen tai valokuvattujen kuittien uudelleen tallennus jää pois. eKuitti mahdollistaa kuitin varman säilytyksen, joten sen myötä ei tarvitse enää pyytää myyjältä kadonneita kuitteja. Kuitin erittelytiedot saadaan eKuitista konekielisenä, joten erittelytietoja ei tarvitse erikseen lisätä esimerkiksi matka- tai kululaskuun. (eKuitti – vastaanottajan näkökulma 2017.)

Sähköinen kuitti tuo maksajan näkökulmasta sen hyödyn, että kuitin säilyttäminen ja hyödyntäminen ovat vaivattomampaa. Kaupan näkökulmasta sähköinen kuitti on paremman palvelun tarjoamista asiakkaalle. Rakenteisella tiedolla voidaan vaikuttaa myös asiakastyytyväisyyteen. Se helpottaa palautuksia, reklamointeja ja takuuasioiden käsittelyä, kun sähköiset kuittitiedot ovat varmemmin saatavilla. (Günther ym. 2017, 20.)

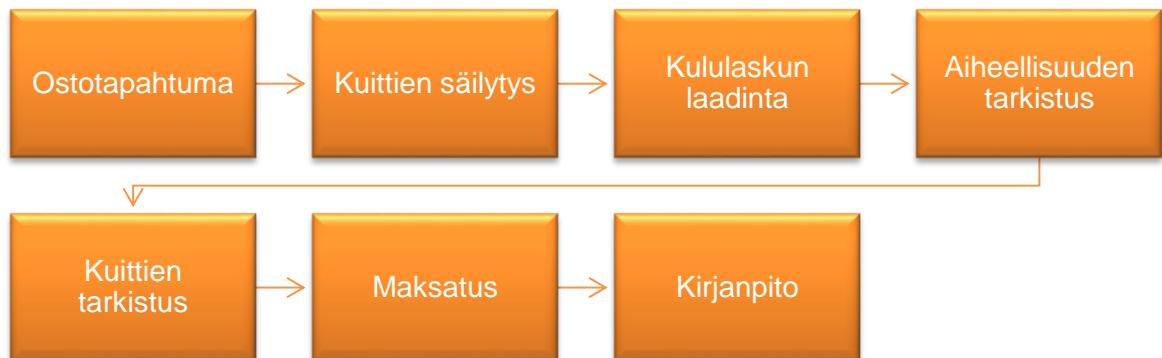
2.4 Matka- ja kululaskujen nykytila

Matka- ja kululaskut ovat osa taloushallinnon prosesseja. Ne syntyvät työntekijöiden työmatkojen ja ostolaskuprosessin ulkopuolisten pientapahtumien korvausten käsittelystä. Kokonaisprosessitasolla se on osa ”ostosta maksuun” -prosessia. (Lahti & Salminen 2014, 17.)

Yritykselle syntyy matka- ja kululaskuja silloin, kun työntekijä matkustaa tai tekee yritykselle itse pienhankintoja. Matka- ja kululaskut voivat sisältää monia erilaisia kuluja, kuten majoituskuluja, matkalippukuluja, pysäköinti- ja autokuluja, neuvottelu- ja edustuskuluja sekä työhön liittyvistä pienhankinnoista syntyneitä kuluja. Työntekijät tekevät yleensä

hankinnat sekä ostot omalla rahalla ja tekevät yritykselle myöhemmin matka- tai kululaskun. Työntekijällä voi kuitenkin olla myös käytössään ostoja varten esimerkiksi yrityksen maksukortti. Tällöin hankintojen kuitit tulee liittää yrityksen maksukortin laskuun. (Lahti & Salminen 2014, 101–102.)

Matka- ja kululaskuun liittyvä prosessi (kuvio 1) alkaa ostotapahtumasta ja päättyy siihen, kun tapahtumat on käsitelty kokonaan taloushallinnossa. Prosessi kulkee esimerkiksi näin:



Kuvio 1. Matka- ja kululaskun prosessi (mukaillen Lahti & Salminen 2014, 102).

Matka- ja kululaskujen prosessi voi olla hankala ja aikaa vievä, niin työntekijälle kuin taloushallinnolle. Prosessin sähköistämisen hyödyt kasvavat jo yli 10 hengen yrityksissä, jolloin tapahtumia syntyy tarpeeksi paljon toimiakseen omana prosessina. Matka- ja kululaskut voivat muodostaa välillisine kustannuksineen merkittäväkin kuluerän yrityksissä. Lisäksi ne ovat alttiita inhimillisille virheille ja väärinkäytöksille. (Lahti & Salminen 2014, 102–103.)

Prosessin sähköistämisestä syntyy monia hyötyjä. Suurin hyöty voidaan saada ajan käytössä, mikä syntyy laskun laatimisesta ja sen käsittelystä. Parhaimmillaan laadittu lasku voidaan käsitellä moneen kertaan. Pääallekkäistä työtä syntyy matka- tai kululaskun aiheellisuuden ja kuittien tarkastuksen yhteydessä. Samat tarkastukset saatetaan suorittaa esimerkiksi työntekijän esimiehen ja taloushallinnon toimesta. Lisäksi kuittien ja kyseisen laskuprosessin sähköistyminen vähentää virheitä ja niiden selvitykseen kuluvaa aikaa. (Lahti & Salminen 2014, 103.)

Yrityksissä voidaan käyttää vielä suuressa määrin matka- ja kululaskujen pohjana yksinkertaisia Excel-lomakkeita, johon liitetään kuitit ja muut tositteet. Lomake voidaan tulostaa paperille liitteineen tai vaihtoehtoisesti kuitit ja tositteet voidaan skannata lomakkeen liitteeksi. Lomakkeet ovat hyvin alttiita virheille. Lomakkeeseen voi helposti tulla näppäilyvirhe, siihen on voinut jäädä vanhoja tapahtumia tai taustalla vaikuttaa esimerkiksi väärä laskentasääntökaava. Matka- ja kululaskujen tekeminen voi olla hyvin työlästä ja aikaa vievää, varsinkin niissä tilanteissa, kun kulutapahtumia ja kuitteja on paljon. (Lahti & Salminen 2014, 104.)

Valmis matka- tai kululasku toimitetaan laadinnan jälkeen tarkastus ja hyväksyntä kierokselle, jossa asia ja kuittien oikeellisuus tarkastetaan ja hyväksytään. Tämän jälkeen ne siirtyvät taloushallintoon, jossa tiedot käsitellään ja tallennetaan uudestaan yrityksen järjestelmiin. (Lahti & Salminen 2014, 105–106.)

2.5 eKuitin rakenteinen muoto

Suurin työajan säästö taloushallinnossa saataisiin kuittien käsittelyn automatisoinnilla. TALTIO-hanke pyrkii edistämään taloushallinnon automatisointia ja kestävästä kehitystä. TALTIO-hankeen eKuitti-osion on tarkoitus näyttää, että myyjän kassajärjestelmästä voidaan välittää kuittitiedot rakenteisessa muodossa ostajan järjestelmään. Välitettyä tietoa voidaan hyödyntää taloushallinnossa. (Ilola 2016.)

eKuitin tuottava maksu voi tapahtua pankki- ja luottokortilla, käteisellä tai muulla maksutavalla. Tulevaisuudessa myös mobiilimaksut tulevat yleistymään merkittävästi. Maksutapahtumaa ei tarvitse myöskään sitoa paikkaan, vaan se voi tapahtua niin verkkokaupassa kuin kivijalkakaupassakin. Maksurajapintana voi eKuitin kohdalla toimia muun muassa maksupäätte, mobiililaitte tai automaatti. (Günther ym. 2017, 20.) Ostohetkellä myyjälle saatetaan vain tieto, mihin eKuitti toimitetaan, jolloin voidaan mahdollistaa mikä tahansa maksuväline (Günther ym. 2017, 23).

Taloushallintoliiton toimesta on esitetty, että verkkolaskuosoitteet ja välitystunnukset korvattaisiin eOsoitteella. Se rakentuisi yrityksen y-tunnuksesta, OVT-tunnuksesta tai sähköpostiosoitteesta. eOsoitteet mahdollistaisivat sen, että hallinnointi pysyisi käytävällä yrityksellä ja osoite pysyisi samana operaattorin vaihtuessaakin. eOsoite mahdollistaisi rakenteisen tiedon välityksen. (Lehtonen 2016.) Uusi verkkolaskuosoiteisto julkaistiin

marraskuussa 2017 ja uusi osoitteisto sisältää myös kuitin välittämisen. (eKuitti ”Lentoon lähtemässä”. 2017.)

eKuitin prosessi jatkuu ostohetkestä yrityksen taloushallinnon järjestelmiin ja raportointiin. TALTIO-hanke on selvittänyt mahdollisuutta käyttää eOsoitetta, jonka avulla myyjä toimittaisi ostajalle kuitin. eOsoite voidaan selvityksen mukaan liittää ostoon useilla eri tavoilla. Vaihtoehtoina on saada eOsoite suoraan myyjän kanta-asiakasjärjestelmästä, maksupäätelijärjestelmän kautta korttiyhtiöltä tai asiakkaan muusta kortista, mobiililaitteen viivakoodista tai QR-koodista. Viivakoodi ja QR-koodi tuovat eOsoite-tiedot ostajan käyttämästä muusta järjestelmästä. Ostajan oikeus kuittidataan -raportissa (Günther ym. 2017, 23) on kuvattu esimerkki viivakoodin sisällöstä: XXX YYYYYYY ZZZZ Q. Viivakoodin sisältämien tietojen pohjalta voidaan kassajärjestelmään tuoda asiakkaan käyttämä oikea eOsoite, jonne kuitti toimitetaan.

X on eKuitin kiinteä osa, jotta korttia ei tulkita kassajärjestelmässä kanta-asiakasnumeroiksi. Y on eKuitin palveluntarjoajan tunnus, josta eOsoite kysytään. Z on yrityksen tunnus eKuitti-palveluntarjoajan järjestelmässä ja Q on tarkiste. (Günther ym. 2017, 23.)

Seuraava sivun kuva (kuvio 2) selventää eKuitin syntymistä ja välittymistä. Keskeistä on, että ostohetkellä myyjän järjestelmään ilmaistaan eOsoite-tiedon hakeminen. eKuitti ja eOsoitteen hakeminen ei vaikuta maksuvälineeseen. Myyjän järjestelmä hakee siis ostotapahtuman yhteydessä annetun tiedon perusteella eOsoitteen esimerkiksi omasta järjestelmästä, eKuitti-palvelun rekisteristä tai maksupäätetoimittajalta. Myyjän kassajärjestelmä voi toimittaa kuitin tiedot joko verkkolaskuvälittäjälle tai kuittipalvelun tuottajalle. Kuitti-sanoma välitetään Finvoice-verkkolaskuna. Ostajan taloushallinto saa välitetyn tiedon kautta yhdistettyä oston korttilaskuun tai kirjattua sen kululaskuna tai kirjattua tiliotteeseen. Kuitti-sanoman vastaanottaja voi olla myös esimerkiksi mobiilisovellus tai tilitoimisto. (Günther ym. 2017, 24.)



Kuvio 2. eOsoitetiedon hakeminen ostohetkellä (Liikenne ja viestintävirasto 2017, 24).

Ostotapahtumassa kassajärjestelmä hakee siis tietojen jakamista muista järjestelmistä tai palveluista, jotta eKuitti-data saadaan toimitettua ostajalle oikein tiedoin. Kassajärjestelmä lähettää kyselyn vastaanottajan tiedoista Finvoice-rakenteen mukaisesti. Yrityksiin kohdalla ostajan tiedot jaetaan kassajärjestelmälle, jolloin kassajärjestelmän ei tarvitse lisätä kyseistä tietoa itse, vaan se lähettää esitäytetyn sanoman. Esitäytetty sanoma palautetaan myyjän kassajärjestelmään, jolloin se on täydentynyt ostajan verkkolaskuosoitteella. Osoitteen kautta kerätään yrityksen alv-tunnus, nimi ja yhteystiedot sekä lupa lähettää tiedot takaisin kassajärjestelmälle. Kerätyt tiedot voidaan silloin lisätä myös kuittiin kassajärjestelmän toimesta ostotapahtumassa. Rakenne palautuu kassajärjestelmään ja voidaan välittää oikeilla tiedoilla taloushallintoon. (Web-rajapintakuvaus 2017, 1–2.)

Ostajan tietojen täydennettyä kuittisanomaan ostotapahtumassa muodostuvasta eKuittista välitetään e-kuittisanoma verkkolaskuoperaattorille Finvoice-sanomana. Finvoice-sanoma sisältää tällöin kuittiososten mukaiset laajennokset. Lähtevässä kuittisanomassa tulee olla myös täydennettynä myyjän ja ostajan tiedot. (Web-rajapintakuvaus 2017, 2.)

Maksutapahtumasta muodostuva eKuitti välitetään kassajärjestelmästä ostajan järjestelmään. Kassajärjestelmällä tulee siis olla tieto, mihin eKuitti välitetään. Keskeistä on myös ottaa huomioon mahdolliset virhetilanteet ja niistä muodostuvat virhekoodit. Taulukkoon 1 on listattu palautuvat virhekoodit. Se esittää palautettavan http-vastauksen tila-koodin ja virheen tapahtuessa virhekoodin vastauksen content-sisällön. (Web-rajapintakuvaus 2017, 2.) Vastaus voi sisältää neljä eri virhekoodia. Koodi 100 kertoo tiedon, että eKuittioperaattorin järjestelmästä ei ole löytynyt myyjän tietoja. Koodi 101 kertoo tiedon, että käyttäjään liittyvä tunniste on annettu vain osittaisena, eikä eKuittioperaattorin järjestelmä löydä käyttäjää. Koodi 200 ilmentää, että vastauspyyntösanoma on lähetetty virheellisenä tai puutteellisenä. Koodi 300 kertoo virheestä serveri-puolella. (Web-rajapintakuvaus 2017, 2.)

Taulukko 1. Http-vastauksen Status-koodi (Web-rajapinnan kuvaus 2017, 2).

HTTP-vastauksen Status-koodi	Virhekoodit	Selite
200 (OK)	-	Pyyntö suoritettu onnistuneesti ja rakenne täydennetty. Sanoma application/xml:nä.
404 (NOT FOUND)	100	eKuittioperaattorin järjestelmästä ei löytynyt FromIdentifier-tietoihin liittyvää yritystä
404 (NOT FOUND)	101	eKuittioperaattorin järjestelmästä ei löytynyt MessageIdentifier-tietoihin liittyvää käyttäjää.
400 (BAD REQUEST)	200	Inputtina annettu Finvoice-rakenne ei ole validi. Jokin tieto on tyhjä tai sisältää virheellistä dataa.
500 (INTERNAL SERVER ERROR)	300	Jokin virhe tapahtui server-puolella.

2.6 Valmis Finvoice-sanoma

eKuittiin liittyvä työpaketti on määritellyt Finvoice-verkkolaskumallin mukaisen eKuitti-kuvauksen. Kuittitiedot välitetään tällöin Finvoice-verkkolaskuna. Finvoice-kuvauksessa ostaja vastaanottaa aineiston sähköistä välitystä tarjoavan operaattorin kautta. Finvoice-standardi on Finanssialan Keskusliiton ylläpitämä. (Finanssiala 2017.) Yrityksien ei tarvitse tehdä taloushallinnon järjestelmiin muutoksia kuittitietojen saamiseksi (Ilola 2016). Finvoice-standardia käyttävät kauppiat, yritykset, maksukorttiyhtiöt ja tilitoimistot. (Finanssialan Keskusliitto 2017, 2).

Kuittitietojen täydennettyä valmis sanoma välitetään operaattorin kautta ostajan taloushallinnon järjestelmään. Sanoman rakenne sisältää vähintään myyjän tiedot, ostajan tiedot, kuitin yksilöintitiedot ja rivikohtaiset tiedot. Finvoice mahdollistaa laskun esittämisen ymmärrettävässä muodossa sovelluksessa ja selaimessa. (Finvoice-soveltamisohje

2017, 1–4.) Sanoman jokaiselle tietokentälle on määritelty tiedon pakollisuus, joka merkitään kirjaimelle ”P” (Finanssialan Keskusliitto 2017, 3).

Myyjän tiedot ilmenevät Seller Party Detail -elementissä (taulukko 2). Finvoice-standardissa pakollisia tietoja ovat nimi ja osoite. Näiden lisäksi olisi suotavaa antaa myös yhteystiedot mahdollista selvittelyä varten. Yhteystiedot annetaan käyttäen ainakin yrityksen OVT-, y- ja alv-tunnusta. (Finanssialan Keskusliitto 2017, 3.) OVT-tunnus sisältää maakoodin ja yrityksen y-tunnuksen ja sen avulla tunnistetaan kuitin lähettäjä (Maventa). Myyjän y- ja alv-tunnus tulostuvat laskulle näkyville (Finanssialan Keskusliitto 2017, 3).

Taulukko 2. Myyjän tiedot Finvoice-standardissa (Finanssialan Keskusliitto 2017, 3).

Tieto	Selite	Arvo esimerkkikuitissa	
SellerOrganisationUnitNumber	Myyjän OVT-tunnus	003704904840	
SellerPartyIdentifier	Myyjän Y-tunnus	0490484-0	P
SellerOrganisationTaxCode	Myyjän ALV-tunnus	FI04904840	P

Ostajan tietoihin voidaan laittaa asiakkaan tiedot tai yrityksen maksukortin numero. Tietoturvastandardin mukaisesti yrityskortin numero annetaan hajautetusti (taulukko 3). Ostajan tiedot sanomaan täydentyvät ostotapahtumasta, kun myyjän kassajärjestelmä hakee ostajan tiedot kuitin toimittamista varten. Kuitin kuvaan tulostuu esimerkiksi ostajan y-tunnus tai kanta-asiakasnumero, mikäli ostajan tiedot on haettu sanomaan myyjän kanta-asiakasjärjestelmästä. (Finanssialan Keskusliitto 2017, 3–4.)

Taulukko 3. Ostajan tiedot Finvoice-standardissa (Finanssialan Keskusliitto 2017, 3).

Tieto	Selite	Arvo esimerkki- kuitissa	
BuyerOrganisationName		Tunnistamaton asiakas 524342xxxxxx1401	
BuyerPartyIdentifier	Ostajan Y-tunnus, käytetään vain kun ostaja on yritys		
BuyerCode Attribute: IdentifierType ENID	EntityId Ostajan antama yksilöintitieto		
AgreementIdentifier	Kauppiaan asiakasohjelman kanta- asiakasnumero	0118283371 (S- bonus asiakas)	
BuyerOrganisationTaxCode	ostajan ALV-tunnus, käytetään vain kun ostaja on yritys	FI17897111	
BuyerPhoneNumberIdentifier	Puhelinnumero	09-123456	

Kuitin prosessoinnissa käytetään alla olevan taulukon (taulukko 4) osoittamia tietoja. Kuittiostoissa Finvoice-sanoman laskun tyyppin määrittävänä koodina tulee olla "INF09", jolloin maksun tila on "maksettu". Laskun tyyppin tekstinä on tällöin "sähköinen kuitti". Kuitin tietoihin tulostuu myös kuitin numero tai viitenumero, oston päivämäärä sekä myyjän viite. (Finanssialan Keskusliitto 2017, 3.)

Taulukko 4. Kuitin yksilöivät tiedot (Finanssialan Keskusliitto 2017, 4–5).

Tieto	Selite	Arvo esimerkki- laskussa	
InvoiceTypeCode	Laskun tyyppi INF09. Huomio, että PaymentStatusCode on PAID	INF09	P
InvoiceTypeText	Infosanomien teksti	Sähköinen kuitti	P
OriginCode	Alkuperäinen tyyppi (alkuperäinen/kopio)	Original	P
InvoiceNumber	Laskun numero tai laskun viitenumero	45	P
InvoiceDate	Oston päivämäärä	20151222	P
InvoicingPeriodStartDate ja InvoicingPeriodEndDate	Laskutusjakso kerrotaan jos kortilla maksetaan esim. katseluaikaa esim. TV-kanava- maksu		
SellerReferencIdentifier	Kauppiaan viite esimerkiksi kassajärjestelmän sisäinen ID kuitille, ei korttimaksun viite	232199645	
SellersBuyerIdentifier	Myyjän antama asiakasnumero	1012	

Kuittiostot tehdään yleensä kaupan toimipisteessä ja kuittiosto tehdään kassajärjestelmällä. Kaupan toimipiste- ja kassatiedot voidaan antaa Finvoice-sanomaan Any Party Details-rakenteessa (taulukko 5). Kuten perinteisessäkin kuitissa, kuitin tietoihin annetaan toimipisteen nimi, mahdollinen oma y-tunnus, yrityksen nimi, puhelin- ja osoitetiedot sekä kassan tunnus. (Finanssialan Keskusliitto 2017, 4.)

Taulukko 5. Kaupan toimipiste- ja kassatiedot (Finanssialan Keskusliitto 2017, 4).

Tieto	Selite	Arvo esimerkki- laskussa	
AnyPartyText	Toimipisteen nimi	Ketju1	
AnyPartyCode		Site	
AnyPartyIdentifier	Toimipisteen oma Y-tunnus		
AnyPartyOrganisationName	Yrityksen nimi	Testi Myymälä	
AnyPartyCommunicationDetails	Annetaan osapuolen yhteystiedot.		
AnyPartyPhoneNumberIdentifier	Puhelinnumero	09-5422 5422	
AnyPartyStreetName	Osapuolen katuosoite	Aleksanterinkatu 11	
AnyPartyTownName	Osapuolen postitoimipaikka	LAHTI	
AnyPartyPostCodeIdentifier	Osapuolen postinumero	15111	
AnyPartySiteCode	kassan tunnus	Ketju1	

Invoice Row-kenttiin muodostuu ostojen yksilöidyt rivitiedot arvonlisäveroineen. Näillä kuittiriveillä voidaan myös ilmoittaa, mikäli ostoon liittyy käteismaksua tai osa on maksettu toisella kortilla. Kuitin summat ja arvonlisävero annetaan kuitin valuutassa. Rivikohtaiset tiedot näkyvät selkokielisessä laskun kuvassa, kuten perinteisessä kuitissa (liite 3). Rivikohtaiset tiedot sisältävät tuotteen tai palvelun nimen, määrän, mahdolliset tuotetunnukset ja hinnan. Lisäksi arvonlisäverotiedot kuvataan verokannoittain. (Finanssialan Keskusliitto 2017, 5.)

Sub Invoice Row-elementissä ilmennetään kuittirivien maksutapa. Kenttien mahdolliset arvot voivat olla: payment_card (korttimaksu), payment_cash (käteismaksu), payment_giftcard (lahjakortti), payment_coupon (kuponki) tai payment_other (muu maksutapa). (Finanssialan Keskusliitto 2017, 6.)

Sub Row Definition Detail-tietokentässä kuvataan kortin maksutapahtumaan liittyviä tietoja (taulukko 6). Tietoja ovat kortin numero, tapahtumanumero, aikaleima, veloitettu summa, varmennustapa ja korttiyhtiön koodi. (Finanssialan Keskusliitto 2017, 6.)

Taulukko 6. Maksutapahtumaan liittyvät korttiedot (Finanssialan Keskusliitto 2017, 6).

Koodi	Kuvaus	Arvo mallisanomassa
CARD00000	CardMaskedNumber	524342xxxxxx1401
CARD00001	ReferenceNumber	151222010038
CARD00002	TimeStamp	151222100715
CARD00003	RequestedAmount	755,90
CARD00004	AuthorizationCode	
CARD00005	MerchantNumber	
CARD00006	AuthorizingTermID	
CARD00007	VerifiedByPINFlag	
CARD00008	TenderAuthorizationMethodType	ChipPin
CARD00009	CreditCardCompanyCode	L5

2.7 eKuitin yhteenveto

Osto tapahtuu yhä perinteiseen tapaan, mutta maksuvaiheen jälkeen ei synny perinteistä kuittia. Ostotapahtumassa ostajan ei tarvitse vastaanottaa paperista kuittia, vaan ostaja saa eKuitin esimerkiksi käyttämäänsä sovellukseen. TALTIO-hankeen testausvaiheessa myyjän järjestelmälle on annettu tieto eKuitin toimittamisesta viivakoodin avulla. Käytännössä ostaja näyttää myyjälle erillisen viivakoodin sisältävän kortin tai muun vastaavan tositteen. Myyjä lukee viivakoodista ostajan tiedot ja kuitin toimittamiseen tarvittavat tiedot järjestelmäänsä. Yritysoistoista muodostuneet kuitit siirtyvät ostotapahtuman yhteydessä ostajan käyttämään sovellukseen ja verkkolaskuverkoston kautta taloushallintoon. Muodostunutta kuittia voi tarkastella käyttäjän sovelluksessa esimerkiksi mallikuitin (liite 3) mukaisessa ulkoasussa. Taloushallinto vastaanottaa rakenteisen eKuitin, joka mahdollistaa käsittelyn automaation. (Taloushallintoliitto 2017.)

Perinteiseen tapaan ostotapahtumassa syntynyt kuitti olisi mahdollisesti rypistetty taskuun tai taiteltu lompakon väliin. Yrittäjä toimittaisi kuitit kirjanpitäjälleen, joka syöttäisi tiedot käsin taloushallinnon järjestelmään. Vaihtoehtoisesti yrityksen työntekijä tekisi ostoista kululaskun ja liittäisi kuitit laskun liitteeksi. Kululasku siirtyisi työntekijän esimiehelle asiatarastukseen ja hyväksyntään. Tämän jälkeen kululasku kuitteineen siirtyisi talousosastolle, jossa kuitit tarkastetaan uudelleen ja syötetään manuaalisesti taloushallinnon järjestelmään sekä maksetaan työntekijälle. (Taloushallintoliitto 2017.)

3 Taloushallinnon kehitys

3.1 Taloushallinto

Taloushallinto on järjestelmä, jonka avulla organisaatio voi seurata sen taloudellisia tapahtumia ja raportoida toiminnastaan sidosryhmille. Sidosryhmien perusteella taloushallinto voidaan jakaa tarkoitukseltaan kahteen erilaiseen taloudellisen informaation tuottoon. Ne ovat ulkoinen ja sisäinen laskentatoimi. Ulkoisen laskentatoimen tarkoituksena on tuottaa informaatiota organisaation ulkopuolisille sidosryhmille, kuten omistajille, asiakkaille, työntekijöille ja toimittajille. Sisäisen laskentatoimen tarkoituksena on tuottaa taloudellista informaatiota organisaation johdolle. Nykyisessä modernissa taloushallinnossa ulkoinen ja sisäinen taloushallinto ovat integroituneet toisiinsa. (Lahti & Salminen 2014, 16.)

Taloushallintoa voidaan tarkastella myös tietojärjestelmien näkökulmasta. Tietojärjestelmien näkökulmasta katsottuna taloushallinto määritellään järjestelmäksi, joka koostuu toisiinsa liittyvistä komponenteista. Yhdessä ne voivat tuottaa halutun tiedon. Komponentit, jotka tietojärjestelmä sitoo toisiinsa, ovat esimerkiksi laitteistot, ohjelmistot, tiedon syöttö, tulosteet, data, ihmiset ja menettelytavat. Järjestelmän tuottama tulos taloushallinnolle voi olla esimerkiksi tulosraportti tai myyntilasku. Strategiselta tasolta katsottuna taloushallinto voi olla liiketoimintaprosessi tai yrityksen tukitoiminto. (Lahti & Salminen 2014, 16.)

3.2 Taloushallinnon kehityksen historia

1990-luvun lopussa alkoi sähköisyyden myötä yleistyä termi ”paperiton kirjanpito”. Se tarkoittaa käytännössä kirjanpidon lakisääteisten tositteiden esittämistä sähköisessä muodossa. Paperiton taloushallinto ei tarkoita suoraan digitaalista taloushallintoa. Paperiton tila voidaan saavuttaa myös tehottomassa ja manuaalisessa prosessissa esimerkiksi aineiston muuttamisella sähköiseen muotoon skannaamisella. (Lahti & Salminen 2014, 27.)

Digitaalinen taloushallinto pyrkii taloushallinnon tiedon digitalisointiin organisaation ja järjestelmän välillä. Suuri osa tiedosta kulkeekin jo digitaalisessa muodossa ja tästä seuraavaan askeleeseen on muutos jo vähitellen alkanut eli siirtyminen automaation vaihee-

seen. Digitaalisen tiedon suurimpia hyötyjä on se, että tietoa voidaan hyödyntää talousprosessien ja raportoinnin automatisoimisessa. Taloushallinnon prosesseja voidaan tällöin automatisoida tapahtumien sisältämän datan perusteella pohjautuen esimerkiksi sääntöihin ja validointeihin. Taloushallinnon järjestelmä voi niiden perusteella tehdä itsenäisesti toimenpiteitä, joihin aiemmin on tarvittu henkilöresursseja. Tämä mahdollistaa taloushallinnon tehokkuuden huomattavan kasvamisen. Taloushallinnon ammattilaisen tehtäväksi automatisoitumisen myötä jää esimerkiksi sääntöjen luominen ja poikkeustapausten käsittely ja selvittäminen. Taloushallinnon ammattilaisen työn kuva siirtyy siis manuaalustyöstä asiantuntijuuteen. (Lahti & Salminen 2014, 27.)

3.3 Digitaalisuus taloushallinnossa

Digitaalisuudella tarkoitetaan sähköisessä muodossa olevaa tiedon käsittelyä, siirtoa, esittelyä ja varastointia. Sähköinen tieto sijaitsee tietokannoissa ja sen rakenne määritellään tietokantaohjelmistolla. Digitaalista tietoa käsitellään ja siirretään ohjelmistoilla, jotka on tuotettu tunnetulla ohjelmistokielellä. Digitaalinen tieto kulkee langattomasti tai langallisesti tietoverkoissa. On yleisesti tehokkaampaa ja nopeampaa esimerkiksi käsitellä ja siirtää digitaalista tietoa kuin fyysisessä muodossa olevaa tietoa, kuten paperia. (Lahti & Salminen 2014, 19.)

Vaikka organisaatioiden välinen tiedonsiirto on ollut teknologian puolesta mahdollista jopa 30 vuoden ajan, ei sitä ole kuitenkaan hyödynnetty, kuten olisi voinut odottaa. Organisaatioiden välinen tiedonsiirto eli OVT (englanniksi Electronic data interchange, EDI) on määrämuotoista, automatisoitua ja sähköistä tiedonsiirtoa yritysten välillä. Käytännössä OVT toimii siten, että yritysten tiedonhallintajärjestelmät vaihtavat keskenään ennalta määrättyjä viestejä eli sanomia keskenään. Organisaatioiden välistä tiedonsiirtoa käytetään enimmäkseen laskutuksen, tilaus-toimitusketjun, maksatuksen ja verotuksen osalta. eKuitti kuuluu maksuliikenneprosessiin eli lähteviin ja saapuviin maksuihin ja siihen perustuvat sanomat ovat Finvoice -tyyppisiä. (Lahti & Salminen 2014, 20.) Sanomien muuntamiseen ja välittämiseen käytetään yleensä organisaation ulkopuolista operaattoria (Lahti & Salminen 2014, 21).

Organisaatioiden välisen tiedonsiirron käytöstä syntyvät hyödyt liittyvät tietojen käsittelyyn. Hyötyjä ovat tiedonkäsittelyn nopeutuminen ja tehostuminen, virheiden vähentyminen sekä kustannusten pienentyminen. Liiketoimintaan liittyviä hyötyjä ovat asiakasty-

tyväisyyden, kilpailukyvyn ja liiketoimintaprosessien mahdollinen parantuminen. Sidoryhmille se voi tuottaa hyötyä yhteistyön ja kommunikaation parantuessa. Yrityksille se on taloudellisesti kannattavaa ja hyödyt toteutuvat paremmin niissä yrityksissä, joissa OVT-yhteyksien määrä on suuri ja käyttö monimuotoisempaa. Suurimpia esteitä organisaatioiden väliselle tiedonsiirrolle ovat kustannukset ja tietämyksen puute. Lisäksi esteinä voidaan myös nähdä monimutkaisuus ja tietojärjestelmien yhteensopimattomuus. (Lahti & Salminen 2014, 21.)

Sähköinen asiointi on sähköisessä muodossa tapahtuvaa asiointia ja digitaalisen tiedon käsittelyä. Organisaatioiden toiminnassa sähköistä asiointia ovat muun muassa sähköinen liiketoiminta ja sähköiset tai digitaaliset palvelut. Sähköinen asiointi on alkanut yleistyä 1990-luvulta lähtien ja nykyään yhä enemmän yritysten harjoittama kauppa ja liiketoiminta tapahtuvat tietoverkkoja hyödyntäen. Sähköisessä asiointissa on keskeistä tunnistaa asioiva henkilö tai yritys. (Lahti & Salminen 2014, 21–22.)

Taloushallinto on ollut viime vuosina valtavassa murroksessa ja se on kehittynyt nopeasti. Digitaaliselle taloushallinnolle on ollut useita eri määritelmiä, mutta sen nykyinen suuntaus on teknologian hyödyntäminen ja standardit. Digitaalisella taloushallinnolla voidaan tarkoittaa taloushallinnon kaikkien tietovirtojen ja käsittelyvaiheiden automatisointia sekä käsittelyä digitaalisessa muodossa. Tämä tarkoittaa sitä, että kaikki kirjanpidon ja sen osaprosessien tapahtumat syntyvät ja käsiteltäisiin automaattisesti ilman paperia. Digitaalista taloushallintoa voidaan kuvata myös automaattisena taloushallintona. Digitaalinen taloushallinto pyrkii tuottamaan kaikki taloushallinnon tietovirrat esimerkiksi toimittajien, asiakkaiden ja viranomaisten kanssa sähköisesti. Näin se voidaan integroida reaaliaikaiseksi. Digitaalisella taloushallinnolla voidaan välttää tiedon käsittely manuaalisesti useaan kertaan. (Lahti & Salminen 2014, 23–24.)

Digitaalisen taloushallinnon tavoite on poistaa siis turhat ja päällekkäiset käsittelyvaiheet taloushallinnon tiedon käsittelystä. Digitaalisen taloushallinnon prosessi koostuu ihmisten tekemästä työstä, sen organisoinnista, tietojärjestelmistä, teknologiasta ja suoraviivaisesta toimintaketjusta. Digitaalinen taloushallinta ei ole vain standardien kuvaamista ja hyödyntämistä, vaan se on taloushallinnon prosessien kokonaisvaltaista kehittämistä ja suunnittelua. Taloushallintoa voidaan tehostaa hyödyntäen sähköisiä palveluja, kuten sovelluksia, internetiä ja tietotekniikkaa. (Lahti & Salminen 2014, 26.)

3.4 Tilanne 2010-luvulla

Digitaalisen taloushallinnon ennustettiin yleistyvän Suomessa nopeammin kuin se on toteutunut. Etumatka sähköisen taloushallinnon edelläkävijänä on hiipunut. 2000-luvun alun näkymät antoivat odottaa, että Suomesta olisi voinut syntyä merkittävä toimiala sähköisen taloushallinnon ympärille, joka olisi edustaa kansainvälistä kasvua ja vientiä. Sähköinen taloushallinto ja paperiton kirjanpito on mahdollistettu Suomessa lainsäädännön kautta jo vuonna 1997. Sähköisen taloushallinnon ja sen nopeaa kehittymistä edesauttoivat internetin käyttö, yleistynyt internetissä maksaminen ja luottamus internetin käyttöön. Lisäksi Suomessa oli muodostettu yhtenäiset pankkistandardit, joiden avulla mahdollistettiin nopea pankkien välinen maksuliikenne ja maksutapahtumien automaattinen käsittely maksuviitteiden avulla. Näiden lisäksi kehitystä on vienyt eteenpäin pankki- ja maksuliikennejärjestelmien innovaatio tilotteiden sähköinen käsittely ja TITO-standardi. (Lahti & Salminen 2014, 28–29.)

Digitaalinen taloushallinto on Suomessa pisimmillään suomalaisessa suuryrityksissä. Tämän lisäksi taloushallinnon automaatio on suurissa yrityksissä selvästi pidemmällä kuin pien- ja keskisuurissa yrityksissä. (Lahti & Salminen 2014, 30)

Taloushallinnon nopeamman kehittymisen esteenä on esimerkiksi pula sopivista taloushallinnonjärjestelmistä. Lisäksi ihmisten ja organisaatioiden kysy omaksua uusia nopeasti kehittyviä toimintamalleja ja teknologioita vie oman aikansa. Ongelmana on myös ollut käytännön monimutkaisuus. Siirtyminen uusiin teknologioihin ja toimintamalleihin on aikaa vievää, osittain haastavaa ja vaikeaa sekä aiheuttaa kuluja. (Lahti & Salminen 2014, 30.)

Taloushallinnon digitalisoitumisen ja automaation kehityksen myötä taloushallinnon työt tulevat tehostumaan merkittävästi. Arvioidaan, että taloushallinnon automaation johdosta Suomessa tulee katoamaa jopa puolet taloushallinnon transaktioiden hoitoon liittyvistä työpaikoista. Arviota tukee kokemukset eri organisaatioista, joissa on siirrytty tehostettuihin prosesseihin ja rationalisoitu taloushallinnon toimintaa yleisestikin. (Lahti & Salminen 2014, 30.)

Nykypäivän talousorganisaatio voi toimia parhaimmillaan yli puolet pienemmillä resursseilla kuin 10–15 vuotta sitten. Taloushallinnon töiden tehostuminen on kuitenkin tarpeen

suurten ikäluokkien eläköityessä. Tulevina vuosina käytössä oleva työikäinen taloushenkilöstö tulee olemaan entistä pienempi. Automaation kautta voidaan myös pyrkiä säilyttämään kustannustaso samalla tasolla tai jopa parantamaan sitä ja näin säilyttää Suomen kilpailukyky. (Lahti & Salminen 2014, 31.)

Taloushallinnon kehittyminen aiheuttaa muutoksia myös taloushallinnon työnkuvaan. Se tulee muuttamaan toimenkuvia, työtehtäviä ja asettaa työntekijöille uusia osaamisvaatimuksia. Perinteiset manuaaliset tallennustyöt muuttuvat prosessiohjaukseksi, kontrollomiseksi ja poikkeavien tapahtumien selvittämiseksi. Työmarkkinoilla on jo tällä hetkellä pulaa työntekijöistä, jotka osaavat hyödyntää uusia järjestelmiä ja kehityksen tuomia mahdollisuuksia. (Lahti & Salminen 2014, 31.)

Kehityksen tuomat muutokset näkyvät voimakkaasti myös taloushallinnon palvelumarkkinoilla. Markkinat ovat täydentyneet uusilla palvelumalleilla, toimijoilla ja palvelukonsepteilla. Tilitoimistomarkkinoilla on käynnissä markkinoiden yhdistyminen ja suuret tilitoimistot kasvavat voimakkaasti. Tilitoimistojen kilpailukykyä markkinoilla edistää nykyaikaiset ja kehittyneet järjestelmät. Tämä voi aiheuttaa haasteita pienimmille tilitoimistoille, kun asiakkaat vaativat uudenlaisia järjestelmiä. Lisäksi on syntynyt uusia palvelukonsepteja vastaamaan suurempien yritysten tarpeita, jolloin ulkoistuksesta on tullut vaihtoehto yhä suuremmille yrityksille. Järjestelmiä käytetään yhä kasvavassa määrin pilvipalveluina. (Lahti & Salminen 2014, 31.)

3.5 Taloushallinnon automatisointi

Tulevaisuuden taloushallinnon voidaan nähdä sisältävän kokonaisvaltaista automaatiota ja talouden kontroleja. Taloushallinnon nykyinen kehittyminen on alkanut siitä, kun paperia alettiin korvata taloushallinnon sähköisillä prosesseilla. Kehityskulku on johtanut siihen, että yhä kasvavassa määrin taloushallinnon ammattilainen työskentelee alansa asiantuntijana ja manuaalityö vähenee. Asiantuntijana työ syventyy poikkeamien selvittämisiin ja korjaamisiin. (Martikkala 2015.)

Taloushallintoliiton mukaan sähköinen taloustieto voi säästää pienessäkin yrityksessä aikaa puolikkaan työpäivän verran. Yrityskoon kasvaessa myös hyödyt kasvavat. Lisäksi tietojen käsittelyn automatisoinnilla taloushallinnossa voidaan pienentää merkittävästi yrityksen ympäristövaikutuksia. Kuittitiedon käsittelyn automatisoinnilla voidaan saada suuria hyötyjä niin työajassa kuin ilmastonäkökulmasta. Korttiostokuitit voivat olla sähköisessä muodossa, mutta tähän mennessä ne on saatu taloushallintoon pitkälti vain

skannattuna, jolloin kuitit tulee käsitellä manuaalisesti taloushallinnossa. Taloushallinto-
liiton tekemän selvityksen mukaan valtio käsittelee manuaalisesti noin 600 000 kuittia
vuodessa ja tapahtumien automatisointi voisi yksinään tuoda 200 000 kilogramman
säästöt ihmisen tuottamista kasvihuonekaasuista. (Taloushallinnon automatisointi sääs-
täisi satoja työvuosia. 2015.)

Taloushallinnon järjestelmiltä odotetaan nykyisin enemmän kuin vain paperin vähentä-
mistä. Taloushallinnon järjestelmän tulee pystyä tulevaisuudessa hoitamaan rutiinityöt,
kontrolloida eri prosesseja ja antaa käyttäjilleen ajantasaista taloustietoa. Manuaalinen
käsittely vie aikaa taloushallinnon ammattilaisen asiantuntijatehtävistä. (Martikkala
2015.)

3.6 Robottiikka ja keinoäly

Robottiikka, algoritmit, tekoäly ja keinoäly viittaavat tietotekniikan kehittyvään älykkyyteen
ja siihen, että tietokoneet ja ohjelmistot voivat suorittaa tehtäviä. Tietokoneen etu verrat-
tuna ihmiseen on sen nopeus, tehokkuus ja tarkkuus. Ohjelmisto on myös yleensä kus-
tannustehokkaampi ja loogisempi kuin ihminen. Se voi työskennellä tasalaatuisesti eikä
se tunne inhimillisiä haasteita, kuten sairastumista, väsymystä tai motivaation puutetta.
(Hiltunen 2017, 34.)

Robottiikka tuo mukanaan uudenlaisia toimintoja, haasteita ja mahdollisuuksia. On kui-
tenkin ymmärrettävä robottiikan tuomat haasteet ennen sen murrosta. Robottiikka luo
osaltaan taloushallintoon uusia vastuita, rooleja ja käytäntöjä. Ohjelmistorobotit tulee
myös ottaa osaksi työyhteisöä. Ne tulevat suorittamaan osia niistä työtehtävistä, joita
ihmiset ovat aiemmin tehneet. Ohjelmistorobottiikka vaatii myös kehittämistä ja koulu-
tusta, kuten ihmisetkin. Ohjelmistorobottia kouluttaessa tulee ottaa huomioon, että jär-
jestelmät, tilanteet ja organisaatioiden tavat ovat erilaisia. Robotti osaa vain sen, mihin
se on koulutettu. (Fischer 2017, 34.)

3.7 Kehityksen tuomat hyödyt

Taloushallinnon kehitys tuo mukanaan suuria hyötyjä verrattuna paperisiin ja manuaali-
siin prosesseihin. Suurimpia etuja ovat tehokkuus ja nopeus. Toiminnan laatua voidaan

parantaa, läpinäkyvyys kasvaa ja virheitä voidaan vähentää. Lisäksi resurssien ja arkistointitilan tarve vähenee. Taloushallinnon kehittymisellä on myös ekologiset vaikutukset. (Lahti & Salminen 2014, 32.)

Arvioidaan, että digitaaliseen taloushallintoon siirtyneet organisaatiot ovat saavuttaneet jopa 30-50 prosentin parannuksen taloushallinnon tehokkuudessa. Vaikutus ylettyy myös talousosaston ulkopuolisiin työntekijöihin, jotka osallistuvat prosessiin. Samaa tietoa ei tarvitse käsitellä useaan kertaan. Tehokkuus tuo kustannussäästöjä. (Lahti & Salminen 2014, 32.)

Digitaalisuus tuo mukanaan myös riippumattomuuden ajasta ja paikasta. Tapahtumien käsittely ja raportointi ovat mahdollista missä ja milloin tahansa. Lisäksi digitaalisessa muodossa olevat tositteet, kuitit ja muu aineisto ovat aina saatavilla ja niitä on nopea siirtää sekä varastoida. Aiemmin mainittu (s. 8) ostosta maksuun-prosessi on digitaalisuuden myötä mahdollista automatisoida ja prosessi voidaan suorittaa merkittävästi lyhyemmässä ajassa. Tehokkuus ja prosessin suorittamisessa säästetty aika edesauttaa vähentämään maksujen viivästymisiä ja viivästymisestä johtuvia mahdollisia seuraamuksia. Nopeat ja tehokkaat taloushallinnon prosessit näkyvät käytännössä kaikkialla ja se mahdollistaa reaaliaikaisen raportoinnin. Yritykset voivat saada merkittävän kilpailuedun siinä, että yrityksen toimintaa voidaan johtaa reaaliaikaisen tiedon pohjalta. Lisäksi käyttäjillä on mahdollisuus itsepalveluperiaatteeseen eli tiedon tarvitsija voi hakea esimerkiksi tarvitsemansa tositteet, kuitit ja raportit nopeasti tarpeen mukaan. (Lahti & Salminen 2014, 32–33.)

Merkittävänä hyötynä voidaan myös nähdä virheiden vähentyminen. Virheet vähentyvät, kun järjestelmät hoitavat suuren osan työvaiheista. Perinteinen manuaalinen tallennus, laskeminen ja tapahtumien käsittely ovat alttiita inhimillisille virheille. Toimivuus ja virheiden vähentyminen edellyttävät kuitenkin parametroinnilta ja ohjaustiedoilta paljon. Mahdolliset virheet voivat integroitua ja monistua massoina, jolloin virheiden korjaus voi olla hyvinkin työläs ja iso prosessi. (Lahti & Salminen 2014, 33.)

Digitaalinen taloushallinto on ympäristöystävällisempi vaihtoehto verrattuna paperiseen taloushallintoon. Sen avulla voidaan säästää luontoa ja vähentää hiilidioksidipäästöjä. Vaikutukset liittyvät liikkumiseen, paperinkulutukseen, kuljetuksiin sekä sähkön ja lämmön kulutukseen esimerkiksi tulostimien ja arkistointitilan muodossa. (Lahti & Salminen 2014, 33.)

3.8 Työelämän muutos

Taloushallinnon voidaan kuvata olevan kolmen murroksen keskellä. Digi-, toimiala- ja osaamisen muutokset näkyvät työelämässä ja oppilaitoksissa. Työn muutos näkyy asiantuntijatyön automatisoinnissa, työvaiheiden poistumisessa ja uusien roolien syntyemisessä. Ennustetaan, että esimerkiksi kirjanpitäjän työnkuva mullistuu ja kokee suuria muutoksia. Kirjanpitäjää ei nähdä enää perinteiseen tapaan paperin kanssa rutiininomaisesti työskentelevänä osaajana. Tulevaisuudessa taloushallinnon ammattilaiselta vaaditaan alan asiantuntijuuden lisäksi liiketoimintaosaamista. Kirjanpitäjällä voi olla keskeinen rooli yrityksen liiketoiminnan ohjauksessa. Työtehtävät tulevat vaatimaan myös taitoa katsoa tulevaan ja tulkita tietoa yrityksen johdolle. Lisäksi merkittävää on taito hakea tietoa ja ratkaista ongelmia. (Suomalainen 2017, 16.)

Työnkuvan muutokset vaikuttavat myös työntekijäprofiiliin. Taloushallinnon työ on perinteisesti nähty rutiininomaisena yksin työskentelynä. Jatkossa taloushallinnon ammattilaiselta voidaan vaatia enemmän ja uudenlaisia ominaisuuksia. Menestystä työssä edesauttavat ominaisuudet, kuten rohkeus, vuorovaikutustaidot, luovuus, ongelmanratkaisukyvyt, verkostoituminen, asiakaspalveluhenkisyys ja analyyttisyys. (Suomalainen 2017, 16.)

Taloushallinnon kehitys voi johtaa myös urapolkujen muuttumiseen. Työuran alkupäästä voi tulla nykyistä haastavampi, kun manuaalinen rutiinityö poistuu. Ei siis välttämättä ole enää niin sanottuja helppoja rutiinitehtäviä, joiden kautta työhön sisään pääseminen olisi helpompaa. Työ voi kuitenkin toisaalta avata enemmän mahdollisuuksia syventymiseen ja erikoistumiseen. Koulutus ja jatkuvat oppiminen tulevat olemaan avainasemassa. (Suomalainen 2017, 16.)

Työelämän muutokset näkyvät siinä, miten ennen tehtiin töitä yksin tai tiimeissä. Tänä päivänä asiakas on aktiivisesti mukana esimerkiksi palvelun tuottamisessa. Lisäksi ammatillinen osaaminen syntyy yhä enemmän yhdessä oppimisesta sekä eri yhteisöjen ja asiakkaiden tapauksista kuin perinteisessä oppimisympäristössä. Innostus ja työn merkityksellisyys tuottavat tulosta ja asiakastyytyväisyyttä. (Fischer 2017, 33.) Työn muutokset voivat parhaimmillaan tuoda yksilölle työn sisällön ja arvon kasvua. Kehityksen myötä työn tekemisessä ihminen on keskiössä ja tilaa jää uudelle osaamiselle, uusille toimintamalleille ja ammattitaidon hyödyntämiselle. (Fischer 2017, 34.)

Taloushallinnon digitalisaatio, automaatio ja robotiikka yhdistetään usein työpaikkojen häviämiseen. Kehitys tulisi kuitenkin nähdä ennemmin mahdollisuutena kuin uhkana. Teknologian ja ohjelmistojen kehityksen avulla voidaan poistaa turhia rutiineja ja työvaiheita, jolloin työntekijät voivat keskittyä tietotyöhön ja asiakkaiden palvelemiseen. Tutkimukset osoittavat, että robotiikkaan investoimalla voidaan lisätä tuottavuutta ja bruttokansantuotetta. (Fischer 2017, 33.) Teknologian kehitys tuo mukanaan myös uudenlaisia töitä, vaikka myös perinteisiä työtehtäviä karsiutuu pois. Arvioidaan, että esimerkiksi tekoäly voi mahdollistaa uusia ammatteja, joita ei tällä hetkellä osata vielä kuvitella. (Hiltunen 2017, 35.)

Perinteisesti henkilöstön koulutuksesta vastaaminen on ollut esimiehen työtä. Tulevaisuudessa myös robottien koulutuksesta ja uudelleen koulutuksesta on vastattava lainsäädännön tai järjestelmien muuttuessa. Usein robotiikan koulutus on lähtenyt liikkeelle talous- ja palkkahallinnosta. Voi siis olla luonteva ratkaisu, että vastuu ohjelmistorobotiikasta jää taloushallinnon vastuulle. Robotiikan osaaminen ja ymmärtäminen voidaan nähdä merkittävänä mahdollisuutena taloushallinnon ammattilaiselle. (Fischer 2017, 34.)

Digitalisaation ja tekoälyn myötä kasvaa myös haavoittumisen riski. Yhä useammin laitteet ja sähkö ovat suuressa roolissa esimerkiksi työnteossa, joten mahdolliset häiriöt voivat vaikuttaa merkittävästi. Häiriö sähköjen jakelussa tai internetin toiminnassa voivat lamaannuttaa työn teon täysin. Lisäksi alttius kyberuhille on myös yksi tulevaisuuden haasteista. (Hiltunen 2017, 35.)

Työelämän muutokseen voi parhaiten valmistautua olemalla avoin ja rohkea. Muutokset tulisi nähdä mahdollisuuksina ja niiden mukaan tulisi hypätä rohkeasti.

4 Haastattelututkimus

4.1 Haastattelututkimuksen toteutus

Opinnäytetyön tutkimus toteutettiin laadullisena tutkimuksena ja menetelmänä käytettiin haastattelututkimusta. Haastattelututkimuksen tarkoitus oli vahvistaa aiemmin esitettyä teoriaa aiheesta. Haastattelun päämäärä ei ollut saada varsinaisesti uutta tietoa aiheesta vaan ymmärtää asiaa käytännöllisesti kirjanpitäjän näkökulmasta. Haastattelun teemat

olivat kuittien käsittelyn nykytila, eKuitin vaikutukset ja hyödyntäminen sekä taloushallinnon kehitys.

Haastattelu toteutettiin tammikuussa 2018 kirjanpitäjälle. Hän työskentelee tilitoimistossa, mutta haastattelun tarkoitus oli haastatella häntä kirjanpitäjänä, ei tilitoimiston edustajana. Tämän tutkimuksen yhteydessä haastateltavalla on anonymiteetti, joten hänestä käytetään nimitystä haastateltava. Tuloksien yhteydessä viitataan haastatteluun käsitteellä ”Haastattelu 2018”. Haastattelu suoritettiin valmiiden haastattelukysymysten avulla ja haastattelun runko esitetään opinnäytetyön liitteenä (liite 2). Ennen haastattelun toteuttamista haastateltavalle oli toimitettu saatekirje, johon haastateltava pystyi syventymään (liite 1) itsenäisesti. Saatekirje toimi johdantona haastateltavalle ja se esittelee tutkimuksen aihetta, tavoitetta ja termistöä. Haastatteluun viitataan

4.2 Tutkimuksen tulokset ja analysointi

Ennen varsinaista haastattelua käytiin läpi saatekirje, jotta tutkimuksen tarkoitus ja keskeiset käsitteet olisivat varmasti ymmärrettyjä. Ensimmäinen teema oli kartoittaa kuittien käsittelyn nykytilaa haastateltavan näkökulmasta. Haastateltavalta selvitettiin, miten hän kokee kuittien käsittelyn toimivan asiakkailta ja omassa työssään sekä minkälaisiin ongelmiin hän on törmännyt perinteisten paperisten kuittien kanssa ja miten kuittien käsittelyä voisi tehostaa. Asiakkailta tarkoitetaan tässä tutkimuksessa tilitoimiston asiakkaina olevia yrittäjiä ja yritysten työntekijöitä, joiden kanssa haastateltava toimii yhteistyössä. Haastateltavan mukaan kuittien käsittely eli säilytys, toimittaminen ja tietojen välittäminen toimivat asiakkaiden kanssa vaihtelevasti. Ostotapahtumasta syntynyt kuitti tulisi toimittaa aikataulujen mukaisesti kirjanpitäjälle, joko alkuperäisenä kuittina tai skannattuna sähköpostiin. Riippuu hyvin paljon asiakkaasta, kuinka tarkasti tämä suhtautuu asiaan. Asiakkaiden tulisi kuitenkin toimittaa ostokuitit yrityksen kirjanpidon liitteeksi, mutta usein puuttuvien kuittien perään on kyseltävä. (Haastattelu 2018.) Haastateltava toteaa myös löytyvän niitä henkilöitä, jotka ovat tarkkoja ja tarkistavat, että jokainen tarvittava kuitti on toimitettu.

Kirjanpitäjä vastaanottaa työssään kuitteja monista eri lähteistä. Alkuperäisiä kuitteja toimitetaan fyysisesti paikanpäälle, postitse tai sähköisesti kuitit kuvattuina tai skannattuina. Saapuneet kuitit käsitellään manuaalisesti eli ne kohdistetaan, tiliöidään, tallennetaan ja arkistoidaan. Osalla yrityksistä on käytössään sovellus, johon ostaja voi ottaa

kuvan kuitista. Sovellukseen lisätään ostajan toimesta kuitin kuvan liitteeksi tietoja tapahtuman kohdentamisesta. Kuitit kuitenkin tiliöidään ja siirretään kirjanpitoon kirjanpitäjän toimesta. (Haastattelu 2018.)

Perinteisten paperisten kuittien käsittelyssä haastateltava on törmännyt monenlaisiin ongelmiin. Paperinen kuitti on fyysinen ja se on yleensä vain yhtenä kappaleena, syntyy riski kuitin katoamiselle. Kadonnut kuitti voi aiheuttaa sen, että ostojen arvonlisäverövähennykset voivat jäädä hyödyntämättä. Paperinen kuitti on myös altis kulumiselle ja rikkoutumiselle. Tällöin epäselvän tilanteen käsitteleminen ja selvittäminen vievät aikaa ja aiheuttavat sitä kautta lisäkustannuksia asiakkaalle. (Haastattelu 2018.) Haastateltava kohtaa usein työssään myös sen, että kuitin lisätiedot ovat puutteelliset. Esimerkiksi ostokuitista ei käy selkeästi ilmi, mihin tarkoitukseen se on tehty. Ihmisten kanssa toimiessa käsittely on aina altis inhimillisille virheille, kuten näppäily- ja lukuvirheille. Kuitteja myös saapuu usein paljon kerrallaan, jolloin se voi aiheuttaa kiirettä.

Kuittien nykyistä käsittelyä voisi tehostaa tarkkuudella ja täsmällisyydellä. On tärkeää, että sovitusta aikatauluista pidetään kiinni. Näin voidaan välttyä muistuttelulta ja säästää aikaa. Lisäksi olisi toivottavaa, että kuitteja saapuisi tasaisesti, jolloin niitä pystyisi työstämään työtilanteen mukaisesti ja jopa saman tien. Näin voitaisiin vähentää myös riskiä, että kuitti katoaa matkan varrella. (Haastattelu 2018.) Haastateltavan mukaan osapuolten työaikaa voisi myös säästää, jos ostaja tekisi kunnollisen kuittien tarkistamisen ennen aineiston toimittamista kirjanpitäjälle.

Haastattelun toinen teema oli syventyä kirjanpitäjän näkökulmasta eKuitin tuomiin vaikutuksiin ja sen hyödyntämiseen. Asiakkaille eKuitin toivotaan tuovan positiivisia vaikutuksia. Vaikutukset kohdistuisivat erityisesti ajan säästöön ja kuittien säilyttämiseen liittyvään huolettomuuteen. (Haastattelu 2018.) Haastateltavan omaan työnkuvaan eKuitti vaikuttaisi myös pääasiassa positiivisesti. Työn järjestely olisi joustavampaa, kun asiakas ja kirjanpitäjä pääsisivät samoihin kuitteihin ja tietoihin käsiksi ajasta ja paikasta riippumatta. Lisäksi manuaalinen tallennustyö vähenisi ja tallennukseen liittyvä näppäilyvirheiden riski katoaisi. Paperisten kuittien poistuminen ja siirtyminen eKuittiin vähentäisi arkistointiongelmia, sillä koetaan, että säilytys- ja arkistointitilaa ei ole ikinä tarpeeksi. eKuitti siirtyisi myös ajantasaisesti taloushallinnon järjestelmään heti ostohetkellä, joten kuitteja ei tarvitsisi odotella. eKuitti ja sen tuoma automaatio tehostaisi kuittien käsittelyä työtehtäväalueena, jolloin haastateltava uskoisi työaikaa säästyvän muihin työtehtäviin.

Siirtyminen uusiin toimintatapoihin voi olla kuitenkin hidasta ja se voi kohdata usein muutostarintaa. eKuitin yleistyminen voi olla hidasta, sillä ensin sen tunnettavuutta tulee lisätä ja sen jälkeen se pitäisi saada asiakkaiden käyttöön. (Haastattelu 2018.)

Viimeisessä teemassa keskityttiin taloushallinnon kehitykseen. Taloushallinnon kehityksellä tarkoitetaan tässä haastattelussa siirtymistä paperisesta taloushallinnosta digitaalisuuteen ja automaatioon. Haastateltava kokee taloushallinnon digitalisoitumisen ja automaation jossain määrin tarpeelliseksi, sillä monia työtehtäviä voitaisiin tehostaa. Kehitys tarvitsee kuitenkin aina aikaa ja osaamista, joten muutos voi olla hidasta. Varsinkin taloushallinnon siirtyminen automaatioon ja robotiikkaan herättää ajatuksia koulutustarpeesta. Taloushallinnon työntekijä voi kohdata uusia vaatimuksia ammatillisesta osaamisesta ja ominaisuuksista. Töiden siirtyminen koneille voisi aluksi varmasti herättää epäilyksiä ja tuntua oudolta. Kirjanpitäjän työ on tällä hetkellä työskentelyä tietokoneille, mutta tulevaisuudessa se voi olla enemmänkin tietokoneiden työskentelyn seuraamista. (Haastattelu 2018.) Varsinkin vanhemmat kirjanpitäjät voivat olla haastateltavan kokemuksen perusteella muutostarintaisia ja kokea, etteivät osaa tai halua kouluttautua ammatin uusiin vaatimuksiin tai ohjelmistoihin.

Työn luonteen koetaan muuttuvan taloushallinnon kehittymisen myötä enemmän asiakaspalveluun suuntautuvaksi. Työn koetaan muuttuvan myös tehokkaammaksi, sillä tallennustyön vähentyessä työ muuttuu enemmän poikkeaminen selvittelyyn ja käsittelyyn. Lisäksi digitalisaatio edesauttaa työn tekoa niin, että tiedot ovat saatavilla ajasta ja paikasta riippumatta, ei vain toimiston mapissa. (Haastattelu 2018.)

5 Yhteenveto ja johtopäätökset

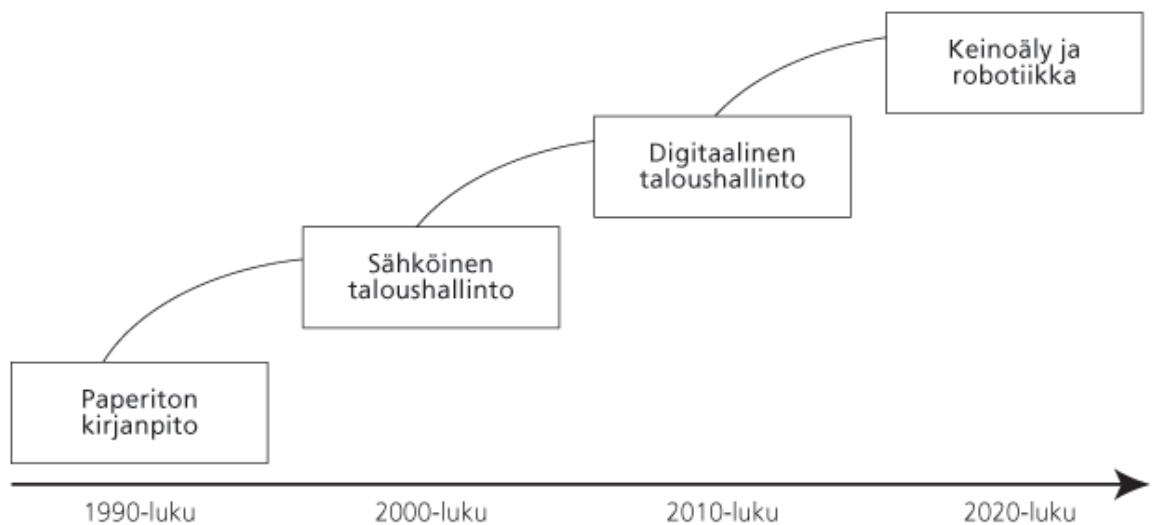
Opinnäytetyön aiheena oli eKuitin rakenteisen tiedon standardimuoto, taloushallinnon kehittyminen ja sen tuomat muutokset taloushallinnon ammattilaisen työnkuvaan. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, minkälainen on eKuitin rivikohtaisen tietosisällön standardimuoto, jotta rakenteista tietoa voidaan siirtää eri järjestelmien välillä. Lisäksi opinnäytetyön tavoite oli selvittää, miten taloushallinto on kehittynyt, minkälaiseen suuntaan kehitys kulkee ja miten digitaalisuus sekä automaatio vaikuttavat taloushallintoon ja taloushallinnon ammattilaisten työhön. Seuraavassa yhteenvedossa kootaan tutkimuksessa esiin tulleet havainnot ja tulokset, joiden kautta saadaan vastaukset tutkimusongelmaan ja tutkimuskysymyksiin.

eKuitti on TALTIO-hankkeen tuotoksena syntynyt sähköinen kuitti, joka on rakenteisessa muodossa. Rakenteinen kuitti on standardimuotoinen sanoma, jolloin tiedon siirtäminen eri ohjelmien ja järjestelmien välillä on sujuvaa. Ostotapahtuman yhteydessä ostaja ilmoittaa myyjälle halustaan vastaanottaa eKuitti perinteisen kuitin sijaan. Käytännössä ostaja antaa tiedon eKuitin toimittamisesta omiin järjestelmiinsä esimerkiksi erillisen viivakoodin kautta myyjälle. Myyjän kassajärjestelmä hakee järjestelmänsä ostajan tiedot, jotta eKuitti voidaan toimittaa suoraan ostajan taloushallinnon järjestelmään ja ostajan mahdolliseen kuittisovellukseen. Myyjän kassajärjestelmä lähettää ostotapahtumassa täydennettävän sanoman esimerkiksi operaattorille, josta järjestelmä saa ostajan verkkolaskutustiedot. Operaattori täydentää sanoman ostajan tiedoilla ja palauttaa sen myyjän järjestelmään. Tämän jälkeen täydennetty ja valmis eKuitti välittyy Finvoice-sanomana ostajalle. Ostaja voi tarkastella sähköistä kuittia esimerkiksi kuittisovelluksen kautta, jossa kuitille voi antaa tarkemmat tiedot poikkeavaa kohdistusta varten. Taloushallinto vastaanottaa järjestelmänsä Finvoice-verkkolaskuna sähköisen kuitin, jonka rivi- ja arvonlisäverokohtaiset tiedot on mahdollista automatisoida.

eKuitti sisältää lain vaatimat kuittitiedot. eKuitin standardisoidut rivikohtaiset tiedot määrittyvät pääasiassa lain kuitin tarjoamisvelvollisuudesta pohjalta. Myyjän kassajärjestelmästä lähtevä valmis Finvoice-muotoinen sanoma sisältää myyjän nimen, yhteystiedot ja y-tunnuksen. Sanomaan täydentyy kuitin antamispäivä ja yksilöivä tieto, kuten kuitin numero. Lisäksi sanoma sisältää myytyjen tavaroiden rivi- ja arvonlisäverokohtaiset tiedot sekä ostosta suoritetun maksun tilan eli ”maksettu”.

Sähköinen kuitti tuo mukanaan monia hyötyjä niin ostajalle kuin myyjälle. Sähköisen kuitin säilyttäminen on vaivatonta ja riski kuitin katoamiseen vähenee verrattuna perinteiseen paperiseen kuittiin. Sähköistyminen tehostaa myös työskentelyä ja säästää aikaa. Suurin säästö voi syntyä esimerkiksi kululaskun laatimisessa ja käsittelyssä. Lisäksi sähköinen kuitti vähentää inhimillisiä laskenta- ja näppäilyvirheitä. Sähköinen kuitti tehostaa myös taloushallinnon työtä, kun kuitit saadaan ajantasaisesti ja varmasti perille talousosastolle. Myyjän näkökulmasta sähköinen kuitti on paremman palvelun tarjoamista asiakkaalle ja sillä voidaan parantaa asiakastytyväisyyttä. Palautuksien, reklamointien ja takuuasioiden käsittelyä voidaan helpottaa, kun sähköiset kuittitiedot ovat varmemmin saatavilla.

Nykypäivän taloushallinnon kehitys on lähtenyt etenemään 1990-luvulta, kun sähköisyyden yleistymisen on tuonut ensin mukanaan paperittoman kirjanpidon. Tällöin kirjanpidon lakisääteisiä tositteita on alettu esittämään sähköisessä muodossa. Paperiton kirjanpito on saavutettu lähinnä aineiston muuntamisella sähköiseen muotoon esimerkiksi skannaamalla. Paperittoman kirjanpidon ja sähköisen taloushallinnon vahvistuessa alkoi 2000-luvun ensimmäisen vuosikymmenen aikana yleistymään myös digitaalinen taloushallinto. Digitaalinen taloushallinto pyrkii taloushallinnon tiedon digitalisointiin organisaation ja järjestelmän välillä. Tiedosta suurin osa kulkee digitaalisessa muodossa ja tästä seuraavaan askeleeseen on muutos jo vähitellen alkanut eli siirtyminen automaation vaiheeseen. Taloushallinnon prosesseja voidaan tällöin automatisoida tapahtumien sisältämän datan perusteella pohjautuen esimerkiksi sääntöihin ja validointeihin. Taloushallinnon järjestelmä voi niiden perusteella tehdä itsenäisesti toimenpiteitä, joihin aiemmin on tarvittu henkilöresursseja. Tulevaisuuden taloushallinnon katsotaan kehittyvän kohti robotiikkaa ja keinoälyä, jotka viittaavat kehittyvään älykkyyteen ja siihen, että tietokoneet ja ohjelmistot voivat suorittaa itse tehtäviä.



Kuvio 3. Taloushallinnon kehitys Suomessa 1990-luvulta lähtien (Lahti & Salminen 2014, 27).

Taloushallinnon kehitys karsii paperisia ja manuaalisia prosesseja ja tuo mukanaan digitaalisuuden ja automaation. Suurimpia saavutettavia etuja ovat tehokkuus, ekologisuus ja reaaliaikaisuus. Toiminnan laatua voidaan parantaa, läpinäkyvyys kasvaa ja virheitä voidaan vähentää.

Tehokkuus perustuu siihen, ettei samaa tietoa tarvitse käsitellä useaan kertaan ja se tuottaa kustannussäästöjä. Vaikutukset ylettyvät myös talousosaston ulkopuolisiin työntekijöihin, jotka osallistuvat prosessiin. Nopeat ja tehokkaat taloushallinnon prosessit näkyvät käytännössä kaikkialla ja se mahdollistaa reaaliaikaisen raportoinnin. Tapahtumien ja tositteiden käsittely sekä raportointi ovat mahdollista missä ja milloin tahansa. Yritykset voivat luoda itselleen merkittävän kilpailuedun siinä, että toimintaa johdetaan reaaliaikaisen tiedon pohjalta.

Paperiseen taloushallintoon verrattuna digitaalisuus on huomattavasti ympäristöystävällisempi vaihtoehto. Vaikutukset liittyvät esimerkiksi paperinkulutuksen, kuljetuksien ja liikkumisen vähentymiseen, jolloin voidaan säästää luontoa ja vähentää hiilidioksidipäästöjä.

Merkittävänä hyötynä voidaan myös nähdä virheiden vähentyminen, kun järjestelmät hoitavat suuren osan työvaiheista. Manuaalinen tallennus, laskeminen ja tapahtumien käsittely ovat aina alttiita inhimillisille virheille. Virheettömyys edellyttää kuitenkin toimivaa parametrintia ja ohjaustietojen hallinnointia. Mahdolliset virheet voivat integroitua ja monistua massoina, jolloin virheiden korjaus voi olla hyvinkin työläs ja iso prosessi.

Suurin digitalisaation ja automaation tuoma muutos on taloushallinnon ammattilaisen työn siirtyminen manuaalisesta tallennuksesta asiantuntijatyöksi. Perinteisen tallennuksen vähentyessä jää aikaa oman ammattitaidon hyödyntämiseen, asiakaspalveluun ja tietotyöhön. Tärkeitä taitoja ovat kyky katsoa tulevaan, yrityksen tietojen tulkitseminen ja liiketoimintaosaaminen, joita tukee hyvä ongelmanratkaisukyky ja taito hakea tietoa. Menestystä edesauttava myös vuorovaikutustaidot, luovuus, verkostoituminen, asiakaspalveluhenkisyys ja analyttisyys.

Taloushallinnon kehitys nojaa pitkältä teknologian kehittymiseen, joka yhdistetään usein työpaikkojen katoamiseen. Teknologian kehittymisen myötä voidaan poistaa turhia rutiineja ja työvaiheita. Silloin työn tekemisessä ihminen on keskiössä ja tilaa jää uudelle osaamiselle, uusille toimintamalleille ja ammattitaidon hyödyntämiselle. Voidaan myös avata enemmän mahdollisuuksia syventymiseen ja erikoistumiseen, jolloin koulutus ja jatkuvat oppiminen tulevat olemaan avain asemassa. Teknologian ja taloushallinnon kehittymisen myötä voidaan mahdollistaa aivan uusia ammatteja ja työrooleja. Voidaan siis todeta, että kehitys tulisi nähdä ennemmin mahdollisuutena kuin uhkana.

6 Tutkimuksen arviointi

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä käytettiin laadullista tutkimusta ja aineistokeruumenetelmänä toimi haastattelu. Opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valittiin laadullinen tutkimus, koska sen avulla pyrittiin ymmärtämään tutkittavaa aihetta. Aineistonkeruumenetelmäksi valittiin haastattelu, sillä sen kautta pystyttiin keräämään kokemuksia ja näkökulmia aiheesta. Laadullisen tutkimuksen tavoite oli tukea opinnäytetyössä esitettyä teoriaa ja vahvistaa teorian kautta ilmenneitä havaintoja.

Tutkimusta voidaan pitää jossain määrin luotettavana, vaikka laadullisessa tutkimuksessa voi olla useita eri vastauksia. Haastattelututkimuksen tulokset vahvistivat ja auttoivat ymmärtämään opinnäytetyön aihetta valitusta näkökulmasta. Haastattelun kysymysten asettelu oli tutkittavaan aiheeseen nähden järkevää ja niillä pyrittiin löytämään havaintoja tutkimusongelmaan ja tutkimuskysymyksiin teorian tueksi. Lisäksi vastaajana toimi tutkimuksen kannalta looginen haastattelun kohde.

Haastattelututkimuksen voidaan todeta olevan uskottava, sillä kerätty aineisto vahvistaa aiemmin esitettyä teoriaa. Lisäksi aineistossa esiintyy samoja aiheita ja asioita, joita tutkimuksessa on ilmennyt myös teorialähteistä. Haastattelututkimuksella on sisäistä validiteettia, sillä tulokset ovat johdonmukaisia teoriaan verrattuna. Tulokset eivät itsessään tuoneet tutkittavaan asiaan mitään uutta tietoa, eikä niiden myöskään odotettu tekevän niin. Toteutetulla haastattelututkimuksella ei ole tosin ulkoista validiteettia eli siirrettävyyttä. Kerättyä aineistoa ei voi toistaa täysin samanlaisena eikä sitä voi yleistää. Tulokset perustuvat vain haastateltavan näkökulmaan, ajatuksiin ja kokemuksiin, jotka ovat kaikki yksilöllisiä.

7 Jatkotutkimusehdotus

Opinnäytetyön tutkimuksesta on mahdollista tehdä jatkotutkimus, joka liittyy eKuitin tuomiin säästöihin. Minkälaisia todellisia säästöjä yritys voi saavuttaa siirtyessään eKuittiin? Miten säästöt näkyvät kustannussäästöinä ja tehokkuuden säästöinä?

Lähteet

eKuitti ”Lentoon lähtemässä” – uusi verkkolaskuosoitteisto tulossa 2017. Taloushallintoliitto ry. Päivitetty 23.5.2017. <https://taltio.net/ajankohtaista/ekuitti-lentoon-lahtemassa-uusi-verkkolaskuosoitteisto-tulossa>. Luettu 1.11.2017.

Finanssiala ry 2017. Finvoice-verkkolaskukuvaus. [Http://www.finanssiala.fi/finvoice/Sivut/default.aspx](http://www.finanssiala.fi/finvoice/Sivut/default.aspx). Luettu 26.1.2018.

Finanssialan Keskusliitto 2017. Korttiosion kuittitietojen välitys Finvoice-verkkolaskuna. [Http://www.finanssiala.fi/finvoice/dokumentit/Kuittitiedot%20Finvoice%20soveltamisohje.pdf](http://www.finanssiala.fi/finvoice/dokumentit/Kuittitiedot%20Finvoice%20soveltamisohje.pdf). Luettu 26.1.2018.

Finvoice-soveltamisohje 2017. Finanssialan Keskusliitto. [Http://www.finanssiala.fi/finvoice/dokumentit/Finvoice_2_1_soveltamisohje.pdf](http://www.finanssiala.fi/finvoice/dokumentit/Finvoice_2_1_soveltamisohje.pdf). Luettu 27.1.2018.

Fischer, Merja 2017. Ohjelmistorobotiikka haastaa organisaatiot. Tilisanomat 38 (5), 33–34.

Günther, Petteri & Ilola, Pirjo & Mäkinen, Vuokko & Ryhtä, Saara & Soro, Antti & Örn, Markku 2017. Ostajan oikeudet kuittidataan – Reunaehjoja, toteutusvaihtoehtoja ja suosituksia. Liikenne- ja viestintäministeriö. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 5/2017.

Haastateltava 2018. Kirjanpitäjä, Yritys X, Helsinki. Haastattelu 12.10.2018.

Hiltunen, Elina 2017. Viekö tekoäly työpaikkamme?. Tilisanomat 38 (2), 34–35.

Ilola, Pirjo 2016. Mikä on eKuitti?. Taloushallintoliitto ry. Päivitetty 13.6.2017. <https://taltio.net/ajankohtaista/pirjo-ilola-mika-on-ekuitti>. Luettu 1.11.2017.

Ilola, Pirjo 2017. Rakenteinen kuitti -hankeraportti. Finanssiala ry. https://taltio.net/sites/default/files/ekuitti_hanke_v09_2509-20171.pdf. Luettu 6.11.2017.

Kilpailu ja kuluttajavirasto 2014. Kuitti. <https://www.kkv.fi/Tietoa-ja-ohjeita/Maksut-laskut-perinta/Kuitti/>. Luettu 12.1.2018.

Kirjanpitolaki 30.12.1997/1336. Finlex. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1997/19971336#L2P5>. Luettu 5.2.2018.

Lahti, Sanna & Salminen, Tero 2014. Digitaalinen taloushallinto. Sanoma Pro, Helsinki.

Laki kuitintarjoamisvelvollisuudesta käteiskaupassa 30.8.2013/658. Finlex. [Http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130658](http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130658). Luettu 30.10.2017.

Lehtonen, Tuomas 2016. Miten käy verkkolaskuosoitteiden? Tilisanomat. Päivitetty 19.10.2016. [Http://tilisanomat.fi/artikkeli/miten-kay-verkkolaskuosoitteiden](http://tilisanomat.fi/artikkeli/miten-kay-verkkolaskuosoitteiden). Luettu 1.11.2017.

Maventa. Mikä OVT-tunnus on ja mitä sillä tehdään. <https://maventa.zendesk.com/hc/fi/articles/213419585-Mik%C3%A4-OVT-tunnus-on-ja-mit%C3%A4-sill%C3%A4-tehd%C3%A4n->. Luettu 12.1.2018.

Martikkala, Jan 2015. Uusi taloushallinto nojaa automaatioon. Attido. <https://www.attido.com/fi/talouden-automaatio-ja-robotiikka/uusi-taloushallinto-nojaa-automaatioon/>. Luettu 15.11.2017.

Opinahjo 2016. TALTIO-hanke- taloustieto rakenteelliseksi ja digitaaliseksi. <https://opinahjo.fi/taltio-hanke-taloustieto-rakenteelliseksi-digitaaliseksi/>. Luettu 12.1.2018.

Perkiö, Anne & Salmela, Ritva 2016. Kvalitatiivinen tutkimus. Luento. Metropolia Ammattikorkeakoulu, Vantaa.

Suomalainen, Tiina 2017. Kirjanpitäjistä yrittäjän sparraajaksi. Tilisanomat 38 (4), 16–18.

Taloushallinnon automatisointi säästäisi satoja työvuosia 2015. Taloushallintoliitto ry. <https://taloushallintoliitto.fi/ajankohtaista/taloushallinnon-automatisointi-saastaisi-satoja-tyovuosia-24092015>. Luettu 15.11.2017.

Taloushallintoliitto 2017. Miten pääsimme eroon paperisesta kuitista – eKuitti. Video. <https://taltio.net/ajankohtaista/video-miten-paasimme-eroon-paperisesta-kuitista-ekuitti>. Katsottu 19.1.2018.

Taltio-hankkeen loppuraportti ja tuotokset 2017. Taloushallintoliitto ry. Päivitetty 2.11.2017. <https://taltio.net/ajankohtaista/taltio-hankkeen-loppuraportti-ja-tuotokset>. Luettu 6.11.2017.

TALTIO-soveltamisohje 2017. Taloushallintoliitto ry. https://taltio.net/sites/default/files/taltio-soveltamisohje_0_1.pdf. Luettu 12.1.2018.

Web-rajapintakuvaus 2017. Taloushallintoliitto ry. <http://www.finanssiala.fi/finvoice/dokumentit/rajapintakuvaus.pdf>. Luettu 12.11.2017.

Verohallinto 2017. Harmaan talouden esiintyminen ja yleisyys. Päivitetty 17.4.2017. https://www.vero.fi/tietoa-verohallinnosta/tietoa_verotuksesta/harmaan_talouden_torjunt/harmaan_talouden_esiintyminen_ja_yleisy/. Luettu 30.10.2017.

Örn, Markku 2017. TALTIO-hankkeen loppuraportti. Taloushallintoliitto ry. https://taltio.net/sites/default/files/taltio-hankkeen_loppuraportti_yleinen_31.10.2017.pdf. Luettu 12.1.2018.

Saatekirje

Haastattelututkimus

Taru Tolvanen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Opinnäytetyö

Tammikuu 2018

Opinnäytetyön aiheena on eKuitin rakenteisen tiedon standardimuoto, taloushallinnon kehittyminen ja sen tuomat muutokset taloushallinnon ammattilaisen työnkuvaan. Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, minkälainen on eKuitin rivikohtaisen tietosisällön standardimuoto, jotta rakenteista tietoa voidaan siirtää eri järjestelmien välillä. Lisäksi opinnäytetyön tavoite on selvittää, miten taloushallinto on kehittynyt, minkälaiseen suuntaan kehitys kulkee ja miten sähköisyys ja automaatio vaikuttavat taloushallintoon ja taloushallinnon ammattilaisten työhön.

Haastattelu on jaettu teemoittain kolmeen eri osaan. Haastattelututkimuksen tavoite on tutkia kuittien käsittelyn nykytilaa, eKuitin vaikutuksia taloushallinnon ammattilaisen työhön sekä miten taloushallinnon kehitys koetaan.

eKuitti on standardimuotoinen sähköinen kuitti. Myyjän kassajärjestelmästä muodostuu ostohetkellä rakenteinen kuittitieto, joka välittyy ostajan taloushallinnonjärjestelmään. Rakenteinen kuittitieto on koneluettavaa standardimuotoista tietoa, jota eri järjestelmät voivat hyödyntää automaattisesti. Sen tarkoituksena on, että taloustieto voidaan siirtää suoraan eri taloushallinnon järjestelmiin. Myyjän järjestelmälle on annettu tieto eKuitin toimittamisesta esimerkiksi viivakoodin avulla. Käytännössä ostaja näyttää myyjälle erillisen viivakoodin sisältävän kortin tai muun vastaavan tositteen. Myyjä lukee viivakoodista ostajan tiedot ja kuitin toimittamiseen tarvittavat tiedot järjestelmänsä. Yritysos- toista muodostuneet kuitit siirtyvät ostotapahtuman yhteydessä Finvoice-muodossa ostajan käyttämään sovellukseen ja verkkolaskuverkoston kautta taloushallintoon. Taloushallinto vastaanottaa rakenteisen eKuitin, joka mahdollistaa käsittelyn automaation.

Haastattelurunko

Nykytila:

Miten kuittien käsittely toimii asiakkailta tällä hetkellä?

Miten kuittien käsittely toimii tilitoimistossa tällä hetkellä?

Minkälaisiin ongelmiin olet törmännyt perinteisten paperisten kuittien käsittelyssä?

Miten kuittien käsittelyä voisi mielestäsi tehostaa?

eKuitin vaikutukset ja hyödyntäminen:

Minkälaisia vaikutuksia uskot rakenteisella eKuitilla olevan?

- asiakkaille?
- omaan työnkuvaan?

Millä tavalla uskoisit työsi muuttuvan, mikäli kuittien käsittely tapahtuisi automaattisesti?

Taloushallinnon kehitys:

Koetko taloushallinnon digitalisoitumisen ja automaation tarpeelliseksi?

Minkälaisia vaikutuksia koet taloushallinnon kehittymisellä (digitaalisuus ja automaatio) olevan?

Sähköinen kuittimalli (Finanssialan Keskusliitto 2017, 8–9)

Sähköinen kuitti

Myyjä:
Y-tunnus: 0490484-0
Soliteq
ETELÄPUISTO 2 C
33200 TAMPERE

Laskun päiväys: 22.12.2015
Laskun numero: 45
Myyjän viite: 232199645

Maksun määrä: 755,90 euroa
Maksun eräpäivä: 22.12.2015
Maksun saajan tili: FI04 9048 4013 1313
Pankin Bic-tunnus: BANKFIHH

Ostaja:
Tunustamaton asiakas
524342xxxxxx1401

Maksun tilanne: Maksettu

Tuotepalvelu	Tuotetunnus	Veroton a-hinta	Yhteensä
TASAPANEELI 8X190X2080	064181111117866	9,90	9,90
Lasketettu määrä 1.0000 M2		Veroton määrä 7,98 Alv (S) Normaali veroprosentti 24,00 % Alv-määrä 1,92	
Tuotepalvelu MATTOLIIMA	Tuotetunnus 07332111111940	Veroton a-hinta 123,00	Yhteensä 246,00
Lasketettu määrä 2.0000 KPL		Veroton määrä 198,39 Alv (S) Normaali veroprosentti 24,00 % Alv-määrä 47,61	
Tuotepalvelu Lahjakorttiniimike	Tuotetunnus 9999999	Veroton a-hinta 500,00	Yhteensä 500,00
Lasketettu määrä 1.0000 KPL		Veroton määrä 500,00 Alv (O) Veroton palvelu 0,00 % Alv-määrä 0,00	
Tuotepalvelu MAKSUTAAPA	Tuotetunnus Kortti CardMaskedNumber 524342xxxxxx1401 ReferenceNumber 151222010038 Time Stamp 151222100715 RequestedAmount 755,90 TenderAuthorizationMethodType ChipPin CreditCardCompanyCode LS		Yhteensä 755,90

ALV-erittely: LASKU YHTEENSÄ: 755,90 euroa
Veroton määrä: 706,37 euroa
Alv 24,00 % S: 49,53 euroa (255,90 euroa)
Alv 0,00 % O: 0,00 euroa (500,00 euroa)

KORTTITAPAHTUMA

Kortti: MC Debit
**** * 1401 CP
Sovellus: A00000004101001
Tap.nro/Varmennus: 00038/179143
Yritys/Ala: 11111111111/5399

Autentisointi: 03072B69B36642F7
Viite: 151222010038

Debit/Veloitus 755,90 EUR

Ketju (Site):

Nimi: Testi Myymälä
Osoite: Aleksanterinkatu 11
15111 / LAHTI
Yhteystiedot: 09-5422 5422

Soliteq Y-tunnus: FI04904840