

Jani Leskinen

Rakenteinen tieto asunto-osakeyhtiön talous- hallinnossa ja tilintarkastuksessa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Tradenomi

Liiketalouden koulutusohjelma

Opinnäytetyö

15.10.2017

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Jani Leskinen Rakenteinen tieto asunto-osakeyhtiön taloushallinnossa ja tilintarkastuksessa 53 sivua + 2 liitettä 15.10.2017
Tutkinto	Tradenomi
Koulutusohjelma	Liiketalous
Suuntautumisvaihtoehto	Laskenta ja rahoitus
Ohjaaja(t)	lehtori Merja Lindholm lehtori Tero Hujala
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia taloushallinnon digitalisoinnin sekä automatisoinnin vaikutuksia asunto-osakeyhtiön taloushallintoon ja tilintarkastukseen. Aihe pohjautuu Taloushallintoliiton ajamaan TALTIO-hankkeeseen, jonka tavoitteena on luoda yhteinen standardi verkkolaskuilla olevan tiedon käsittelyä varten. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, miten TALTIO-hankkeen tuomat muutokset vaikuttavat asunto-osakeyhtiöiden taloushallintoon. Opinnäytetyöllä ei ollut toimeksiantajaa.</p> <p>Tutkimuksessa käytettiin laadullista eli kvalitatiivista tutkimusmenetelmää. Työn empiirisessä osassa eli viitekehyksessä tutkittiin digitaalisen taloushallinnon määritelmää sekä TALTIO-hankkeeseen kuuluvia kehityskohteita. Lähdeaineistona käytettiin alan kirjallisuutta, artikkeleita, sähköisiä lähteitä ja haastatteluja. Opinnäytetyössä tutkittiin toisen näkökulmana taloushallinnon digitalisaation vaikutuksia asunto-osakeyhtiön tilintarkastuksen suunnitteluun ja suorittamiseen. Työssä tutkittiin myös taloushallinnon digitalisaation tuomia haasteita ja riskejä asunto-osakeyhtiön taloushallintoon ja tilintarkastukseen.</p> <p>Opinnäytetyössä saatiin selville, miten taloushallinnon digitalisaation yleistymisen vaikuttaa asunto-osakeyhtiön taloushallintoon ja tilintarkastukseen. Digitalisaatio mahdollistaa taloushallinnon rutiinitehtävien automatisoinnin, kuten esimerkiksi myynti- ja ostolaskujen sekä korttimaksukuittien käsittelyn. Digitalisaation yleistymisen haasteita ovat taloustiedon poikkeavat standardit, asiakkaiden mieltymys paperilaskutukseen sekä järjestelmien pirstaleisuus. Digitalisaation riskejä ovat logiikkavirheistä aiheutuvat massavirheet, tietoturvan puutteellisuus sekä ammattitaidon puute. Digitalisaatio mahdollistaa nykyistä tehokkaammat ja laajemmat tilintarkastusmenetelmät käyttäen standarditietoon perustuvia tilintarkastustyökaluja. Lisäksi se mahdollistaa paikasta riippumattoman tarkastuksen suorittamisen. Digitalisaation haasteita ovat tilintarkastuksen suunnittelun vaikuttavat muutokset ja taloustiedon saaminen hyödynnettävään muotoon. Digitalisaation tuomia riskejä tilintarkastuksessa ovat kontrolliriskien lisääntyminen, tietoturvan puutteellisuus sekä taloushenkilöstön ammattitaidon puute. Digitalisaation tuomat muutoksen hyödyttävät enemmän asunto-osakeyhtiöiden taloushallintoa, kuin tilintarkastuksen suorittamista, johtuen niiden vakio-omatoisesta toiminnasta. Digitalisaation tuomat haasteet ja riskit vaikuttavat samalla tavalla taloushallintoon sekä tilintarkastukseen.</p>	
Avainsanat	TALTIO, rakenteinen tieto, asunto-osakeyhtiö, taloushallinto, tilintarkastus, digitalisaatio

Author(s) Title Number of Pages Date	Jani Leskinen Structured data in a limited liability housing company's accounting and auditing 53 pages + 2 appendices 15 October 2017
Degree	Bachelor of Business Administration
Degree Programme	Economics and Business Administration
Specialisation option	Accounting and Finance
Instructor(s)	Merja Lindholm, Senior Lecturer Tero Hujala, Senior Lecturer
<p>The purpose of this thesis was to examine the effects of the digitalisation of financial management in a limited liability housing company's accounting and auditing. The topic of the thesis is based on the TALTIO program managed by Suomen Taloushallintoliitto. TALTIO program creates a standard model for structured data for the eInvoice. The objective of the thesis was to define the effects of TALTIO program in housing companies' accounting and auditing. This thesis was not commissioned by a client.</p> <p>The research method of this thesis was qualitative. The empiric background examined the definition of digital accounting and the different goals and products set forth by the TALTIO program. The research material consisted of digital accounting themed literature, articles, internet sources and interviews. The alternative view point of this thesis was to examine the challenges and risks caused by digitalisation in limited liability housing company's accounting and auditing.</p> <p>The thesis clarified the effects of digitalisation in a housing company's accounting and auditing. Digitalisation enables the automation of routine processes in accounting, such as processing of sales- and purchase invoices and receipts. The challenges in digitalisation are irregular standards used by eInvoices and financial management software and the clients' preferences regarding paper invoices. The risks brought by digitalisation are systematic errors caused by faulty logical rules in automated accounting processes, lacking information security and the lack of IT-accounting competence. Digitalisation enables auditors to run complex analyzes much more efficiently on much larger samples of source documentation and financial data by using specific analytic auditing software. Digitalisation of accounting also enables the auditor to access the client's financial data from any place. The challenges brought by digitalisation are new requirements for audit planning and getting the financial data in a usable format for analyzing. The audit risks brought by digitalisation are increasing risks in monitoring of accounting processes, information security issues and the lack of IT expertise of auditors. The benefits brought by digitalisation are more substantial in a housing company's accounting than auditing. This is due to the static and neutral nature of housing companies' business intention. However, the challenges and risks brought by digitalisation effects the accounting and auditing in the same manner.</p>	
Keywords	TALTIO, structured data, limited liability housing company, financial management, auditing, digitalisation

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Opinnäytetyön aihe ja rajaukset	1
1.2	Opinnäytetyön lähtökohta	2
1.3	Tutkimuksen perustelu	3
1.4	Tutkimusmenetelmä	5
2	Digitaalinen taloushallinto	7
2.1	Yleistä	7
2.2	Digitaalinen taloushallinto tänä päivänä	8
2.3	Rakenteinen tieto	10
2.4	Verkkolaskut osto- ja myyntilaskuprosesseissa	11
3	TALTIO-hanke	12
3.1	Tavoitteet	12
3.2	Tuotokset	15
3.2.1	Standardi tietuekuvaus	15
3.2.2	Sähköinen ostokuitti	16
3.2.3	Sähköinen tiliote	17
3.2.4	Raportointikoodisto	18
3.2.5	Viranomaisilmoitukset	19
4	ATK-avusteinen tilintarkastus ja rakenteinen tieto	20
4.1	Määrittely	20
4.2	Digitaalisen tilintarkastuksen hyödyntäminen	21
4.3	Digitaalisen tilintarkastuksen haasteet	21
5	Rakenteinen tieto asunto-osakeyhtiön taloushallinnossa	23
5.1	Verkkolaskujen hyödyntäminen	23
5.2	Rakenteisen verkkolaskun ominaisuudet	26
5.3	Käteisostokuittien käsittely	28
5.4	Standardoitu TALTIO-tietuekuvaus ja rakenteinen taloustieto	30
5.5	Taloushallinnon raporttien tuottaminen ja viranomaisraportointi	31
5.6	Työtehtävien hoitamiseen kuluva aika	36
5.7	Automatisaation tuomat muutokset kirjanpitäjän toimenkuvaan	38
5.8	Taloushallinnon digitalisaation haasteet ja riskit	39

6	Rakenteinen tieto asunto-osakeyhtiön tilintarkastuksessa	41
6.1	Asunto-osakeyhtiön tilintarkastusvelvollisuus	41
6.2	Miten digitalisaatioon suhtaudutaan tilintarkastusalalla?	42
6.3	Digitalisaation vaikutukset tilintarkastuksen suorittamiseen	43
6.3.1	Digitalisaation vaikutukset tilintarkastuksen suunnitteluun	43
6.3.2	Digitalisaation yleistymisen mahdolliset hyödyt	44
6.3.3	Digitalisaation yleistymisen haasteet ja uhkatekijät	46
7	Yhteenveto tutkimustuloksista ja prosessin arviointi	46
7.1	Tutkimustulokset	46
7.2	Tulosten, tekemisen ja tuotosten arviointi	50
7.3	Jatkotutkimusehdotukset	51
	Lähteet	52
	Liitteet	
	Liite 1. Haastattelurunko kirjanpitäjille	
	Liite 2. Haastattelurunko tilintarkastajille	

1 Johdanto

1.1 Opinnäytetyön aihe ja rajaukset

Tämän opinnäytetyön aiheena on tutkia taloushallinnon digitalisoinnin sekä automatisoinnin vaikutuksia asunto-osakeyhtiön taloushallintoon ja tilintarkastukseen. Aihe pohjautuu Taloushallintoliiton ajamaan TALTIO-hankkeeseen, jonka tavoitteena on vähentää tarpeettomia manuaalisia työvaiheita sekä poistaa paperin käytön tarve yhteisöjen taloushallinnossa sekä yleisesti yhteiskunnan eri toimijoiden välisissä transaktioissa. TALTIO-hankkeen päämäärään pyritään pääsemään siirtymällä kokonaan digitaaliseen ja mahdollisimman pitkälle automatisoituun taloushallintoon. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että kaikki kirjanpitoon syötetty tieto ja kirjanpidosta tuotettu tieto sekä viralliset raportit syntyisivät taloushallinnon järjestelmistä digitaalisena ja tieto pysyisi koko kirjanpidon prosessien ajan täysin rakenteisessa ja digitaalisessa muodossa.

Opinnäytetyössä käsitellään aihetta kahdesta näkökulmasta. Ensimmäinen näkökulma on tutkia rakenteisen ja digitaalisen taloustiedon hyödyntämisen vaikutuksia asunto-osakeyhtiön taloushallintoon. Toisena aiheen näkökulmana on selvittää digitaalisuuden ja automaation lisääntymisen vaikutuksia asunto-osakeyhtiön tilintarkastukseen.

Tutkimus on rajattu selvittämään TALTIO-hankkeen keskeisimpien kehityskohteiden ja tuotosten tuomia vaikutuksia asunto-osakeyhtiön taloushallintoon ja tilintarkastukseen. TALTIO-hankkeen tuotoksia ovat muun muassa standardoitu rakenteinen tietuekuvaus verkkolaskujen, sähköisten ostokuittien, sähköisten tiliotteiden sekä sähköisten viranomaisraporttien sisältämälle taloustiedolle. Tutkimus on lisäksi rajattu yhtiömuodon perusteella koskemaan asunto-osakeyhtiöitä. Asunto-osakeyhtiölain määritelmän mukaan asunto-osakeyhtiö on osakeyhtiö, jonka yhtiöjärjestyksen mukainen tarkoitus on omistaa ja hallita vähintään yhtä rakennusta, jossa olevan huoneiston tai huoneistojen lattiapinta-alasta yli puolet on tarkoitettu osakkeenomistajien asuinhuoneistoiksi. Asunto-osakeyhtiön osakkeet tuottavat yksin tai toisten osakkeiden kanssa oikeuden hallita yhtiöjärjestyksen määräämää huoneistoa tai muuta osaa rakennuksesta. Asunto-osakeyhtiöt ovat tästä johtuen keskinäisiä kiinteistöyhtiöitä.

1.2 Opinnäytetyön lähtökohta

Yksi tilintarkastajan keskeisimmistä vastuista on antaa yhtiön osakkaille lausunto siitä, antavatko yhtiön tilinpäätös ja toimintakertomus tilinpäätössäännösten mukaisesti oikeat ja riittävät tiedot yhteisön toiminnan tuloksesta sekä taloudellisesta asemasta. Tilinpäätöksessä esitettävän tiedon luotettavuuteen vaikuttaa merkittävästi yhtiön kirjanpidon ja osakirjanpitojen prosessit sekä maksuliikenteen ja taloushallinnon sisäinen valvonta ja kontrollit. Tilinpäätös ei voi antaa oikeaa ja riittävää tietoa, jos kirjanpidossa mahdollisesti esiintyviä olennaisia virheitä ei havaita ja korjata.

Tilinpäätöksen laatimiseen vaikuttavat toimenpiteet tulevat todennäköisesti muuttumaan lisääntyvän automaation sekä sähköisten ratkaisujen yleistymisen vuoksi. Automaation lisääntyminen voi kuitenkin luoda myös uudenlaisia riskejä kirjanpidossa syntyville virheille, jotka vaarantavat tilinpäätöksen antaman oikean ja riittävän kuvan. Tämän vuoksi on tärkeää selvittää lisääntyvän automaation ja digitaalisuuden tuomia vaikutuksia kirjanpidon sekä osakirjanpitojen prosesseihin. Lisääntyvä taloushallinnon automatisaatio on uusien riskien vuoksi otettava huomioon myös tilintarkastuksen suunnittelussa.

Opinnäytetyön tutkimusongelmana on selvittää, miten rakenteisen tiedon ja digitaalisten talousprosessien hyödyntäminen voi vaikuttaa asunto-osakeyhtiön taloushallinnon eri prosesseihin sekä tilintarkastukseen suunnitteluun ja suorittamiseen. Tutkimusongelma ratkaistaan opinnäytetyön teoriapohjan ja tehdyn laadullisen tutkimuksen avulla. Laadullisella tutkimuksella tarkoitetaan tässä yhteydessä haastatteluja. Tutkimusongelman selkeyttämiseksi on käytetty yksityiskohtaisempia tutkimuskysymyksiä. Tutkimuskysymykset ovat jaoteltu käsittelemään rakenteisen tiedon vaikutuksia kahdesta eri näkökulmasta eli kirjanpidon sekä tilintarkastuksen näkökulmista.

- Tutkimuskysymys
 - Millä tavalla rakenteisen tiedon hyödyntäminen vaikuttaa asunto-osakeyhtiön taloushallinnon prosesseihin ja tilintarkastuksen suorittamiseen?

- Taloushallinto
 - Mitä tietoja laskumateriaalista kerätään tällä hetkellä?
 - Mitä tietoja voitaisiin kerätä?
 - Millä tavalla taloudellisten raporttien ja ilmoitusten tuottaminen voisi muuttua rakenteisen tiedon avulla?
 - Millaisia hyötyjä rakenteinen taloustieto voisi tuoda kirjanpidollisesti?
 - Mitkä ovat mahdolliset riskit digitalisaatiossa ja automaatiiossa?
 - Miten taloushallinnon digitalisaation ja automatisaation yleistymiseen suhtaudutaan? Koetaanko hyödyllisenä muutoksena vai halutaanko säilyttää vanhat työtavat?
 - Tuleeko kirjanpitäjien toimenkuvaan muutoksia? Minkälaisia?

- Tilintarkastus
 - Miten taloushallinnon digitalisaation ja automatisaation yleistymiseen suhtaudutaan?
 - Mitä digitaalisuuden ja automaation lisääntyminen taloushallinnossa edellyttää tilintarkastajilta?
 - Koetaanko omat tietotekniikkataidot riittäviksi digitalisaation yleistyessä?
 - Miten tilintarkastuksen työnkuva voi muuttua?
 - Mitkä ovat digitalisaation mahdolliset hyödyt tilintarkastuksen kannalta? Voisiko digitaalisuus tehostaa tarkastuksen laatua?
 - Mitkä ovat vaikutukset asunto-osakeyhtiön tilintarkastukseen?
 - Mitkä ovat mahdolliset riskit ja uhkat digitalisaatiossa ja automaatiiossa?

1.3 Tutkimuksen perustelu

Mäkinien mukaan PK-yrityksillä on tällä hetkellä haasteita saada päivittäiseen johtamiseen tarvittavaa reaaliaikaista tietoa organisaation taloudellisesta tilasta. Vaikka

osa laskumateriaalista saapuu ja lähtee jo sähköisesti, silti suuri osa taloustiedosta toimitetaan edelleen kirjanpitoa varten monta viikkoa jäljessä ja suuri osa tietojen tallentamisesta tapahtuu manuaalisesti. Taloushallinnon automaatiota hidastaa eri taloushallinnon järjestelmien ja tietovarastojen irrallisuus toisistaan, joten tiedonsiirto eri ohjelmien välillä on hankalaa ja vaatii yrityskohtaisia integraatiotoimenpiteitä. Tämä johtuu yksinkertaisesti siitä, että tällä hetkellä ei ole kaikkia toimijoita sitovaa ja yhteistä standardia taloustiedolle. (Mäkinen 2016, 21.)

Digitalisaation kehittyminen on taloushallinnon alalla merkittävä ja ajankohtainen trendi. Finanssialan keskusliiton teettämän tutkimuksen mukaan pelkästään pankkien kautta lähetettiin vuonna 2014 jopa 83,4 miljoonaa verkkolaskua. Sähköisillä verkkolaskuilla, tiliotteilla sekä ostokuiteilla olevat tiedot voitaisiin suoraan hyödyntää sellaisinaan taloushallinnon järjestelmissä, jos tilitoimistojen käyttämät ohjelmistot kykenisivät täysin hyödyntämään käytettävissä olevia tietoja. (Selvitys taloushallinnon automatisoinnin ilmastovaikutuksista. 2015).

Taloushallintoliiton puheenjohtaja Vuokko Mäkisen mielestä kuitenkin suuri osa verkkolaskujen ja ostokuitien sisältämästä tiedosta jää edelleen hyödyntämättä. Tämän vuoksi Taloushallintoliitto on käynnistänyt TALTIO-hankkeen, jonka päätavoite on taloushallinnon prosessien ja raportoinnin digitaalisuuden lisääminen sekä automatisoinnin tehostaminen. Taloushallinnon digitalisaatiolla pyritään kasvattamaan suomalaisten yritysten kilpailukykyä vähentämällä manuaalisia taloushallinnon työvaiheita. TALTIO-hankkeen tavoitteena on muun muassa laatia yhtenäinen standardimuoto ja vähimmäistietosisältö rakenteiselle taloustiedolle, jota muun muassa tiliotteet, verkkolaskut ja sähköiset ostokuitit sisältävät. (Remes 2016, 20.)

TALTIO-hankkeen tuomat muutokset koskevat kaikkia sellaisia yhteisöjä ja henkilöitä, jotka lähettävät tai vastaanottavat verkkolaskuja. Taloushallintoliiton puheenjohtaja Vuokko Mäkisen mukaan hanke vaikuttaa noin miljoonan yrityksen ja yhteisön taloushallintoon. Kyse on vieläkin suuremmasta uudistuksesta kuin sähköiset tiliotteet tai verkkolaskut. Hanke on osa liikenne- ja viestintäministeriön digitaalisen liiketoiminnan rakentamiseen tähtäävää hanketta. (Remes 2016, 22.)

Tutkimuksen tarpeellisuutta lisää huomattavasti se, että TALTIO-hanketta ei ole vielä saatu päätökseen eli sen todellisista vaikutuksista taloushallintoon ei ole vielä käytännöllistä tietoa. Tutkimuksen tuloksia voidaan käyttää tilintarkastajien digivalmiuden ko-

hottamiseen. Opinnäytetyössä tullaan tutkimaan myös TALTIO-hankkeen vaikutuksia asunto-osakeyhtiön kirjanpitoon ja tilinpäätökseen, joten tutkimuksen tuloksista on hyötyä myös asunto-osakeyhtiöiden kirjanpitäjille sekä isännöitsijöille. Työssä tavoitteena on tuoda asunto-osakeyhtiöiden taloudesta vastaaville henkilöille uusia tapoja tehostaa taloushallinnon prosesseja.

1.4 Tutkimusmenetelmä

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä on kvalitatiivinen tutkimus eli laadullinen tutkimusmenetelmä. Aineistokeruumenetelminä käytettiin avoimia asiantuntijahaastatteluja sekä taloushallintoalan artikkeleita.

Opinnäytetyön empiirisessä osiossa lähteinä käytettiin alan kirjallisuutta, aiempia digitaaliseen taloushallintoon liittyviä tutkimuksia sekä taloushallintoalan artikkeleita.

Opinnäytetyön asunto-osakeyhtiön taloushallintoa käsittelevää tutkimusta varten haastateltiin kirjanpitäjiä kuudesta eri isännöinti- ja tilitoimistosta. Haastatteluissa olivat mukana seuraavat isännöintitoimistot: Talohallinta Oy Malmi (Sinikka Erkkilä), Talohallinta Oy (Sari Lindgren), Asuntosäätiön Asumisoikeus Oy (Tuula Ahlroth) ja Tapiolan Lämpö Oy (Merja Laine). Lisäksi tutkimukseen osallistuivat seuraavat tilitoimistot: Dextili Oy (Miia Pasanen) ja Comptus Oy (Raili Saloranta). Haastatteluihin osallistuneet kirjanpitäjät ovat työskennelleet taloushallinnon tehtävissä 20–30 vuotta.

Tutkimukseen osallistuneet kirjanpitäjät ovat vastanneet haastattelussa esitettyihin kysymyksiin oman nykyisen työpaikkansa työskentelytapojen, työvälineiden sekä työpaikalla vakiintuneiden prosessien perusteella. Haastattelumuodon avoimuuden vuoksi vastauksissa korostuu myös haastateltavien omat näkemykset ja mielipiteet aiheesta. Haastattelussa kartoitetaan haastateltavan kohdeyrityksen taloushallinnon digitaalisia ja automaattisia ominaisuuksia sekä haastateltavien kirjanpitäjien henkilökohtaista suhtautumista digitalisaation ja automatisaation yleistymiseen taloushallinnossa. Tutkimuksen tarkoituksena on pyrkiä tuomaan esille erilaisia keinoja, joilla modernin taloushallinnon ratkaisut eli rakenteinen tiedon hyödyntäminen ja automaatio voisivat vaikuttaa yksittäisten kirjanpitäjien jokapäiväisiin työtapoihin. Lisäksi tutkimuksella pyritään selvittämään sellaisia työvaiheita, jotka kirjanpitäjien mielestä pitäisi ensisijaisesti au-

tomatisoida. Tutkimustulosten raportoinnissa ei tulla nimeämään tutkimukseen osallistuneita yrityksiä siten, että yksityiskohtaisia tietoja kohdeyritysten taloushallinnon prosesseista sekä prosessien laadusta voitaisiin tehdä johtopäätöksiä tai vertailua, sillä näitä tietoja voitaisiin käyttää kilpailutustarkoitukseen.

Opinnäytetyön tilintarkastuksen digitalisaatiota käsittelevää tutkimusta varten haastateltiin kahta auktorisoitua tilintarkastajaa sekä kahta tilintarkastusassistenttia Nexia Oy tilintarkastusyhteisöstä. Haastatteluihin osallistuivat KHT Jukka Havaste ja HT Markus Palmola. Lisäksi haastatteluihin osallistuivat assistentit Viivi Ahomäki ja Dominga Flores. Jukka Havaste on toiminut tilintarkastuksen tehtävissä noin 30 vuotta, ja hän on työskennellyt Pricewaterhouse Coopers Oy:llä tilintarkastajana ennen Nexia Oy:lle siirtymistä. Markus Palmola on toiminut tilintarkastajan tehtävissä noin 10 vuotta, joista auktorisoituna tilintarkastajana vuodesta 2015 lähtien. Hän on toiminut ennen Nexia Oy:lle siirtymistä usean vuoden ajan Neste Markkinointi Oy:llä controllerin tehtävissä. Viivi Ahomäki ja Dominga Flores ovat toimineet tilintarkastustehtävissä 2–3 vuotta. Kaikki haastatteluihin osallistuneet tilintarkastajat ovat koulutustaustaltaan kauppatieteiden maistereita.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää tilintarkastajien suhtautumista digitalisaation yleistymiseen kahdesta eri näkökulmasta. Ensimmäinen tutkimuksen näkökulma oli sähköisen taloushallinnon yleistyminen. Toisena tutkimuksen näkökulmana selvitettiin erillisenä aiheena tilintarkastajien suhtautumista automaation yleistymiseen taloushallinnossa. Haastatteluihin pyrittiin saamaan tarkoituksella osallistujia eri ikäluokista sekä saamaan työkokemuksen pituuden perusteella vaihtelevuutta. Tämä johtuu siitä, että nuoremmilla vastaajilla on todennäköisesti merkittävästi optimistisempi suhtautuminen digitalisaatioon, eikä tutkimusta haluttu rajata vastaajien perusteella vain kokeneisiin tai nuoriin tilintarkastajiin. Tällä menetelmällä tutkimuksen tulokset ovat myös luotettavimmat. Avoimen haastattelumuodon vuoksi vastauksissa korostuu vastaajien henkilökohtaiset mielipiteet teemoista. Digitaaliseen taloushallintoon liittyvä sähköisyys ja automaatio koettiin tärkeäksi käsitellä erillisinä teemoina, sillä niillä on toisistaan poikkeavat vaikutukset tilintarkastukseen. Tutkimuksen tarkoituksena oli myös selvittää, millä tavoin tilintarkastajat kokevat työtehtäviensä muuttuvan tulevaisuudessa digitalisaation kehittyessä ja yleistyessä yhä pienempien yritysten taloushallinnossa.

Kirjanpitäjille ja tilintarkastajille suunnatuissa asiantuntijahaastatteluissa käytettiin puolistrukturoituja haastattelurunkoja, jotka oli jaoteltu eri teemoihin. Tämä haastattelumuo-

to sopi tutkimukseen parhaiten, sillä esitetyt kysymykset olivat avoimia kysymyksiä, joihin ei ollut valmiita vastausvaihtoehtoja. Haastateltaville tuli antaa mahdollisuus vastata kysymyksiin riittävän avoimesti rajoittamatta vastausmahdollisuuksia ennalta laadittujen vastausvaihtoehtojen puitteissa.

Opinnäytetyön empiirisen osion tarkoituksena on pyrkiä luomaan lukijalle selkeä kuva digitaalisesta ja automaattisesta taloushallinnosta käsitteenä sekä tuomaan esille TALTIO-hankkeeseen sisältyvät tavoitteet ja sen vaikutukset yritysten taloushallinnon prosesseihin. Opinnäytetyön empiirisen osion alussa selvennetään digitaalisen taloushallinnon ominaisuuksia ja eroja sähköiseen sekä perinteiseen paperiseen taloushallintoon. Tarkoituksena on muodostaa lukijalle käsitys siitä, mitä digitaalisella taloushallinnolla käytännössä tarkoitetaan ja mitkä ovat täysin digitaalisen ja automaattisen taloushallinnon edellytykset. Alussa tuodaan myös esille taloushallinnon digitalisaation tilanne suomalaisissa pk-yrityksissä tänä päivänä ja mitkä tekijät ovat vaikuttaneet digitalisaation kehittymiseen tähän tilanteeseen. Opinnäytetyön empiirisen osion lopussa selvennetään TALTIO-hankkeen keskeisemmät tavoitteet ja se, mitä rakenteisella tiedolla tarkoitetaan, ja miten rakenteista tietoa voidaan hyödyntää digitaalisessa taloushallinnossa käyttäen apuna esimerkkejä.

Opinnäytetyön empiirisen osion jälkeen esitellään tutkimustulokset ja vastataan opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin. Tutkimustulosten läpikäynnissä pääasiallisena tarkoituksena on tuoda esille uusia keinoja, joilla asunto-osakeyhtiön taloushallinnon prosessien laatua ja tehokkuutta voitaisiin parantaa empiirisessä osiossa esitettyjen menetelmien avulla.

2 Digitaalinen taloushallinto

2.1 Yleistä

Digitaalisessa taloushallinnossa pyritään siihen, että kaikki kirjanpidon ja osakirjanpitojen prosessit sekä tapahtumat syntyisivät automaattisesti ilman tarvetta paperisille tositteille. Tällä tarkoitetaan yleisesti sitä, että kaikki taloushallinnon tietovirrat sekä käsittelyvaiheet ovat automaattisia ja käsitellään ainoastaan digitaalisessa muodossa. Juuri

automaatio korostuukin digitaalisessa taloushallinnossa. Perinteisesti Suomessa ollaan sähköistymisen yleistyessä puhuttu paperittomasta taloushallinnosta, mutta digitaalinen taloushallinto tarkoittaa kuitenkin eri asiaa. Käytännössä paperiton taloushallinto tarkoittaa lakisääteisten tositteiden käsittelyä sekä arkistointia ainoastaan sähköisessä muodossa. Tämä toteutetaan muuttamalla kaikki paperinen tositemateriaali sähköiseen muotoon skannaamalla ne jälkikäteen manuaalisesti. Täysin digitaalisesta taloushallinnosta puhuttaessa tarkoitetaan kuitenkin ympäristöä, jossa tiedon ei tarvitse siirtyä ollenkaan paperille tai paperilta manuaalisesti sähköiseen muotoon. (Lahti & Salmela 2014, 27.)

Yrityksen tai organisaation pyrkiessä täydelliseen automaatioon tulisi taloustiedon ja materiaalin virtoja sekä työvaiheita tarkastella myös yrityksen ulkopuolelta. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että kaikki taloushallinnon tietovirrat myös ulkoisten sidosryhmien ja yrityksen välillä pyrittäisiin hoitamaan sähköisesti. Jos yritys vastaanottaa suurimman osan laskuistaan paperisena, joudutaan taloushallinnossa laskumateriaali syöttämään järjestelmään manuaalisesti, vaikka yritys olisikin automatisoinut taloushallinnon prosesseja sisäisessä järjestelmien välisessä tiedonsiirrossa. (Lahti & Salmela 2014, 24.)

Käytännössä täysin digitaalisessa taloushallinnossa kaikki taloushallinnon ja kirjanpidon materiaali käsitellään sähköisesti ja tositteet ovat myös sähköisessä muodossa. Lisäksi taloushallinnon transaktioiden prosessointi ja raportointi ovat automatisoituja ja tietoa siirretään osapuolien, järjestelmien sekä osaprosessien välillä sähköisessä muodossa. Digitaalisessa taloushallinnossa materiaalin arkistointi on myös sähköisessä muodossa ja kaikkiin tietoihin pääsee pilvipalveluiden yleistymisen vuoksi mistä tahansa käsiksi sähköisesti. (Lahti & Salmela 2014, 26.)

2.2 Digitaalinen taloushallinto tänä päivänä

Anders Tallbergin Työ- ja elinkeinoministeriölle vuonna 2015 tekemässä tutkimuksessa ”PK-yritysten taloushallinnon digitalisointi” arvioidaan, että verkkolaskutuksen käyttöönotto yritysten välisessä kaupankäynnissä on jäänyt hyvin alhaiseksi. Tallbergin arvion mukaan verkkolaskutus on käytössä alle 20 % PK-yrityksistä. Vähäiselle tasolle on jäänyt erityisesti pienten yritysten välinen laskutus. Tutkimuksen mukaan tämä johtaa myös muun rakenteellisen tiedon kuten kohdistus- ja tiliöintitietojen sekä sähköisten

kuittien käyttöönoton hankaloitumiseen. Lisäksi yritysten ja julkishallinnon välinen digitaalinen tiedonsiirto on pirstaleista, mikä vaikeuttaa taloushallinnon järjestelmien automatisointia. Tästä esimerkkinä on kausiveroilmoituksen automaattinen laadinta kirjanpitojärjestelmässä, josta se siirtyisi myös sähköisessä muodossa verohallinnolle ilman manuaalisia työvaiheita. (Tallberg 2015.)

Tallbergin tekemän tutkimuksen mukaan digitaaliseen taloushallintoon ja verkkolaskutukseen siirtymistä hidastaa nykyisten ohjelmistojen ja verkkolaskuoperaattoreiden tuottamien verkkolaskujen laadun ja hyödynnettävyyden vaihtelevuus. Toisin sanoen yhteiskunnan toimijoiden välinen digitaalinen liittymäpinta on tällä hetkellä pirstaleinen. Lisäksi tiedonsiirron rajaaminen operaattoreiden kautta ja välillä kulkevaksi hidastaa sekä rajoittaa kehitystä. Tallbergin mukaan tilannetta parantaisi rakenteellisen tiedon standardointi sekä mahdollisuus järjestää tiedonsiirto organisaatioiden välillä muita kanavia kuin operaattoreita pitkin.

Jotta verkkolaskujen käsittelyyn sisältyviä työvaiheita voidaan automatisoida, laskun sisältämät tiedot tulee käsitellä taloushallinnon järjestelmissä täysin rakenteisessa muodossa. Verkkolaskujen ja muiden taloustietojen tulee lähteä ja saapua järjestelmien ja organisaatioiden välillä standardissa muodossa lähettäjältä ja verkkolaskuoperaattorista riippumatta. (Tallberg 2015.)

Verkkolaskujen standardien välisen vaihtelevan laadun ja kohtalaisen vaihtelevan hyödynnettävyyden parantamiseksi Taloushallintoliitto on käynnistänyt TALTIO-hankkeen, jonka pääasiallinen tavoite on laatia vähimmäistietosisältö sekä yhtenäinen standardi muoto muun muassa verkkolaskuilla olevalle rakenteiselle tiedolle. Hanke on saanut nimensä kirjanpidon tapahtumalle luodun standardimuotoisen TALTIO-tietuekuvauksen mukaan. Verkkolaskuilla kulkeva tieto toimii keskeisessä roolissa taloushallinnon digitalisoimiselle, joten verkkolaskutuksen toimivuuteen tulisi saada mittavia parannuksia. Lisäksi verkkolaskujen tietosisältöön tulisi kiinnittää huomiota, jotta tiedosta pystyttäisiin hyödyntämään mahdollisimman suuri osa. (Tallberg 2015.)

Suomessa tällä hetkellä digitaalisuus ja taloushallinnon automaatio ovat pisimmillään suomalaisissa suuryrityksissä, joissa suurimmalla osalla on käytössä ostolaskujen ja muun talousinformaation sähköinen käsittelytoiminnallisuus. Lisäksi suuryritykset lähettävät lähes kaikki laskunsa verkkolaskuina. Suuryritykset ovat pyrkineet myös parantamaan automaatiota yli yritys- ja organisaatorajojen. Tämä tarkoittaa yrityksen ja sen

eri sidosryhmien välillä kulkevan taloustiedon automatisointia, jolla pyritään vähentämään manuaalisia työvaiheita jopa yrityksen ulkopuolella. Tämän mahdollistaa kehittyneet ERP-talousjärjestelmät, joilla suuryritykset ovat pyrkineet automatisoimaan taloushallinnon prosessejaan mahdollisimman pitkälle. Huonona puolena ERP-järjestelmissä pienyritysten ja keskisuurien yritysten näkökulmasta on usein erittäin korkea hinta, jonka vuoksi niitä on käytössä usein ainoastaan suurilla yrityksillä. (Lahti & Salmela 2014, 30.)

Taloushallintoliiton puheenjohtaja Vuokko Mäkisen mukaan verkkolaskun käyttöönotto Suomessa on epäonnistunut eli olemme edelleen kaukana digitaalisen taloushallinnon todellisesta hyödyntämisestä. Mäkisen mielestä suurin puute on yhä se, että suurin osa verkkolaskujen ja ostokuittien sisältämästä tiedosta jää hyödyntämättä kokonaan taloushallinnossa. Erityisesti PK-yritysten taloushallinnon järjestelmät perustuvat tällä hetkellä lähes kokonaan vain lakisääteisten tietojen tuottamiseen. TALTIO-hankkeen tavoitteena on viedä taloushallinto aidosti digitaaliseen ympäristöön.

Mäkisen vertailun mukaan TALTIO-hankkeessa kyse on suuremmasta uudistuksesta kuin sähköiset tiliotteet ja verkkolaskut olivat aikanaan. (Remes 2016, 22.)

2.3 Rakenteinen tieto

Rakenteisella tiedolla tarkoitetaan mitä tahansa tietoa, joka on kirjattu ja tallennettu rakenteeltaan säännölliseen eli strukturoituun muotoon. Rakenteen määrittelee jokin ennalta määritely standardi, jonka mukaiseen tietueeseen eli rakenteeseen tiedot jäsennellään. Relaatiotietokanta on yksi esimerkki rakenteisen tiedon käyttökohteesta. Järjestelmät eivät nimittäin kykene tekemään tietokannasta luotettavia hakuja, mikäli tietokantaan syötetyillä tiedoilla ei ole ennalta laadittua selkeää rakennetta. Tiedon rakenteinen muoto tehostaa tiedon koneellista syöttämistä ja käsittelyä. Lisäksi se mahdollistaa sähköisen tiedon välittämisen eri järjestelmien ja organisaatioiden välillä ilman manuaalista tallennustyötä. (Introduction to Structured Data. 2016.)

Taloustiedon digitaaliseen jäsentelyyn käytetään usein XML-merkintäkieleen perustuva standardia. XML-kieli on rakenteellinen kuvauskieli, jonka tarkoitus on jäsentää sähköisessä muodossa käsiteltävää tietoa. XML-kieliä käytetään tiedostoformaattina järjestelmien väliseen tiedonvälitykseen sekä dokumenttien tallentamiseen. XML-kielestä on kehitetty useita erilaisia taloudellisen tiedon raportointiin tarkoitettuja ku-

vauskieliä, kuten esimerkiksi XBRL-raportointikieli, joka on suunniteltu tilinpäätösten ja kirjanpidon kuvaamiseen sähköisessä muodossa. Euroopan pankkiviranomainen (EBA) suosittelee raportoinnissa käytettäväksi juuri XBRL-raportointikieltä. XBRL on avoin standardi, joka on jo käytössä useissa maissa ja on yleistymässä hyvin nopeasti. XBRL-kielestä on tarkoitus tulla kansainvälinen taloudellisen tiedonvälityksen standardi. (XBRL-yleiskuvaus. 2015.)

2.4 Verkkolaskut osto- ja myyntilaskuprosesseissa

Verkkolaskulla tarkoitetaan täysin sähköisessä muodossa lähetettävää ja vastaanotettavaa laskua, joka sisältää kaikki vastaavat tiedot kuin paperiset laskut. Verkkolaskujen käyttö merkitsee yrityksille lähes aina kustannussäästöjä, sillä sähköisessä ja rakenteisessa muodossa oleva lasku voidaan käsitellä paperittomasti sekä automaattisesti ilman manuaalista tallennus- tai lähetystyötä.

Suomessa verkkolaskut kulkevat lähettäjältä vastaanottajalle pääosin verkkolaskuoperaattoreiden ja pankkien välityksellä. (Lahti & Salmela 2014, 62.)

Verkkolaskujen sisältämä data-aineisto on määritelty erilaisin standardein. Tämä johtaa siihen, että laskuttajakohtaisten tietojen välittäminen joudutaan hoitamaan kuvamuotoisella erittelyllä. Erittelyn sisältämiä tietoja saattaa olla hankalaa välittää määrämuotoisesti. Laskun kuvaan voidaan liittää asiakkaan toivomia erittelytietoja ja erikoisdataa eli laskun kuva voidaan toteuttaa asiakkaan toiveiden mukaisesti. Laskun liitteenä oleva kuva toimii myös arkistoitavana kirjanpidon tositteena. Verkkolasku on aina täysin sähköisessä muodossa, minkä vuoksi se voidaan lukea suoraan ostolaskujärjestelmään. Tämä mahdollistaa myös automaattiset kirjaukset laskulta järjestelmään. (Lahti & Salmela 2014, 62.)

Verkkolaskujen käyttäminen laskutuksessa on erittäin tärkeä osa digitaalista taloushallintoa ja merkittävä tehokkuutta edistävä tekijä. Verkkolaskun sisältämät tiedot voidaan siirtää suoraan laskuttajayrityksen järjestelmästä vastaanottajan ostolaskujen käsittelyjärjestelmään. Lisäksi lähettäjä voi liittää verkkolaskuun datamuotoisen kuvan tai sen voi muodostaa itse datamuotoisesta laskusta. Verkkolaskun kuva toimii tositteena kirjanpidossa ja sitä voidaan hyödyntää arkistoinnissa, laskun tarkastamisessa ja hyväksynnässä. Sähköisen ja rakenteisen muodon avulla laskun tiliöinti, täsmäytys ja hyväksyntä voidaan automatisoida. (Lahti & Salmela 2014, 26–27.)

Verkkolaskun automaattisella tiliöinnillä tarkoitetaan verkkolaskulle tehtyä tiliöintiehdotusta, jonka myyjä voi osapuolten sopiessa tehdä ostajan kirjanpitoa varten valmiiksi verkkolaskulle. Tiliöintiehdotuksen avulla ostaja voi tehdä vastaanottamilleen verkkolaskuille omat kirjanpitomerkitänsä. Tiliöintiehdotuksen tavoitteena on mahdollistaa mahdollisimman yksinkertainen ja tehokas malli ostolaskujen ja maksutapahtumien automaattiselle tiliöinnille. Nykyaikaisissa verkkolaskuissa on mahdollisuus käyttää sekä lasku- että rivikohtaisia tiliöintiehdotuksia, joka mahdollistaa erityyppisten kulujen automaattisen tiliöinnin. Ostajan kanssa sovitut tiliöintiehdotukset on mahdollista tallentaa järjestelmään ostajan perustietoihin, jolloin tiliöintiehdotuksia ei tarvitse tehdä jokaiselle laskulle uudestaan. (Finvoice soveltamisohje. 2011.)

Lahten ja Salmelan mukaan saapuvien ostolaskujen käsittely on taloushallinnossa usein sekä resurssien kannalta, että ajallisesti vaativin työvaihe. Tästä johtuen ostolaskujen käsittelyn tehostamisella sekä tehokkaalla automatisoinnilla on usein saavutettavissa erittäin suuret hyödyt (Lahti & Salmela 2014, 52).

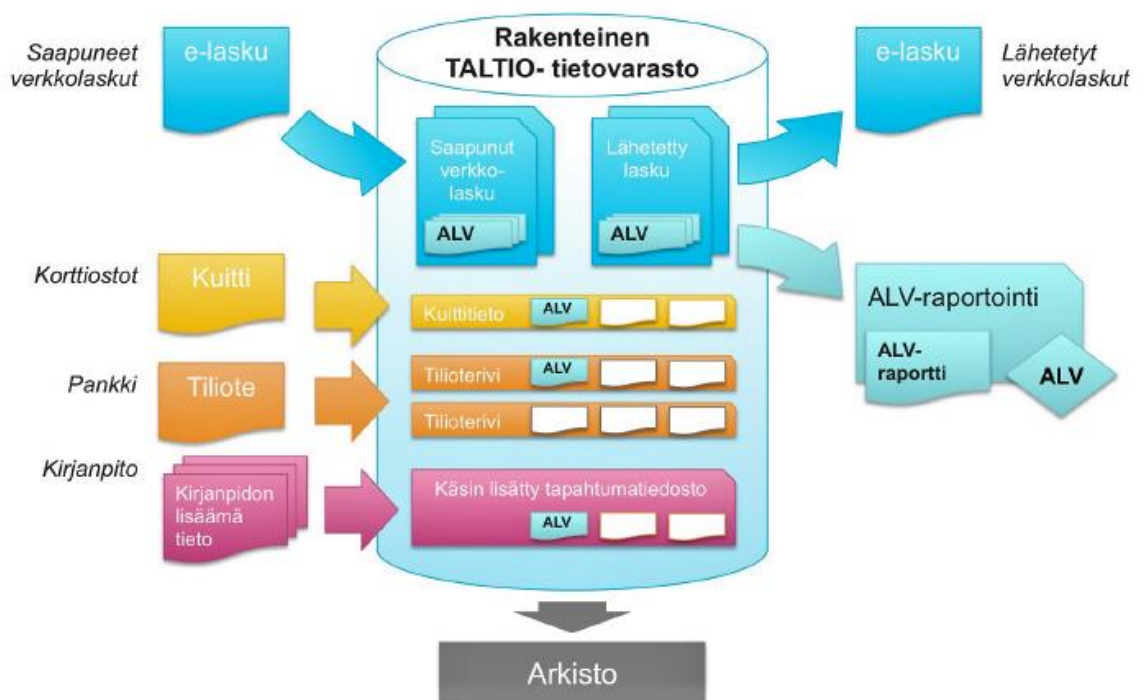
3 TALTIO-hanke

3.1 Tavoitteet

TALTIO-hankkeen tavoite on viedä taloushallinnon informaatio täysin rakenteiseen ja digitaaliseen ympäristöön luomalla rakenteiselle taloustiedolle standardi muoto. Hankkeen standardointikohteina ovat muun muassa sähköiset tiliotteet, verkkolaskut sekä sähköiset kuitit. Tämän avulla voidaan rakentaa hyvin pitkälle automatisoitu talouden seuranta sekä kehittyneiden analyysien ja raportoinnin laatiminen. Hankkeen päätavoite on vähentää manuaalisen työ tarvetta talousprosesseissa ja tätä kautta lisätä yritysten kustannustehokkuutta sekä kilpailukykyä. (TALTIO-hanke edistää rakenteisen tiedon hyödyntämistä. 2016.)

TALTIO-tietuekuvauksen standardointi mahdollistaa täysin digitaalisen taloushallinnon. Kaikki yrityksen tai yhteisön liiketapahtumat lähtevät ja saapuvat digitaalisessa muodossa TALTIO-tietovaraston avulla, jota sekä yrittäjän että kirjanpitäjän lisäksi voivat hyödyntää reaaliaikaisesti myös muut yrityksen toiminnot. (Mäkinen 2016, 23.)

Yhtenäisen tietovaraston tuoma etu on sama kuin ERP-järjestelmissä eli kaikki yrityksen toiminnassa tarvittava data on tallennettu samaan tietokantaan, josta yrityksen eri toiminnoissa tarvittava tieto haetaan ja jonne tieto syötetään toimintokohtaisten järjestelmämoduulien avulla. Esimerkiksi tavaratilauksissa varastokirjanpitoa varten tarvittavat tuotemäärät ja hinnat voidaan hakea automaattisesti tietovarastoon saapuneilta verkkolaskuilta. Samalta verkkolaskulta tiliöidään automaattisesti kaikki pääkirjanpitoa varten tarvittava tieto. TALTIO-tietovarastossa tämä toiminnallisuus voidaan toteuttaa erillisillä applikaatioilla, joita voidaan luoda erikseen jokaiselle yrityksen toiminnolle. Mäkisen mukaan tiedon standardirakenne ja tietovaraston yhtenäinen rajapinta mahdollistavat innovatiivisten sovellusten kehittämisen, mikä antaa tilitoimistoille mahdollisuuden monipuolistaa palveluitaan (Remes 2016, 23).



Kuvio 1. Rakenteinen TALTIO-tietovarasto (Selvitys taloushallinnon automatisoinnin ilmastovaikutuksista 2015, FK)

Kuviosta 1 voidaan nähdä rakenteisessa muodossa olevan verkkolaskun lähettäminen ja vastaanottaminen TALTIO-tietovarastoon. Kaikki verkkolaskun sisältämä tieto on täysin sähköisessä ja rakenteisessa muodossa, joten eri järjestelmät voivat suoraan hyödyntää kaikkea laskun sisältämää tietoa. Myyjän laatimien tiliointiehdotusten avulla

laskun tiliöinti onnistuu automaattisesti sekä lasku- että rivikohtaisesti kirjanpidon tileille.

Kuviossa on havainnollistettu myös viranomaisilmoitusten automaattista laatimista. Rakenteisessa muodossa olevaan verkkolaskuun sisältyvät arvonlisäverot ovat verokannoittain koodattuja, joten ne voidaan tiliöidä automaattisesti oikeille kirjanpidon tileille ja arvonlisäveroraportointia varten tarvittavat arvonlisäverojen määrät voidaan kerätä tietovarastosta täysin automaattisesti ilman tarvetta manuaaliselle kausiveroilmoituksen täyttämiseksi. Lisäksi tietoihin tehtävät korjaukset tai lisätyt merkinnät eivät näy pelkästään yhdessä järjestelmässä vaan tieto on kaikkien saatavilla. Tätä on havainnollistettu kuviossa kirjanpitäjän käsin lisäämällä tapahtumatiedolla. (Remes 2016, 23).

Yhteiseen tietovarastoon kerääntyvä yksityiskohtainen ja rakenteinen tietomuoto mahdollistaa monipuolisempien hakujen tekemisen, ajantasaisten raporttien tuottamisen sekä yksityiskohtaisempien analyysien tekemisen. Tätä varten voidaan kehittää asiakkaille eri tarpeisiin soveltuvia applikaatioita, joilla tietovarastosta voidaan helposti hakea eri yritystoiminnoissa tarvittavaa tietoa (Remes 2016, 23).

Kuviossa on myös havainnollistettu kirjanpitoaineiston arkistointia. Standardin mukaisessa TALTIO-muodossa oleva kirjanpitoaineisto on helppo arkistoida. Kirjanpitolaki velvoittaa kirjanpitovelvollisia säilyttämään tilinpäätöksen, kirjanpidot, tililuettelon sekä luettelon kirjanpidoista ja aineistoista vähintään 10 vuotta tilikauden päättymisestä. Tositeaineisto on säilytettävä vähintään kuusi vuotta. Täysin digitaaliseen arkistointiin siirtyminen toisi erityisesti PK-yrityksille helpotuksia. Taloushallintoliitto on osana TALTIO-hanketta ehdottanut kirjanpitolakia valmisteelle työryhmälle, että perustettaisiin kansallinen ja luotettavan tahon ylläpitämä kirjanpitoarkisto, johon voisi tilikauden päättyessä ladata oman kirjanpitoaineiston arkistoitavaksi. Arkiston käytännön toteuttaminen olisi helppoa, jos kaikki kirjanpitovelvolliset noudattavat samaa kansallista standardia taloustiedon esittämiseen. (Mäkinen 2016, 22.)

3.2 Tuotokset

3.2.1 Standardi tietuekuvaus



Kuvio 2. TALTIO-hankkeen kohteet eriteltynä. (Taltio.net)

Kuviossa 2 on Taloushallintoliiton luoma kuvio, josta voidaan nähdä selkeästi TALTIO-hankkeen eri kehityskohteet, joiden standardi tietomuoto on hankkeessa tarkoitus yhtenäistää. Kuvion keskiössä on tarkoituksella TALTIO-standardi, johon kaikkien ympärillä olevien taloushallinnon eri osa-alueiden ja toimintojen tuottama taloustieto on tarkoitus perustua. (TALTIO-hanke edistää rakenteisen tiedon hyödyntämistä. 2016.)

TALTIO-hankkeen tavoitteena on tuottaa kaikille toimijoille yhtenäinen standardi malli taloustiedon välitystä varten. TIEKE ry ja Suomen Taloushallintoliitto ovat laatineet

standardimuotoisen TALTIO-tietueen kuvauksen, jota on tarkoitus käyttää sähköisen taloustiedon esittämiseen ja tallentamiseen. (Mäkinieniemi 2016, 22.)

TALTIO-tietuekuvaus perustuu kansainvälisesti yleiseen XBRL-tietuekuvaukseen, joka on suunniteltu erityisesti taloustietojen kuvaamiseen ja organisaatioiden väliseen tiedonvaihtoon sähköisessä muodossa. TALTIO-tietuekuvauksessa on kuvattu rakenteisen tiedon kohdentaminen verkkolaskuille, sähköisille tiliotteille ja sähköisille kuiteille. (TALTIO-hanke edistää rakenteisen tiedon hyödyntämistä. 2016.)

Yhdenmukainen standardi mahdollistaa automaattisen tietojen siirron eri taloushallinnon järjestelmien välillä. Kun tiedot kulkevat rakenteisessa muodossa järjestelmästä toiseen, ei tarvita enää manuaalista tallennustyötä ja inhimillisten virheiden määrä vähenee. Yhtenäinen tietovarasto sekä rajapinta järjestelmien välillä mahdollistaa uudenlaisen taloustiedon hyödyntämisen. Lisäksi käyttäjä voi valita yrityksen taloushallinnon toimintoihin mieleisensä sovellukset. (Mäkinieniemi 2016, 23.)

Kun kirjanpitoaineisto on kokonaan standardissa TALTIO-muodossa, voidaan aineistosta muodostaa automaattisesti sähköisiä raportteja raportointikoodiston avulla. Raportointikoodistolla tarkoitetaan kirjanpidon tilikarttaa täydentävää standardia, jonka avulla pääkirjanpidosta voidaan muodostaa tilinpäätöksen saldot sekä tarvittavien eritelyjen tiedot täysin automaattisesti. Kun kaikki liiketapahtumien viennit sisältävät raportointikoodin, voidaan järjestelmästä muodostaa myös tuloveroilmoitukset ja tilastokeskuksen tilinpäätösraportointi. (Mäkinieniemi 2016, 22.)

3.2.2 Sähköinen ostokuitti

Sähköisen kuitin toteuttaminen aloitettiin Taloushallinnon runkoverkko -hankkeessa (TARU), jonka päätavoitteena on taloushallintopalveluiden ja viranomaisraportoinnin digitalisoiminen ja automatisointi. TARU-hankkeen tuottamia standardeja tai formaatteja on tarkoitus hyödyntää TALTIO-hankkeessa. (Mäkinieniemi 2016, 23.)

TARU-hankkeen omistajat arvioivat kuittien sähköistymisen tuovan koko Suomen tasolla jopa miljardiluokan säästöt, kun pelkästään valtionhallinto käsittelee n. 600 000 ja keskikokoinen kunta n. 115 000 korttimaksukuittia vuosittain. Suomessa tehtiin vuonna 2015 noin 1,4 miljardia korttiostoa, joista syntyi paperikuitti. Yritysten kirjanpidon tallen-

nustyössä sähköisiin kuitteihin siirtymisellä saavutettavien kustannussäästöjen arvioidaan olevan vuosittain noin 800 miljoonaa euroa. (Kuittien digitalisoinnista jättisäästöt. 2016.) Kuittitietojen digitalisaatiota ovat lähteneet edistämään useat eri tahot. Hankkeen työryhmässä ovat edustettuina pankit, luottokorttiyhtiöt, kassapäätteiden toimittajat, kauppa sekä taloushallinnon palvelutuottajat (Mäkinen 2016, 23).

TALTIO-hankkeessa on tavoitteena toteuttaa TALTIO-muotoisen sähköisen ostokuitin tietuekuvauksen käyttöönotto kauppojen kassajärjestelmissä, jotta niissä voidaan tuottaa ostokuitteja digitaalisessa ja rakenteisessa muodossa. Käytännössä kaikista käteismaksuista eli käteisellä, pankki- tai luottokorteilla tehdyistä ostoista syntyneet kuitit saataisiin suoraan taloushallinnon järjestelmään rakenteisessa muodossa. TALTIO-hankkeessa ostokuittien tietuekuvauksen standardia kutsutaan nimellä eKuitti. Samalla on tarkoitus suunnitella menetelmä, jolla rakenteinen kuittitieto välitetään ostajan haluamaan tietovarastoon. TALTIO-muodossa olevan sähköisen ostokuitin sisältö voidaan hyödyntää sellaisenaan yrityksen taloushallinnossa. (TALTIO-hanke edistää rakenteisen tiedon hyödyntämistä. 2016.)

3.2.3 Sähköinen tiliote

Pankin tiliotteiden kirjaaminen pääkirjanpitoon on tapahtunut perinteisesti manuaalisesti paperisen tiliotteen tiedoista. Nykypäivinä rahaliikennejärjestelmissä on kuitenkin usein niin sanottu tiliote tositteena -ominaisuus (tito), jonka avulla tiliotteella olevien maksutapahtumien kirjaaminen ja täsmäytys on helpottunut ja virheiden mahdollisuus vähentynyt merkittävästi. Tito-tiliointi tarkoittaa sähköisessä muodossa olevaa tiliotetta, joka saapuu pankista rahaliikennejärjestelmään. Sähköisessä muodossa luotu tiliote sisältää koodituksen erilaisille tapahtumille, joita voidaan hyödyntää rahaliikennejärjestelmässä erilaisten tilitapahtumien tiliöinnissä. Tiliotetapahtumien koodituksella on myös mahdollista automatisoida tiliotetapahtumien kirjaamista pääkirjanpitoon. Tapahtumien automaattinen tunnistus voi perustua myös tiliotetapahtuman muihin tietoihin, kuten viitenumeroon tai viestissä olevaan sanaan. Näiden erittelytietojen avulla on mahdollista automatisoida myös useampia kirjausrivejä vaativia tapahtumia. (Lahti & Salmela 2014, 121–122).

Vaikka sähköisten tiliotteiden tietosisältö on jo suurilta osin rakenteisessa muodossa, Vuokko Mäkisen mukaan pankkien maksuliikenteen sekä tiliotteiden käyttämissä stan-

dardeissa on kuitenkin pankkikohtaisia eroja. Tämä luo jälleen pirstaleisuutta organisaatioiden väliseen maksuliikenteeseen ja hankaloittaa eri standardeja käyttävien maksuliikennejärjestelmien automatisointia. Kaikki tiliotteiden sisältämät pankkien omat tapahtumat, kuten lainanlyhennykset sekä palvelumaksujen veloitukset eivät ole vielä suoraan rakenteisena hyödynnettävissä ja tiedon syöttäminen edellyttää manuaalista kirjaamista pääkirjanpitoon. TALTIO-hankkeen tavoitteena on standardoida myös pankkien omat tapahtumat TALTIO-tietuekuvauksen avulla ja näin ollen suoraan rakenteisena hyödynnettäväksi maksuliikennejärjestelmissä. Tällöin maksuliikennejärjestelmät voivat tunnistaa automaattisesti tiliöinnin kullekin tiliotetapahtumalle, eikä tiliöintejä tarvitse tehdä manuaalisesti. (Mäkinen 2015.)

3.2.4 Raportointikoodisto

Raportointikoodistolla tarkoitetaan standardia, joka ohjaa kirjanpidon tilikartan täydentämistä niin, että yrityksen lakisääteinen raportointi ja ilmoitusten laatiminen olisi mahdollisimman pitkälle automatisoitua (Raportointikoodisto. 2012). Yritysten tilinpäätökset ovat lähtökohtaisesti julkisia ja yritysten on vuosittain ilmoitettava tilinpäätöksensä julkaistavaksi kaupparekisterissä. Tilinpäätöksen julkistamisvelvollisuus vaihtelee yritysmuodoittain, mutta useimmin se ilmoitetaan kaupparekisteriin veroilmoituksen yhteydessä. (Tilinpäätösilmoitus. 2015.)

Raportointikoodistolla on virallisen tilinpäätöksen perusrakenne. Kun kirjanpidon liiketapahtumat kirjataan alusta alkaen käyttäen koodiston standardia, myös virallisen tilinpäätöksen sisältämät tiedot ovat automaattisesti kohdallaan. Tämän vuoksi raportointikoodistoa voidaan käyttää suoraan kirjanpidon tilikarttana. (Raportointikoodisto. 2012.)

Raportointikoodisto on rakennettu, jotta tuloveroilmoitus ja tilinpäätösanalysointi olisi mahdollista muodostaa automaattisesti suoraan yrityksen taloushallinnosta. Lisäksi koodiston käyttö vähentää viranomaisraportoinnin aiheuttamaa hallinnollista lisätyötä, joka ei luo lisäarvoa asiakkaille. Raportointikoodistojen mahdollistamalla tiedonvälityksen yhtenäistymisellä pyritään myös vähentämään virhe- ja selvittelytilanteita, joita voi syntyä helposti eri standardeja käyttävien organisaatioiden tiedonvälityksessä. TALTIO-hankkeessa keskeisenä tavoitteena on toteuttaa talo- ja kiinteistöyhtiöiden raportointikoodisto sekä sähköiset tilinpäätökset. (Raportointikoodisto. 2012.)

3.2.5 Viranomaisilmoitukset

Rakenteisen taloustiedon ansiosta viranomaisraportoinnin automatisointi tehostuu ja ilmoitusten laatiminen yksinkertaistuu. Jos kaikki tilikautena kirjatut liiketapahtumat sisältävät raportointikoodiston mukaiset koodit sekä ovat saatavilla rakenteisessa muodossa, sähköisten talous- ja viranomaisraporttien muodostaminen onnistuu helposti ja nopeasti. Rakenteinen taloustieto mahdollistaa myös helpomman ja nopeamman verotarkastuksen, kun tarvittavat tiedot voidaan helposti jäljittää raportilta tai veroilmoituksesta takaisin alkuperäiseen liiketapahtumaan ja tositteeseen. (Mäkinen 2016, 24.)

Taloushallinnon digitalisaatiota on alettu tehostamaan myös Verohallinnossa sekä Patentti- ja rekisterihallituksessa. Verohallinto on nimittäin aloittanut vuonna 2013 Valmishankkeen, joka on tarkoitus saada päätökseen vuonna 2019. Valmis on Verohallinnon toiminnan kehitykseen tähtäävä kehittämisshanke ja sen pääasiallinen tavoite on tehostaa sähköisiä veropalveluita ja laajentaa oma-aloitteisten verojen sähköistä ilmoittamisvelvollisuutta. Lisäksi hankkeessa korvataan tällä hetkellä verotustyössä käytettävät lukuisat ohjelmat yhdellä verotukseen tarkoitettulla valmisohjelmalla. Hankkeeseen kuuluu olennaisesti myös verotuksen toimintaprosessien parantamista ja verotusmenettelyä yhtenäistäviä lakiuudistuksia. (Valmishanke uudistaa verotusohjelmistot. 2015.)

Verohallinnon palveluiden sähköistäminen on osa valtiovarainministeriön asettamia tavoitteita vähentää paperipostia selvästi vuoteen 2017 mennessä ja lopettaa se lähes kokonaan vuoteen 2020 mennessä. Verohallinnon tavoite on sähköistää 100 % palveluyhteydenotoista sekä verojen ja muiden tietojen ilmoittaminen vuoteen 2020 mennessä (OmaVero kokoaa sähköiset palvelut yhteen. 2016). Sähköinen ilmoittaminen muuttuu pakolliseksi uuden oma-aloitteisten verojen verotusmenettelyä koskevan lain tullessa voimaan 1.1.2017. Verohallinnon mukaan 93 % osakeyhtiöistä antaa jo nykyisin ilmoitukset sähköisesti verkkopalvelujen kautta (Sähköinen ilmoitusvelvollisuus laajenee. 2016).

Yritysten viranomaisraportointi tulee jatkossa helpottumaan merkittävästi, kun sen voi hoitaa yhdessä palvelussa sekä Patentti- ja rekisterihallitukselle että Verohallintoon. Uuden palvelun nimi on Tilinpäätös 2.0, joka hyödyntää XBRL-standardia tiedonvälityksessä. XBRL-muotoiset tilinpäätöstiedot voidaan lähettää suoraan yrityksen talous-

hallinnon järjestelmästä Tilinpäätös 2.0 -palveluun. (Tilinpäätös 2.0 ensimmäisten käyttöön syyskuussa 2016. 2016.)

4 ATK-avusteinen tilintarkastus ja rakenteinen tieto

4.1 Määrittely

ATK-avusteisella tilintarkastuksella tarkoitetaan tietoteknisten työkalujen eli tiedon käsittelyyn ja analytiikkaan erikoistuneiden ohjelmien hyödyntämistä taloudellisen tiedon analysoinnin ja järjestelmätarkastuksen automatisoinnissa. Englanninkielinen termi aiheelle on computer-assisted audit techniques eli lyhennettynä CAAT, joka on yleisimmin käytetty termi aihetta koskevissa tilintarkastusalan artikkeleissa ja tutkimuksissa. (Bourke 2010.)

ATK-avusteinen tilintarkastus on perinteisesti tarkoittanut tavanomaisten toimisto-ohjelmien, kuten taulukkolaskenta- ja tekstinkäsittelyohjelmien, kuten esimerkiksi Microsoft Office -ohjelmiston käyttämistä sähköisen tiedon analysoimiseen. Tiedon analysoimiseen on tyypillisesti käytetty myös kehittyneempiä analytiikkaohjelmia, kuten tilasto-ohjelmia (SPSS) sekä muita liiketoimintatiedon keräämiseen, tallennukseen ja analysointiin erikoistuneita ohjelmia (ERP-järjestelmät). (Bourke 2010.) Nykypäivänä on kuitenkin jo luotu erityisesti tilintarkastukseen erikoistuneita järjestelmiä, kuten esimerkiksi PwC:n käyttämä palkittu data-analytiikkatyökalu Halo. Halo-sovellus on suurien datamäärien käsittelyyn ja tiedon poimintaan erikoistunut tarkastustyökalu. Työkalulla voidaan muun muassa tunnistaa taloushallinnon prosesseista puutteita tai kontrolliriskejä (Halolla datan kimppuun – lisäarvoa tilintarkastuksesta. 2016). Tilintarkastajille räätälöidyt tarkastus- ja analytiikkajärjestelmät ovat haluttavin vaihtoehto, sillä silloin tilintarkastajat ovat riippumattomia ulkopuolisten tahojen vaikutuksilta sekä käytettävää datasta, minkä seurauksena järjestelmä ja analysoitava data eivät sisällä ulkopuoliseen toimijaan liittyviä riskejä (Airisniemi 2016, 27).

4.2 Digitaalisen tilintarkastuksen hyödyntäminen

ATK-avusteisia menetelmiä käyttäen voidaan suurestakin taloustietomassasta muodostaa helposti ja nopeasti erilaisia kattavia analyysejä sekä löytää mahdollisia poikkeamia. Tietoteknisten tarkastustyökalujen käyttäminen lisää tilintarkastuksen tehokkuutta ja laatua. Tähän tarkoitukseen luotuja valmiita ohjelmistoja hyödyntäen tilintarkastajan ei tarvitse tänä päivänä osata ohjelmointia tarkastustyökalujen hyödyntämistä varten. Laadukkaan ja käyttökelpoisen tuloksen saamiseksi tilintarkastajan tulee kuitenkin tunnistaa, kerätä ja syöttää oikeat tiedot ohjelmaan analyysiä varten. Oikeiden tietojen valitseminen voi olla haastavaa, ja se edellyttää usein jonkin verran tietoteknistä osaamista. Lisäksi tilintarkastajan pitää valita ja suorittaa kerätylle tiedolle sellaiset tarkoituksenmukaiset analyysit, jotka tuottava tarkastuksen kannalta relevanttia tietoa. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että ATK-avusteisten menetelmien tehokas käyttäminen edellyttää tilintarkastajalta hyvää tarkastussuunnitelmaa ennen tarkastuksen aloittamista. Kun kerättävän tiedon ja tarkastuksessa käytettävien analyysien määrittely on tehty, voidaan samaa menetelmää hyödyntää vuodesta toiseen. (Bourke 2010.)

Tommie Singletonin mukaan tietotekniikan kehittyminen on johtanut sähköisyyden lisääntymiseen liikemaailmassa. Sähköisyyden lisääntyminen on tarkoittanut sitä, että yrityksiä käyttämä taloustieto on siirtynyt yhä enemmän digitaaliseen muotoon, ja että paperin käyttö transaktioissa on poistumassa kokonaan. Transaktioissa syntyvän taloudellisen tiedon eli tosineaineiston siirtyminen digitaaliseen muotoon edellyttää tänä päivänä yhä enemmän sähköisten tarkastusmenetelmien käyttämistä. Artikkelin mukaan tulevaisuudessa tullaan tarvitsemaan yhä enemmän järjestelmäosaamista omaavia tilintarkastajia, jotka kykenevät hyödyntämään tarkastuksessa suuria datamassoja ja tuottamaan siitä tarkastuksen kannalta relevanttia tietoa. Tätä varten tarvitaan tehokasta metodologiaa ja oikeita työkaluja. (Singleton 2013.)

4.3 Digitaalisen tilintarkastuksen haasteet

ATK-avusteisten menetelmien tehokas hyödyntäminen ja analyysien tuottaman tiedon luotettavuus ovat Singletonin mukaan riippuvaisia luotettavasta ja käyttökelpoisesta lähdetiedosta. Tarkastuksessa tulee ottaa huomioon, että tietoa voidaan käsitellä tarkastuskohteesta riippuen hyvin erityyppisissä ja toisistaan merkittävästi eroavissa tietomuodoissa eli formaateissa. Tarkastuksessa käytettävä työkalu tulee tästä johtuen valita tarkastuksessa käytettävän tietomuodon mukaan. Kerättävä tieto voi olla esimer-

kiksi PDF-, dBase-, Excel- tai XML-muodossa. Singletonin mukaan ATK-avusteisten menetelmien toimivuuden suurin hidaste tällä hetkellä on saada tilintarkastuksen analyyseissä käytettävä data sellaiseen muotoon, että sitä voidaan hyödyntää tilintarkastukseen käytettävässä järjestelmässä. Lisäksi tiedon tulee olla käsiteltävissä sellaisessa muodossa, että siitä voidaan tehdä analyysejä. Järjestelmissä on vielä puutteita siltä osin, että tositteet saattavat olla yhdessä tiedostossa ilman yhteyttä kirjanpidon tulosteisiin. (Singleton 2010.) Tämän ratkaiseminen tarkoittaa käytännössä sitä, että tiedon tulee olla rakenteisessa muodossa. Käytännössä tiedon tulee olla syötettynä esimerkiksi Excel-taulukon siten, että jokaiselle tiedolle on ennalta määritelty paikka, ja että rakennetta noudatetaan johdonmukaisesti.

Figure 1—Ideal Data Format for Data Extraction									
ID	NAME	ADDRESS	CITY	STATE	ZIP	PHONE	CONTACT	CREDIT LIMIT	BALANCE
1	ABC Co.	101 Main St.	Anywhere	FL	33333	123-4567	Joe	\$50,000.00	\$24,000.00
2	Cranky Repairs	211 Elm St.	Anywhere	FL	33333	234-5678	Sally	\$10,000.00	\$1,200.00
3	Mild Soap Inc	314 Oak Ave.	Anywhere	FL	33333	345-6789	Tim	\$30,000.00	\$5,000.00
4	Sunny Side Home	411 Pine St.	Anywhere	FI	33333	456-7890	Sue	\$25,000.00	\$26,000.00

Taulukko 1: Esimerkki rakenteisesta tiedosta. (Ideal Data Format for Data Extraction, 2010, ISACA Journal)

Taulukko 1 on esimerkki rakenteisessa muodossa olevasta asiakastietokannasta, josta on mahdollista kerätä tietoja luotettavasti ja muodostaa tilintarkastuksessa relevantteja analyysejä. Tietokannasta voi esimerkiksi tarkistaa, onko jonkin asiakkaan luoton saldo ylittänyt kyseiselle asiakkaalle myönnetyn luottorajan. Mikäli tietokantaan tallennetaan myös asiakaskohtaisesti luottihakemuksen käsittelijä sekä hyväksyjä, voisi tilintarkastaja kontrollitarkastuksessa suorittaa tietokannasta helposti tarkistusfunktiolla, että onko lainahakemuksen käsittelijä sama henkilö, kuin hakemuksen hyväksyjä. Tällaisilla yksinkertaisilla menetelmillä voidaan esimerkiksi havaita tehokkaasti vaarallisia työyhdistelmiä.

TALTIO-hankkeessa keskeisessä asemassa olevan ja yhtenäiseen standardiin perustuvan ja rakenteisessa muodossa olevan tietovaraston avulla tilintarkastusta varten kerättävä data on tulevaisuudessa täysin hyödynnettävissä käytössä olevasta järjes-

telmästä riippumatta. HT Tuomo Airisniemen mukaan tilintarkastusalalla kaivataan selkeästi standardimuotoisen tiedon hyödyntämiseen erikoistunutta tarkastustyökalua. Kun tietovirrat onnistutaan digitalisoimaan alkulähteeltä asti joka tasolla siten, että tosittelulta asti päästään suoraan raportille, tulee tilintarkastajan toimenkuva Airisniemen mukaan datan varmentajana korostumaan. Lisäksi tämänkaltaisesta täysin digitaalisesta ympäristöstä voidaan jatkossa kerätä hyvin monipuolista tietoa analysoitavaksi standardimuotoisen tiedon analysoimista varten luotuja tilintarkastuksen työkaluja käyttäen. (Airisniemi 2016, 27.)

5 Rakenteinen tieto asunto-osakeyhtiön taloushallinnossa

5.1 Verkkolaskujen hyödyntäminen

Kaikista laskutusmuodoista verkkolaskujen käyttöaste vastike- ja vuokralaskutuksessa on tehtyjen haastattelujen perusteella alhaisin. Verkkolaskun, suoraveloituksen sekä paperilaskun välillä selvästi suosituin laskutusmuoto on edelleen paperilaskutus. Paperilaskujen osuus laskumuotona koko laskutuksesta on isännöintitoimistosta riippuen noin 60–90 %. Toiseksi yleisin laskutusmuoto on SEPA-suoraveloitus, joka on osa eurooppalaista maksujärjestelmää ja vuonna 2014 päättyneen kansallisen suoraveloitukseen korvaaja. Suoraveloitus on myös suosittu sen vuoksi, että se on maksajan kannalta erittäin helppo tapa maksaa säännöllisiä ja toistuvia laskuja. Suoraveloituskäytössä maksaja valtuuttaa laskuttajan tekemään veloituksen ennalta sovitulta tililtä maksajan ja laskuttajan tekemän suoraveloitussopimuksen mukaisesti.

Syy verkkolaskujen huonoon menestykseen sekä hitaaseen yleistymiseen asunto-osakeyhtiöiden laskutuksessa on vastauksien perusteella se, että asukkaat ovat omaloitteisesti vaatineet vastike- ja vuokralaskut juuri paperisena, vaikka jokaisen tutkimukseen osallistuneen yrityksen vastikereskontrajärjestelmästä olisi mahdollista lähettää verkkolaskuja suoraan maksajan omaan verkkopankkiin. Paperilasku on vastauksien perusteella suosituin laskutusmuoto jokaisessa haastattelussa isännöinti- ja tilitoimistossa.

Vastike- ja vuokralaskutus on yksi asunto-osakeyhtiön taloushallinnon yleisimmistä ja potentiaalisesti ajallisesti vaativimmista rutiinitehtävistä, ja juuri rutiininomaisiin työteh-

täviin kirjanpitäjät haluaisivat haastattelujen perusteella eniten sähköisyyden ja automaation lisääntymistä. Lahden ja Salmelan mukaan verkkolaskut ovat yleistyneet Suomessa nopeasti, mutta paperinen myyntilaskuprosessi on vielä monille organisaatioille arkipäivää. Paperinen myyntilaskutus koostuu yhä monista eri vaiheista, kun lasku tulostetaan, laitetaan kirjekuoreen ja toimitetaan postin kautta vastaanottajalle. Myyntilaskutusprosessin automatisoinnilla ja digitalisoinnilla on saavutettavissa usein merkittävä tehokkuuden lisäys ja työajan säästö (Lahti & Salmela 2014, 81).

Finanssialan Keskusliiton tekemän selvityksen mukaan laskutusprosessin automatisointi ja paperista luopuminen voi leikata laskutukseen kuluvaista työajasta pois jopa yli 50 % (Selvitys taloushallinnon automatisoinnin ilmastovaikutuksista. 2015).

Tutkimuksessa kartoitettiin myös haastateltavien yritysten ostolaskujen käsittelyprosesseja. Keskeisintä oli, että millä tavalla haastateltavassa isännöinti- tai tilitoimistossa hyödynnetään ostolaskuilla olevia tietoja, kuinka suuri osa saapuvista laskuista on verkkolaskuja, miten pitkälle prosessi on automatisoitu ja mitä tietoja laskuilta yleisesti kerätään. Vastausten perusteella verkkolaskujen osuus kaikista vastaanotetuista laskuista oli kohtalaisen suuri ja varovaisesti arvioiden noin 60 %. Verkkolaskujen suurempi osuus asunto-osakeyhtiöiden vastaanottamista ostolaskuista johtuu pääasiassa suuryritysten suosimasta verkkolaskutuksesta, jolla ne pyrkivät tehostamaan omia taloushallinnon prosessejaan. Haastattelujen perusteella asunto-osakeyhtiöt vastaanottavat tilikauden aikana runsaasti verkkolaskuja teleoperaattoreilta, sähkö- ja vesiyhtiöiltä, jotka ovat ensimmäisinä ja tehokkaimmin Suomessa siirtyneet verkkolaskujen käyttöön. (Lahti & Salmela 2014, 24.)

Verkkolaskujen suhteellisen korkeasta osuudesta huolimatta automaation hyödyntäminen on haastatteluihin osallistuneiden kirjanpitäjien mukaan ostolaskujen käsittelyssä hyvin alhaista. Laskun digitaalisesta sekä rakenteisesta muodosta huolimatta laskuilta kerätään järjestelmään ainoastaan lakisääteiset tiedot eli toimittaja, toimittajan pankkitili, laskun viitenumero, päivämäärätiedot ja summa. Laskuilta kerättävien tietojen syöttäminen kirjanpitoon tapahtuu lähes poikkeuksetta manuaalisesti eli käsin syöttämällä paperiselta laskulta tai skannatulta laskun kovalta. Haasteena on lisäksi se, että ostolaskujärjestelmät eivät tällä hetkellä kykeneen tehokkaasti tunnistamaan laskun sisältöä tilanteissa, joissa sama toimittaja laskuttaa useista eri tuotteita. Esimerkiksi sähköyhtiö voi laskuttaa eri laskuilla kaukolämmöstä ja sähköstä. Ostolaskujärjestelmät eivät tällä hetkellä pysty erottelemaan saman toimittajan laskuja toisistaan.

Haastatteluissa nousi selkeästi esille kolme seikkaa, joiden vuoksi verkkolaskujen hyödyntäminen on edelleen alhaista. Kirjanpitäjien mukaan suurin syy verkkolaskujen alhaiseen hyödyntämiseen on haluttomuus työtapojen uudistamiseen. Toinen merkittävä syy on digitaalisen taloushallintoon ja prosessien automaatioon liittyvän tiedon puute. Useimmat haastatteluihin osallistuneet kirjanpitäjät eivät olleet tietoisia verkkolaskujen sisältämistä ominaisuuksista sekä laskujen automaattisen käsittelyn mahdollisuudesta, vaikka käytössä oleva ostolaskujärjestelmä kykenisi hyödyntämään verkkolaskujen sisältämää tietoa tehokkaasti ja aikaa säästäen. Kolmas syy digitaalisuuden alhaiselle tasolle on haastattelujen mukaan taloushallinnon työkalujen vanhanaikaisuus eli työkäytössä olevien järjestelmien kyvyttömyys hyödyntää verkkolaskujen sisältämää tietoa. Tämä johtuu siitä, että käytössä ei ole varsinaista ostolaskujen käsittelyyn erikoistunutta järjestelmää, vaan kirjanpito hoidetaan vain yhdessä pääkirjanpitojärjestelmässä. Verkkolaskujen sisältämien tietojen hyödyntäminen kirjanpidon järjestelmässä vaatii tiettyä järjestelmäosaamista sekä kehittyneempiä ominaisuuksia ostolaskujärjestelmästä ja nämä edellytykset tulee ottaa huomioon heti taloushallinnon prosessien suunnittelussa sekä käytettävän järjestelmän valintaa tehdessä, sillä järjestelmän sisältämät ominaisuudet vaikuttavat rakenteisen tiedon hyödynnettävyyteen, automaation toimintaan ja työtapoihin merkittävästi. Merkittävin ongelma taloushallinnon järjestelmien uudistamisessa on se, että järjestelmien tuottajat käyttävät omia tietomuotojaan järjestelmissään, joten järjestelmän vaihtaminen toisen palveluntarjoajan ohjelmistoon ei tällä hetkellä onnistu helposti tiedon yhteensopimattomuuden vuoksi. Tämän lisäksi tiedon siirtyminen eri tuottajien ohjelmistojen välillä ei onnistu automaattisesti ja vaatii manuaalisia toimenpiteitä. TALTIO-standardin mukaisen rakenteisen taloustiedon avulla tätä ongelmaa ei kohdattaisi, sillä rakenteisen muotonsa vuoksi sitä voidaan hyödyntää kaikissa järjestelmissä tuottajasta riippumatta.

Finanssialan Keskusliiton tekemän selvityksen mukaan erityisesti suuret yritykset käyttävät nykyisin pitkälti verkkolaskuja. Ostolaskuprosessin automatisoimiseksi on laskun sisältämien tietojen oltava rakenteisessa muodossa (Selvitys taloushallinnon automatisoinnin ilmastovaikutuksista. 2015). Rakenteinen tietomuoto mahdollistaa laskun automaattisen käsittelyn sekä myös tiliöinnin. Asunto-osaakeyhtiöiden taloushallinnossa voitaisiin tällä hetkellä automatisoida helposti erityisesti toistuvat veloitukset, kuten esimerkiksi lämmitys-, sähkö-, vesi- ja jätelaskujen käsittelyt. Suomessa näiden palveluiden toimittajat ovat lähes aina suuryrityksiä, joilla on käytössä verkkolaskutus.

5.2 Rakenteisen verkkolaskun ominaisuudet

Lähettiläjä:		Laskun päiväys:		07.01.2010		Yhteensä	
SellerOrganisationName1		Laskun numero:		InvoiceNumber			
SellerOrganisationDepartment1							
SellerStreetName1							
SellerPostCodeIdentifier SellerTownName							
CountryCode / CountryName							
Tuote/palvelu	Tuotetunnus	Toimitettu määrä	Toimitus pvm/jakso	Veroton a-hinta	Alv %	Alv-määrä	Yhteensä
Tilausviite	Ostajan tuotenro		Toimitusviite	Verollinen a-hinta		Veroton	
Tilauspäivä	Tarjousviite		Alennukset	Keskihinta		määrä	
Tarjottu määrä:	SubOfferedQuantity QuantityUnitCode		Toimittaja:			SubRowDelivererName1	
Tilattu määrä:	SubOrderedQuantity QuantityUnitCode					SubRowDelivererName2	
Vahvistettu määrä:	SubConfirmedQuantity QuantityUnitCode					SubRowDelivererIdentifier	
Jälkitoimitettu määrä:	SubPostDeliveredQuantity QuantityUnitCode					SubRowDelivererCountryCode /	
Laskutettu määrä:	SubInvoicedQuantity QuantityUnitCode					SubRowDelivererCountryName	
Laskutettu määrä:	SubInvoicedQuantity QuantityUnitCode		Terminaaliosoite:			SubRowTerminalAddressText	
Kulutettu määrä:	SubRowUsedQuantity QuantityUnitCode		Rahtikirjan viite:			SubRowWaybillIdentifier	
Edellinen mittariluentapäivä:	18.02.2010		Tullausviite:			SubRowClearanceIdentifier	
Viimeisin mittariluentapäivä:	19.02.2010		Lähetysluettelon tunnus:			SubRowDeliveryNotelIdentifier	
Laskettu määrä:	SubRowCalculatedQuantity QuantityUnitCode		Purkupaikka:			SubRowPlaceOfDischarge	
Tuoteryhmä:	SubArticleGroupIdentifier		Määränpää:			SubRowFinalDestinationName	
EAN-koodi:	SubEanCode					SubRowFinalDestinationName	
Rekisteritunnus:	SubRowRegistrationNumberIdentifier		Tullin tiedot:			CNCode	
Sarjanumero:	SubSerialNumberIdentifier					CNName	
Tehtäväkoodi:	SubRowActionCode					CNOriginCountryCode /	
Sopimusviite:	SubRowAgreementIdentifier					CNOriginCountryName	
Tilajan nimi:	SubRowOrdererName		Valmistaja			SubRowManufacturerName1	
Myyjän nimi:	SubRowSalesPersonName					SubRowManufacturerName2	
Alkuperäisen laskun numero:	SubOriginalInvNr					SubRowManufacturerIdentifier	
Hinnaston viite:	SubRowPriceListIdentifier					SubRowManufacturerCountryCode /	
Tarjouspyynnön viite:	SubRowRequestOfQuotationIdentifier		Valm. tuotetunnus			SubRowManufacturerCountryName	
Projektin tunnus:	SubRowProjectReferenceIdentifier		Valm. tilausviite			SubRowManufacturerArticleIdentifier	
Tiliöintiehdotus:	SubRowShortProposedAccountIdentifier ,		Pakkauksen pituus			SubRowManufacturerOrderIdentifier	
	SubRowNormalProposedAccountIdentifier ,					SubRowPackageLength	
	SubRowAccountDimensionText					QuantityUnitCode	
Tiliöintiehdotus:	SubRowProposedAccountText		Pakkauksen leveys			SubRowPackageWidth	
						QuantityUnitCode	
			Pakkauksen korkeus			SubRowPackageHeight	
						QuantityUnitCode	

Kuvio 3. Verkkolaskun tuoterivien sisältämät tiedot. (Tulostetun e-laskun elementtien sijoittelu, 2016, Nordea)

Kuvio 3 on kuvakaappaus sähköisestä verkkolaskusta, joka on tulostettu visuaaliseen muotoon. Kuva sisältää vain osan tiedoista, joita verkkolaskujen tuoteriveille on mahdollista halutessaan sisällyttää. Kuvan vasemmassa reunassa on selvennetty koodikie-lisen sisällön tarkoitusta. Kuvasta voidaan nähdä, että verkkolaskuille on mahdollista syöttää tavanomaisten tuote-, määrä- ja hintatietojen lisäksi myös rakenteisessa muodossa muun muassa tiliöintiehdotus, mittarinluentapäivät sekä eri tarkoituksiin käytettäviä viitenumeroita. Näitä rivikohtaisia tietoja voidaan käyttää asunto-osakeyhtiöiden taloushallinnon järjestelmissä aivan uudentyyppisiin tiedonhakumenetelmiin sekä reaaliaikaiseen kustannustehokkuuden tarkkailuun. Säännöllisesti toistuviin laskuihin voidaan pyytää toimittajaa lisäämään laskulle itse valitsema tiliöintiehdotus, jolloin ostolaskujärjestelmä kykenee tiliöimään laskut automaattisesti.

Viitenumeroitua ja tiliointiehdotuksia voidaan käyttää myös esimerkiksi kustannusten automaattiseen kohdistamiseen käynnissä oleviin urakoihin. Tämä edellyttää kuitenkin sitä, että urakoitsija vaatii mahdollisilta alihankkijoiltaan tai lisää itse ennalta sovitun viitenumeron kaikille urakkaan liittyville laskuille. Laskujen urakka- tai työmaakohtaiseen kohdentamiseen voidaan käyttää esimerkiksi Suomen Tilaaavastuu Oy:n luomaa Työmaa-avainta, jonka tarkoitus on toimia työmaakohtaisena tunnistekoodina tietojen tallennusta ja raportointia varten. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että myös kaikki työmaahan liittyvät laskut sisältävät Työmaa-avaimen, jonka avulla automaattinen kustannusten kohdistaminen asunto-osakeyhtiöiden ostolaskujärjestelmissä on mahdollista automatisoida (Työmaarekisteri. 2014).

Mikäli asunto-osakeyhtiöiden taloushallinnossa ryhdyttäisiin hyödyntämään rakenteista tietoa syvemmin, niin se tekisi urakanaikaisten kustannusten seuraamisesta paljon tehokkaampaa. Verkkolaskuille on mahdollista lisätä myös tarjoukseen sidottu viitenumero, jolloin järjestelmä pystyy täsmäyttämään laskut alkuperäisiin tilauksiin automaattisesti. Urakoihin ja korjauksiin liittyvien kustannusten selvittämiseksi ei laskuja tarvitse käydä läpi itse, vaan järjestelmä kykenee rakenteisen tiedon avulla tekemään laskuilta älykkäämpiä hakuja rivitiedoilta asti. Tämän lisäksi urakan lopullisten toteutuneiden kustannusten vertailu alkuperäiseen tarjoukseen tai kustannusarvioon olisi mahdollista toteuttaa yksityiskohtaisemmin. Laskentatoimea varten on käytettävissä entistä tarkempia kustannustietoja, sillä kaikki laskujen sisältämät tiedot olisivat käytettävissä rakenteisessa ja sähköisessä muodossa. Rivitasoiset tiedot ostoista mahdollistavat erilaisten analyysien tuottamisen, siitä mitä yrityksen toiminnassa oikeasti tapahtuu. Erityisen suuri etu rakenteisesta tiedosta on yrityksille, joilla ei ole käytössään kalliita toiminnanohjausjärjestelmiä.

Tarkemman kustannusseurannan lisäksi digitaalisessa muodossa olevat lukema- ja päivämäärätiedot mahdollistavat kehittyneiden hakutermin käyttämistä esimerkiksi kaukolämpö-, sähkö- ja vesilaskujen sisältämistä tiedoista, joista voidaan muodostaa reaaliaikaisia kulutus- ja kustannusraportteja taloyhtiön käytettäväksi ilman laskujen manuaalista läpikäyntiä. Tämän lisäksi digitaalisessa muodossa olevat päivämäärätiedot mahdollistavat laskujen kirjanpidollisen jaksottamisen eri tilikausille automaattisesti. Esimerkiksi kaukolämpö- tai sähkölasku voi sisältää vakioidun siirtomaksun joulukuulta, mutta kulutukseen perustuva laskun osuus kuuluu suoriteperusteisesti kirjata seuraavan tilikauden tammikuulle. Automaattinen jaksotusominaisuus ei ole kuitenkaan käy-

tettävissä yleisimmissä kirjanpidon järjestelmissä, vaan sitä varten tulee isännöinti- tai tilitoimiston hankkia erillinen ostolaskujen käsittelyyn erikoistunut järjestelmä.

Yhdessä tutkimukseen osallistuneessa yrityksessä on käytössä ostolaskujen järjestelmä, joka hyödyntää verkkolaskujen rakenteista tietoa poimimalla valittuja rivikohtaisia tietoja laskuilta. Tilitoimiston kirjanpitäjän mukaan verkkolaskuilta kerätään automaattisesti lakisääteiset tietojen lisäksi myös mahdolliset työmaatunnisteet, joka mahdollistaa eri urakoihin liittyvien kulujen kohdistamisen sekä tiliöinnin oikealle urakan kulutilille. Lisäksi järjestelmä kerää tiliöintiä varten laskuilta automaattisesti rivitasoisesti arvonlisäverottomat ja arvonlisäverolliset summat, arvonlisäverokannat sekä selitteen.

Kirjanpitäjien oman käsityksen mukaan syy verkkolaskujen heikkoon hyödyntämiseen asunto-osakeyhtiöiden taloushallinnossa on ensisijaisesti huono ammatillinen digivalmius. Lähes jokainen tutkimukseen osallistunut kirjanpitäjä koki, että heidän omat tietotekniikkataidot eivät olleet nykypäivän edellytysten tasolla. Tämä riittää lakimääräisen kirjanpidon tuottamiseen, mutta se on kaukana digitalisaation todellisesta hyödyntämisestä taloushallinnossa. Lisäksi syynä verkkolaskujen hyödyntämisen alhaiseen tasoon on taloushallinnossa käytettävien järjestelmien vanhanaikaisuus. Isännöinti- ja tilitoimistojen järjestelmävastuuhenkilöiden on otettava digitaalisuus jo talousprosessien suunnitteluvaiheessa huomioon, jotta taloudellisten tietojen kerääminen ja käsittely sekä prosessien automaatio saataisiin toimimaan mahdollisimman tehokkaasti. Tutkimuksen tulokset ovat linjassa Vuokko Mäkisen näkemyksen kanssa, jonka mukaan ostolaskut sisältävät yrityksille arvokasta tietoa, ja että suuri osa verkkolaskujen sisältämästä tiedosta jää hyödyntämättä. Suuri osa taloushallinnon järjestelmistä perustuu pitkälti vain historian kirjaamiseen ja lakimääräisen tiedon tuottamiseen (Remes 2016, 23).

5.3 Käteisostokuittien käsittely

Asunto-osakeyhtiöissä ostokuitit syntyvät usein talonmiehen kiinteistönhoitoa varten tehdyistä käytön ja huollon pienostoista. Kululaskuja voidaan joutua korvaamaan myös muille tahoille, kuten esimerkiksi asukkaalle tai isännöitsijälle, jos kulut kuuluvat tosiasiassa taloyhtiölle. Käteisostokuiteista on kyse silloin, kun osto tehdään taloyhtiön pankkikortilla. Muissa tapauksissa kyse on kululasku, jota varten korvauksen hakija täyttää erikseen tilityslomakkeen.

Tutkimukseen osallistuneissa isännöinti- ja tilitoimistoissa käteisostokuittien käsittely tapahtuu lähes poikkeuksetta manuaalisesti joko postittamalla paperinen ostokuitti tai lähettämällä se sähköpostitse skannattuna kirjanpitoa varten. Kirjanpitäjien mukaan ostokuittien toimittamisessa saattaa joskus tapauskohtaisesti kestää jopa useita viikkoja. Tästä johtuen korttitapahtumaa ei voida kohdistaa oikealle kulutilille ennen kuin ostotapahtuman todentava tositemääritys saadaan kirjanpitoa varten.

Yhdellä haastatellulla yrityksellä on käytössään joidenkin asiakkaiden kanssa ostokuittien toimittamista varten eTasku, joka on tiedostojen jakamiseen tarkoitettu pilvipalvelu. Tämä nopeuttaa kuittien toimittamista kirjanpitoa varten merkittävästi, mutta kyseessä on kuitenkin vain kuvamuotoinen, eikä sähköinen kuitti. Vain täysin sähköistä ja rakenteista kuittia voidaan hyödyntää käteisostokuittien käsittelyn automatisoinnissa.

TALTIO-standardiin perustuvan sähköisen kuittitiedon eli eKuitin avulla on mahdollista eliminoida ostokuittien toimittamisesta syntyvä viive kokonaan, kun ostokuitit voidaan toimittaa maksuhetkellä maksutavasta huolimatta täysin sähköisessä ja rakenteisessa muodossa maksupäätteeltä suoraan esimerkiksi ostajan verkkopankkiin tai luottokorttiyhtiöön. Kirjanpitoa varten käteisostoaaineisto saadaan siirtämällä se digitaalisessa muodossa internetin välityksellä kulutapahtumiksi matkalasku- tai ostolaskujärjestelmään. Rakenteisessa ja digitaalisessa muodossa oleva kuitti on myös mahdollista tiliöidä automaattisesti TALTIO-standardin mukaisen eKuitti-tietuekuvauksen sekä toimialakoodijärjestelmän avulla, jotka ovat kuittien sisältämien tietojen automaattista käsittelyyn ja kohdentamiseen luotuja tietueita taloushallinnon järjestelmiä varten. Taloyhtiön luottokortilla tehdyt ostokset näkyvät automaattisesti oikeilla kulutileillä tiliöitynä ja arvonnisäverot verokannoittain eriteltynä. Paperisena ostosta saadun kuitin skannaaminen tai toimittaminen kirjanpitoa varten tositemääritykseksi ei ole enää välttämätöntä, sillä TALTIO-muotoisen eKuitti-tietuekuvauksen ansiosta digitaalinen ja rakenteinen kuitti voidaan tulostaa järjestelmästä visuaalisena. Taloushallinnossa ei tarvitse tallentaa samoja tietoja enää uudestaan. Tietuekuvaus määrittelee tavan, jolla kuitin sisältämät tiedot siirtyvät järjestelmään, ja millä tavalla tiedot asettuvat visuaaliseen muotoon (Mikä on eKuitti. 2016).

Finanssialan Keskusliiton kehityspäällikkö Pirjo Ilolan mukaan saapuvien ja lähtevien verkkolaskujen käsittelyn automatisointi toisi mittavia tehokkuuden parannuksia yritysten talouden prosesseihin, mutta suurin työajan säästö taloushallinnossa saavutettaisiin, jos käteisostokuittien käsittely voitaisiin automatisoida. TALTIO-hankkeen eKuitti

työpaketissa eKuitti-tietuekuvaus on määritelty Finvoice-verkkolaskustandardin mukaan, joten taloushallinnon järjestelmien ei tarvitse tehdä muutoksia kuittien sisältämien tietojen saamiseksi. (Mikä on eKuitti. 2016.)

5.4 Standardoitu TALTIO-tietuekuvaus ja rakenteinen taloustieto

Tutkimuksessa selvitettiin kohdeyritysten toimintatapoja myös taloushallinnon järjestelmien osalta. Haastattelukysymysten avulla tarkoituksena oli selvittää, kuinka monen eri järjestelmään tietoa syötetään laskuilta ja ostokuiteilta, ja miten tieto siirtyy mahdollisesti järjestelmien välillä. Esimerkiksi tietojen siirtäminen ostoreskontrasta pääkirjanpitoon. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää eri järjestelmien välisen tiedonsiirron automaattisuuden astetta eli tarvitaanko tietojen siirtämiseen manuaalisia työvaiheita.

Tutkittavissa yrityksissä ostolaskujen tietoja ei jouduta syöttämään useaan järjestelmään erikseen. Tutkimustulokset tietojen syöttämisen ja käsittelyn osalta olivat kuitenkin vaihtelevia. Suosituin menetelmä ostolaskujen käsittelyssä on se, että tiedot syötetään laskuilta manuaalisesti ensin joko maksuliikenne- tai ostolaskujärjestelmään, jossa lasku tiliöidään, ja josta tiliöinti- ja maksutiedot siirretään käsittelyn jälkeen pääkirjanpitoon massa-ajona. Kirjanpitäjien mukaan tietojen siirtäminen onnistuu yleensä helposti, eikä siirto vaadi tarkastusta lukuun ottamatta manuaalisia toimenpiteitä. Osassa tutkimukseen osallistuneissa yrityksissä järjestelmien välinen tiedonsiirto kuitenkin vaatii manuaalisia työvaiheita, sillä käytössä oleva ostolaskujen käsittelyyn käytettävä järjestelmä käyttää eri tiedostomuotoa, kuin kirjanpitojärjestelmä. Tässä tilanteessa ostolaskutiedot on ensin tallennettava erikseen sellaiseen tietomuotoon, jota kirjanpidon järjestelmä kykenee käsittelemään, esimerkiksi XML-tiedosto. Tämän jälkeen tiedostot on haettava erikseen kirjanpitojärjestelmään manuaalisella syöttötoiminnolla.

Standardoidun TALTIO-tietuekuvauksen mukaisen taloustiedon käsittely on edellä mainitusta paljon tehokkaampaa, sillä sen käsitteleminen talousjärjestelmissä olisi mahdollista automatisoida järjestelmästä riippumatta. Lisäksi taloustiedon liikkuminen yrityksen eri osa-alueisiin erikoistuneiden järjestelmien välillä olisi aina täysin automaattista, sillä standardoinnin avulla järjestelmien välille muodostuu yhtenäinen rajapinta. Käytännössä tämä tarkoittaa myös sitä, että jopa pienemmillä isännöinti- ja tili-toimistoilla sekä pienempien yritysten omassa taloushallinnossa olisi mahdollisesti käytettävissä toiminnanohjausjärjestelmän kaltainen ympäristö. Taloushallinnon keskiössä

olisi tällöin TALTIO-tietovarasto, jonka rakenteista ja standardoitua tietomuotoa voitaisiin hyödyntää kaikissa yrityksen eri toiminnoissa. Asunto-osakeyhtiöiden kannalta hyödyt eivät olisi kuitenkaan niin suuria, kuin esimerkiksi teollisen valmistusyrityksen saamat hyödyt. Tämä johtuu siitä, että asunto-osakeyhtiöiden taloushallinto on hyvin rutiininomaista, eivätkä ne kirjanpitäjien mukaan tarvitse esimerkiksi varastonhallintajärjestelmiä tai tarkkoja tuotekohtaisia kustannustietoja rakenteisilta verkkolaskuilta sisäistä laskentaa varten.

Tutkimuksesta kävi kuitenkin ilmi, että kirjanpidon tietojen siirtäminen on erittäin työlästä sekä ajallisesti vaativaa tilanteessa, jossa taloyhtiö haluaa vaihtaa isännöintitoimistoa. Kirjanpitäjien mukaan isännöintitoimiston kilpailuttaminen taloyhtiön toimesta ei ole yhtään harvinaista. Tällaisissa tilanteissa uuden isännöintitoimiston kirjanpitäjän on tehtävä taloyhtiön kirjanpidon tilinavaus täysin manuaalisesti alusta lähtien, sillä eri kirjanpitojärjestelmien käyttämät tietomuodot eivät ole toistensa kanssa yhteensopivia. Joissakin tapauksissa tilinavaus on tehtävä alusta jopa kirjanpitäjän vaihtuessa isännöintitoimiston sisäisesti. TALTIO-standardin mukaisen ja rakenteisen taloustietomuodon avulla tietojen siirtäminen kirjanpitojärjestelmästä toiseen voi tapahtua automaattisesti talousohjelmistosta tai jopa järjestelmän tuottajasta riippumatta.

5.5 Taloushallinnon raporttien tuottaminen ja viranomaisraportointi

Yleisimmät asunto-osakeyhtiöiden laatimat kuukausikohtaiset verottajan ilmoitukset ovat rakentamisilmoitukset sekä kausiveroilmoitukset. Rakentamisilmoitus laaditaan kuukausittain, jos taloyhtiö ostaa rakennusurakan, joka on arvonlisäverolaissa tarkoitettua rakentamispalvelua, ostaa rakennustelineiden pystytys- ja purkutyötä tai vuokraa näihin töihin työvoimaa toiselta yritykseltä. Urakkailmoitus on annettava, jos urakkasopimuksen arvo ylittää 15 000 euroa ilman arvonlisäveroa. Lisäksi taloyhtiön tulee työntekijäilmoitus, jos yhtiö on rakennustyömaan päätoteuttaja tai rakennuttaja (Rakentamisilmoitukset – urakka- ja työntekijätiedot. 2015).

Tutkimushaastatteluista nousi selkeimmin esille kaksi taloushallinnon tiedon tuottamiseen liittyvää tehtävää, joihin digitaalisuus ja automaattisuus voisi tuoda mittavia tehokkuuden parannuksia. Kirjanpitäjien mukaan haasteellisimpia raportoinnin tehtäviä ovat sähköisyydestä huolimatta saada kaikkien taloyhtiöiden kirjanpito pysymään ajan tasalla, jotta verohallinnolle lähetettävien ilmoitusten laatiminen pystytään hoitamaan

ajallaan. Ilmoitusten sisältämät tiedot muodostuvat kirjanpitoaineiston perusteella, joten kirjanpidon ajantasaisuus on edellytys verottajan kuukausi-ilmoitusten lähettämiseksi.

Verkkolaskujen käyttöä koskevassa kappaleessa mainittiin rakenteisessa muodossa hyödynnettävien verkkolaskujen ominaisuuksia ja mahdollisuuksia. Kirjanpidon ajantasaisuuden parantamiseksi voidaan nimittäin hyödyntää juuri rakenteisen tiedon mahdollistamaa automatiikkaa, jolloin ostolaskujen käsittelyyn kuluva aika voidaan minimoida. Urakkailmoitusten laatimisen automatisoimiseksi voidaan verkkolaskuilla käyttää urakkakohtaista ja urakoitsijan kanssa sovittua tunnistetta eli viitenumeroa, jonka avulla ostolaskujen käsittelyjärjestelmä kykenee kohdistamaan urakoihin liittyvät kustannukset oikeille kustannuspaikoille. Tämän jälkeen urakkailmoitusten antaminen onnistuu asunto-osakeyhtiöitä varten laaditun raportointikoodiston avulla täysin digitaalisesti ja automaattisesti.

Raportointikoodistossa on kooditus myös arvonlisäverotietoja varten, joten samaa automatiikkaa voidaan hyödyntää kausivero- ja tuloveroilmoitusten laatimiseen ja lähettämiseen. Verohallinto on jo ottanut käyttöönsä sähköisen palvelualueen, jonne on mahdollista lähettää sähköisenä XBRL-muodossa ja raportointikoodiston mukaisina ilmoitukset oma-aloitteisista veroista sekä tuloveroilmoitukset.

OTS		Asunto- ja kiinteistöyhteisön tuotot ja kulut kirjanpidon mukaisina	
OT2		Kiinteistön tuotot	
246	V	Vastikkeet	G17,2
250	V	Vuokrat	G17,2
251	V	Käyttökorvaukset	G17,2
252	V	Muut kiinteistön tuotot	G17,2
405	V	Luottotappiot ja oikaisuerät	G17,2
247	V	Kiinteistön hoitokulut	G17,2
440	V	Poistot ja arvonalentumiset (erittele lomakkeella 62)	G17,2
248	V	Rahoitustuotot	G17,2
249	V	Rahoituskulut	G17,2
OT2		Tilinpäätössiirrot	
431	V	Poistoeron muutos	G17,2
257	V	Vapaaehtoisten varausten muutos	G17,2
258	V	Välittömät verot (merkitse mahdollinen veronpalautus miinusmerkillä)	G17,2
OTS		Laskelma verotettavasta tulosta	
259	V	Tilikauden tulos (voitto tai tappio). Merkitse mahdollinen tappio miinusmerkillä.	G17,2
OT2		Lisää	
222	V	Välittömät verot	R17,2
001	V	Osatietoryhmien 604-605 lukumäärä	N8
604	V	Muun lisäyksen peruste	AN50
605	V	Muun lisäyksen määrä	R17,2
009	V	Osatietoryhmän 604-605 loppumerkki	N8
224	V	Muut lisäykset yhteensä	R17,2
OT2		Vähennä	
225	V	Veronpalautus	R17,2
226	V	Muut vähennykset yhteensä (älä merkitse kohtaan vahvistettuja tappioita)	R17,2
501	V	#506 TULOS	R17,2
613	V	Tappio	R17,2
504	V	Lisää erät, joita ei oteta huomioon tappiota vahvistettaessa	R17,2
506	V	*#501 VAHVISTETTAVA TAPPIO	R17,2

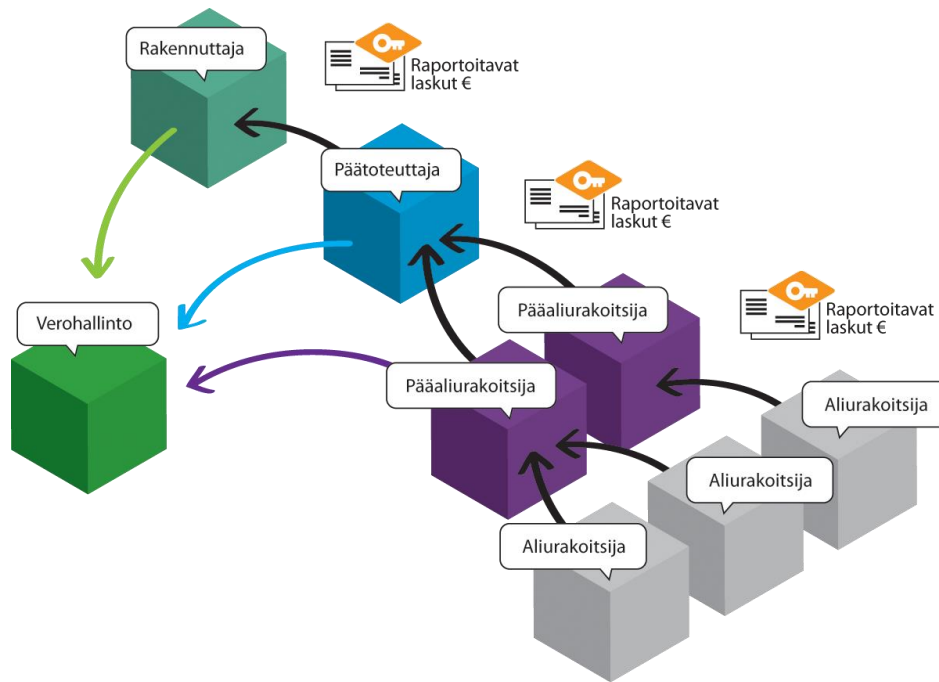
Kuvio 3. Asunto- ja kiinteistöyhteisöjen veroilmoitus, Tietuekuvaus 2017. (Verohallinto)

Kuviossa 4 on ote Verohallinnon laatimasta tietuekuvauksesta asunto- ja kiinteistöyhtiöiden sähköisestä veroilmoituksesta. Kuvan avulla on myös mahdollista havainnollistaa, kuinka tietuekuvaus toimii ja mitä sillä tarkoitetaan. Kuvassa on taloukkomuodossa rakennettu kiinteistöyhtiön tuloslaskelma, jossa jokaiselle kululajille on laadittu oma koodi sähköistä käsittelyä varten. (Asunto- ja kiinteistöyhteisöjen veroilmoitus. Tietuekuvas 2017. 2017.)

Rakenteisessa muodossa ja TALTIO-tietuekuvauksen mukaisina järjestelmään saapuvia verkkolaskuja hyödyntämällä on mahdollista käyttää yllä olevan kuvan mukaista kooditusta automaattisen urakka- tai tuloveroilmoituksen laatimiseen, sillä TALTIO-tietuekuvauksen sekä asunto-osakeyhtiöiden raportointikoodiston yhdistelmällä on mahdollista koodittaa kuvan mukaiset tietuekuvauksen koodit eri myynti- ja ostotapah- tumille. TALTIO-tietuekuvaus sisältää ohjaustiedot verkkolaskuilla oleville tiedoille jär-

jestelmään syöttöä varten. Raportointikoodisto on puolestaan taloudellisten sekä viranomaisraporttien sisältämän tiedon sijoittelua ohjaava koodisto (Raportointikoodisto. 2012).

Urakkatietojen ilmoittamiseen tarvittavan tiedon automaattiseen keräämiseen voidaan asunto-osakeyhtiöissä hyödyntää myös ulkoisia palveluita. Suomen Tilaaavastuu Oy on luonut rakennusurakoiden taloudellista seurantaan varten Työmaarekisteri-palvelun, jonka tarkoituksena on koota urakka- ja työntekijätiedot yhteen ja välittää ne Verohallinnolle urakkailmoituksen muodossa. Kun työmaa perustetaan Työmaarekisteriin, sille annetaan oma Työmaa-avain, joka toimii tunnustekoodina työmaalla työskenteleville yrityksille. Kaikki työmaahan liittyvät tiedot kirjataan rekisteriin Työmaa-avaimen avulla, jolla kohdennetaan Verohallinnolle ilmoitettavat tiedot työmaakohtaisesti. Työmaa-avaimen avulla on siis mahdollista tunnistaa työmaan ja sen rakennuttajien sekä alihankkijoiden tiedot, ja tunnustetta käyttäen on mahdollista kohdistaa myös sähköiset laskut oikealle työmaalle sekä oikealle vastaanottajalle. Tämän menettelyn ja verkkolaskujen rakenteisen tietosisällön avulla on myös mahdollista torjua rakennusalalla harmaata taloutta. Kun tunniste on verkkolaskulla sähköisessä muodossa, urakan tilaaja voi raportoida sopimuskohtaiset urakkahinnat työmaakohtaisesti verottajalle. Raporttien laatiminen ja täsmäytysten suorittaminen voidaan tehdä automaattisesti verkkolaskujen tiedoista. Rakentamiseen liittyvään verotusmenettelylakiin perustuva tietuekuvaus on toteutettu Finanssialan keskusliiton Finvoice-standardiin. Finvoice-standardia voidaan käyttää urakkatietoja sisältävien verkkolaskujen välittämiseen asiakkaalle eli tässä tapauksessa asunto-osakeyhtiölle. (Työmaarekisteri. 2014.)



Kuvio 5. Urakkaketju. Työmaarekisteri, 2014. (Suomen Tilajavastuu Oy)

Kuviossa 5 on Suomen Tilajavastuu Oy:n laatima havainnollistava kuvio koko urakkaketjusta sekä mahdollisista työmaan eri toimijoista. Kuviossa on havainnollistettu myös työmaahan liittyvien toimijoiden välistä laskutusketjua. Yhtenäistä ja työmaakohtaista tunnustetta eli Työmaa-avainta hyödyntämällä on mahdollista automatisoida verkkolaskujen tiliöiminen jokaisen toimijan omassa ostolaskujärjestelmässä. Yhtenäisen viitetunnisteen käyttäminen asunto-osakeyhtiön ja urakoitsijan välisessä laskutuksessa käytännössä mahdollistaa suureen urakkaan, kuten esimerkiksi linjasaneeraukseen liittyvien laskujen automaattisen tiliöinnin asunto-osakeyhtiön ostolaskujärjestelmässä. Tämän lisäksi viitetunnustetta voidaan käyttää jo asunto-osakeyhtiön perustamis- ja asuntojen rakennusvaiheessa. Perustajaurakoitsijana toimiva rakennusliike voi määrittää jokaiselle perustettavalle asunto-osakeyhtiölle ennalta määrätyn viitetunnisteen, jota urakkaan liittyvässä laskutuksessa tullaan käyttämään. Tällä menetelmällä voidaan pitää eri kohteisiin liittyvät kustannukset erillään ja tiliöinti on mahdollista automatisoida. TALTIO-standardiin perustuvan tietuekuvauksen ansiosta verkkolaskujen automaattinen käsittely toimijoiden välisessä laskutuksessa on mahdollista taloushallintojärjestelmästä riippumatta.

5.6 Työtehtävien hoitamiseen kuluva aika

Tutkimukseen osallistuneiden kirjanpitäjien mukaan eniten aikaa asunto-osakeyhtiöiden kirjanpidossa kuluu paperisten ostolaskujen ja kuittien käsittelyyn. Tämä johtuu siitä, että niiden sisältö joudutaan ensin asiatarkastamaan tiliöintiä varten, jonka jälkeen ne skannataan sähköiseen kuvamuotoon kirjauksen liitteeksi. Juuri paperisten ostolaskujen käsittelyyn kaivattiin tutkimuksen perusteella eniten sähköistymistä ja automaatiota, sillä ostolaskujen käsittelemiseen kuluva aika voi helposti jopa kaksinkertaistua mahdollisten puutteellisten ostolasku- ja kuittitietojen selvittämisen vuoksi.

Tehtävä	Kesto		
	Paperilla min:sek	Automatisoituna min:sek	Säästö työajassa
Lasku, saapuva	5:42	0:54	4:48
Lasku, lähtevä	11:00	4:40	6:20
Korttimaksukuitti	8:40	1:00	7:40
Käsin vienti / käteis- kuitti	5:00	5:00	0:00
Tiliotteen käsittely	5:00	1:00	4:00
Pankin palvelumaksun vienti	5:00	1:00	4:00
ALV- kuukausiraportointi	10:00	2:00	8:00

*Taulukko 2. Automatisoinnin tuoma säästö työajassa (Selvitys taloushallinnon automatisoinnin ilmastovai-
kutuksista 2015, FK)*

Taulukossa 2 on havainnoitu mittaamalla tyypillisimpien taloushallinnon tehtävien ajallisten kestojen eroja tilanteissa, joissa tehtävä suoritetaan manuaalisena tai automatisoituna. Taulukossa on laskettu oikealle automatisoinnin tuoma vaikutus työvaiheen suorittamiseen tarvittavaan ajankäyttöön. Finanssialan Keskusliitto laati selvityksen osana sen vuonna 2015 tekemää selvitystä taloushallinnon automatisoinnin ilmastovaiikutuksista. Taulukosta voidaan nähdä, että taloushallinnon tehtävien automatisoinnilla on saavutettavissa mittavia säästöjä työajassa. Esimerkiksi päivittäisiin ja toistuviin rutiinitehtäviin, kuten ostolaskujen, tiliotteiden ja myyntilaskujen käsittelyyn kulu-

vasta ajasta voidaan säästää keskimäärin 80 % työtehtävien automatisoinnin avulla. Merkittävin ajansäästö on saavutettavissa korttimaksukuittien sähköistämällä ja automatisoinnilla.

Taulukossa havainnoitujen kestojen mukaan korttimaksukuittien käsittelyyn kuluva aika automatisoituna on melkein kahdeksan minuuttia pienempi, kuin manuaalisesti suoritettuna ja vastaa noin 12 % manuaalisesti suoritettuun kuluva ajasta. Käsini kirjattava käteiskuitti vaatii yhtä paljon aikaa manuaalisena, kuin automatisoituna, sillä niitä ei ole mahdollista automatisoida paperisen muodon vuoksi. Opinnäytetyön tutkimushaastattelujen vastaukset ovat täysin linjassa Finanssialan Keskusliiton selvityksen tulosten kanssa. Kirjanpitäjien vastausten perusteella eniten aikaa asunto-osakeyhtiöiden kirjanpidon tehtävissä kuluu juuri manuaaliseen korttiosakuittien tarkastamiseen, kirjaamiseen ja skannaamiseen. Sähköisten ostokuittien automatisointi on mahdollista käyttämällä rakenteisessa muodossa olevaa ja standardiin perustuvaa sähköistä kuittia, kuten esimerkiksi TALTIO-hankkeeseen kuuluvaa eKuitti-tietuekuvausta.

Automatisoinnin tuoma ajan säästö ostolaskujen käsittelyyn on yksi merkittävimmistä ajallisesti mitattavista muutoksista taloushallinnossa. Automaattisesti suoritettuna ostolaskun kirjaaminen kirjanpitoon vaatii noin 16 % manuaaliseen kirjaustapaan verrattuna. Ajan säästö ei ole niin suuri, kuin ostokuittien käsittelyn automatisoinnilla, sillä suuri osa vastaanotetuista ostolaskuista on toistuvia eli niille voidaan määrittää mallitiliöintejä. Mallitiliointi ei kuitenkaan välttämättä aina täysin vastaa laskun sisältöä, mikäli laskulle on lisätty poikkeuksellisia lisäveloituksia. Ostolaskujen automaattinen tiliointi on mahdollista käyttämällä rakenteisessa muodossa olevia verkkolaskuja. Verkkolaskuille on mahdollista lisätä pyynnöstä tiliointiehdotus, jonka avulla ostolaskujärjestelmä kykenee tiliöimään ostolaskun automaattisesti. Tiliointiehdotus on mahdollista lisätä laskuille lisäksi rivikohtaisesti eli erityyppiset veloitukset voidaan tilioida eri kulutileille automaattisesti. Ostolaskujen automatisoinnilla on saavutettavissa erityisen suuren hyödyt juuri asunto-osakeyhtiöiden kirjanpidossa, sillä valtaosa asunto-osakeyhtiöiden vastaanottamista ostolaskuista on kuukausittain tai säännöllisesti toistuvia veloituksia, kuten esimerkiksi lämpö-, sähkö-, vesi- ja jätelaskut. Haastatteluista kävi ilmi, että juuri toistuvien ostolaskujen käsittelyyn kaivataan eniten automatisointia.

Haastatteluista kävi ilmi, että noin puolet asunto-osakeyhtiöiden osakkaista haluaa vastaanottaa vastikelaskunsa juuri paperilaskuna. Finanssialan Keskusliiton selvityksen mukaan yhteen myyntilaskun käsittelyyn voi kulua aikaa jopa 11 minuuttia. Työhön

kuluva aika korostuu asunto-osakeyhtiöissä, sillä yhdessä taloyhtiössä voi olla useita kymmeniä huoneistoja, ja yhdellä isännöintitoimiston vastikevalvojalla voi olla kymmeniä taloyhtiöitä laskutettavanaan kuukausittain. Asunto-osakeyhtiöiden vastikelaskutuksessa automatisoinnilla voidaan täten saavuttaa merkittävä työajan säästö, mikäli vastikelaskujen saajat päättäisivät vastaanottaa laskunsa sähköisenä eli verkkolaskuna omaan verkkopankkiinsa. Kaikissa opinnäytetyöhön osallistuneissa isännöinti- ja tilitoimistoissa on käytössä laskutusjärjestelmä, josta on mahdollista muodostaa ja lähettää laskuja verkkolaskuna. Vastikelaskutuksen sähköisyyden ja automaation lisääntyminen riippuu tässä tapauksessa enemmän laskun vastaanottajien mieltymyksistä paperisen ja sähköisen laskun välillä. Verkkolaskujen käyttösuutta voidaan kohottaa suurten yhtiöiden tapaan lisäämällä tuntuva lisäveloitus paperisille laskuille.

5.7 Automatisaation tuomat muutokset kirjanpitäjän toimenkuvaan

Opinnäytetyön tutkimushaastatteluissa selvitettiin kirjanpitäjien näkemystä automaation tuomista muutoksista heidän omaan työnkuvaan. Kirjanpitäjien vastaukset olivat täysin yhteneväiset Taloushallintoliiton puheenjohtaja Vuokko Mäkisen näkemyksen kanssa kirjanpitäjien tulevaisuuden työnkuvaan liittyen. Kirjanpitäjien ja Mäkisen näkemyksen mukaan digitalisaation tuoma ajan säästö työtehtävissä mahdollistavat ajatustyön lisääntymisen taloushallinnon tehtävissä. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että kirjanpitäjillä jää rutiinitehtävien vähentyessä, tai jopa poistuessa enemmän aikaa konsultoida asiakkaitaan heidän liiketoimintaan liittyvissä taloudellisissa kysymyksissä. Mäkisen näkemyksen mukaan digitalisaatio antaa tilitoimistoille mahdollisuuden laajentaa palveluitaan merkittävästi. Käytännössä kirjanpitäjien toimenkuva alkaa muistuttamaan controllerin työnkuvaa eli yrityksen johdon päätösten taloudellista tukemista pelkän lakisääteisen eli minimitetietoa tuottavan kirjanpidon sijaan. (Remes 2016, 23.)

Tutkimushaastatteluista kävi ilmi, että kirjanpito voi sähköisyydestä huolimatta olla haastavaa pitää ajan tasalla. Digitalisaation mahdollistama säästö työajassa sekä kirjanpidon ajantasaisuus tuovat tilitoimistoille mahdollisuuden tehostaa asiakasyrityksen talouden jatkuvaa seurantaa mahdollisten puutteiden osalta, joten mahdollisiin ongelmiin tai virheisiin voidaan puuttua entistä nopeammin. Tulevaisuudessa kirjanpitäjät kokevat siirtyvänsä aidosti yritysjohton tueksi kehittämään erilaisia talousraportoinnin malleja sekä työkaluja. Lisäksi kirjanpitäjille jää rutiinitehtävien vähenemisen vuoksi

enemmän aikaa sen miettimiseen, mitä asiakas eli taloustiedon loppukäyttäjä oikeasti tarvitsee liiketoiminnassa menestymiseen.

5.8 Taloushallinnon digitalisaation haasteet ja riskit

Tutkimushaastatteluihin osallistuneilta kirjanpitäjiltä kysyttiin, että minkälaisia riskejä ja haasteita he näkevät taloushallinnon digitalisaatioissa ja automatisoinnissa. Vastausten perusteella jokaisen kirjanpitäjän mielestä merkittävin automaatioon liittyvä riski on järjestelmän toimintaan liittyvä logiikkavirhe eli virheellisestä tiliöinnin ohjaustiedosta aiheutuva massavirhe. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että järjestelmän automaatiota ohjaava tietoon on epähuomiossa jäänyt pieni virhe, jonka vuoksi virhe toistuu kirjanpidossa kaikkiin järjestelmän läpi kulkeviin tietoihin. Kirjanpitäjien mielestä tähän liittyy tulevaisuudessa myös haasteita. Esimerkiksi järjestelmässä esiintyvien virheiden havaitsemiseen tarvitaan kirjanpitäjien mielestä tulevaisuudessa huomattavasti enemmän kirjanpidon järjestelmäosaamista, sillä valtaosa kirjanpitäjistä kokee omat digivalmiutensa heikoiksi. Lisäksi haasteena nähdään järjestelmän jatkuvan valvonnan riittävyys ja vastuunjako tilanteissa, joissa suurin osa vienneistä tapahtuu automaattisesti.

Kirjanpitäjiltä selvitettiin myös taloushallinnon digitalisaation toteutumiseen liittyviä haasteita ja hidastavia tekijöitä heidän omien työympäristöjensä näkökulmasta. Kirjanpitäjien mukaan digitalisaation kehitystä ja yleistymistä hidastaa eniten taloushallinnon järjestelmäkentän pirstaleisuus eli oikeiden järjestelmien löytäminen, jotta taloushallinnon prosessit toimivat aukottomasti ilman manuaalisia toimenpiteitä. Lisäksi järjestelmien toiminta saattaa rajoittaa digitalisaation edistämistä, sillä niiden kehitystyö ja muutokset tulevat käyttäjälle todella kalliiksi. Taloushallinnon digitalisaatiota hidastaa myös se, että suurin osa asunto-osakeyhtiöiden osakkaista haluaa vastaanottaa vastikelaskunsa edelleen paperisena, vaikka käytettävissä olisi myös verkkolasku. Ongelma ei koske ainoastaan asunto-osakeyhtiöitä, vaan siihen vaikuttaa yleisesti tili- ja isännöinti-toimistojen asiakkaiden haluttomuus siirtyä digitaaliseen suuntaan, joka pakottaa tekemään asioita edelleen merkittävästi paperilla ja tuplatyönä. Esimerkiksi käteis- ja luottokorttikuittien ja matkalaskujen saaminen suoraan kirjanpidon järjestelmään tiliöintiä varten ei ole tällä hetkellä vielä mahdollista. Kirjanpitäjien näkemyksen mukaan haasteena tulevaisuudessa on saada myös asiakkaat käyttämään sähköisiä työkaluja käteis- ja luottokorttikuittien sekä matkalaskujen toimittamiseen, ja tätä kautta automaattisen käsittelyn mahdollistamiseksi.

Kirjanpitäjien näkemyksen mukaan digitalisaatioon kehitystä hidastaa myös se, että kaikki yritykset eivät ole ottaneet käyttöönsä verkkolaskutusta, minkä vuoksi niiden käsittelyä ei ole mahdollista automatisoida. Lisäksi verkkolaskujen välitysprosessissa esiintyy jatkuvasti ongelmia siinä, että laskun sisältämää tietoa korruptoituu tai lasku katoaa kokonaan välitysprosessin aikana. Tämä johtuu käytännössä siitä, että tällä hetkellä on käytössä useita eri verkkolaskustandardeja. Tulevaisuudessa haasteena on saada verkkolaskujen lähettäminen ja vastaanottaminen toimimaan virheettömästi.

Kirjanpitäjien mielestä digitaalisuuden lisääntymiseen voi liittyä tulevaisuudessa merkittävä tietoturvariski, jos lähes kaikki yrityksen toiminnassa käytettävä tieto on sähköisessä muodossa. Mikäli järjestelmien valvonnasta vastuussa olevien henkilöiden osaaminen ei ole riittävä, voi mahdolliset verkkohyökkäykset tai järjestelmän manipuloinnit jäädä kokonaan huomaamatta. Lisäksi järjestelmien automaattiset kontrollit tulee jatkossa olla tarpeeksi kehittyneitä, jotta mahdolliset laskuihin sisältyvät puutteet tullaan havaitsemaan ennen niiden maksuunpanoa. Esimerkiksi sellaiset tilanteet, jossa joku muu, kuin oikea toimittaja luo omia ja oikean laskun näköiseksi naamioituja verkkolaskuja tarkoituksenaan saada lasku maksetuksi. Ostolaskujärjestelmä ei kykene tunnistamaan väärinkäyttöä tarkoitettuja verkkolaskuja, ja ilman tehokkaita kontrolleja laskut menevät maksuun.

Järjestelmiin ja tietoturvaan liittyvien haasteiden ja riskien lisäksi kirjanpitäjän näkevät tulevaisuudessa riskinä myös taloushallinnon automaation lisääntymisen tuomat vaikutukset kirjanpitäjien työllisyyteen. Ne joiden osaaminen ja oppimiskyky eivät riitä uusiin haasteisiin tarttumiseen ja uusien asioiden opiskelemiseen voivat pahimmassa tapauksessa jäädä työttömiksi, sillä taloushallinnossa ei enää tarvittaisi rutiinitehtävien hoitamiseen työntekijöitä. Lisäksi digitalisaation tuoman taloustiedon ja raporttien standardisointi kansainvälisesti saattaa johtaa tilanteeseen, jossa kirjanpitäjien työ ulkoistetaan sellaisiin maihin, joissa henkilöstökustannukset ovat alhaisemmat, kuin Suomessa.

6 Rakenteinen tieto asunto-osakeyhtiön tilintarkastuksessa

6.1 Asunto-osakeyhtiön tilintarkastusvelvollisuus

Asunto-osakeyhtiön tilintarkastusvelvollisuudesta säädetään asunto-osakeyhtiölaissa sekä tilintarkastuslaissa. Tilintarkastuslain 2 luvun 2 §:n mukaan yhteisössä ja säätiössä on valittava tilintarkastaja tilintarkastuslain mukaisesti, jollei muussa laissa säädetä toisin. Tilintarkastajan voi jättää valitsematta, mikäli päättyneellä sekä sitä välittömästi edeltäneellä tilikaudella on täytynyt enintään yksi seuraavista edellytyksistä:

- taseen loppusumma ylittää 100 000 euroa
- liikevaihto tai sitä vastaava tuotto ylittää 200 000 euroa
- palveluksessa on keskimäärin yli kolme henkilöä.

Asunto-osakeyhtiön velvollisuudesta valita tilintarkastaja säädetään myös asunto-osakeyhtiölain 9 luvun 5 §:ssä. Uusi asunto-osakeyhtiölaki tuli voimaan 1.7.2010. Tämän jälkeen voi asunto-osakeyhtiölakia soveltavassa kiinteistöyhtiössä toimia vain tilintarkastuslain mukainen tilintarkastaja eli HT- tai KHT-tilintarkastaja tai -yhteisö (Asunto-osakeyhtiölakia soveltavien yhtiöiden tilintarkastajan ja toiminnantarkastajan valinta. 2013). Tilintarkastuslaki on yleislaki, jota sovelletaan, jollei muussa laissa säädetä toisin. Asunto-osakeyhtiölain 9 luvun 5 §:n mukaan asunto-osakeyhtiössä on oltava yhtiökokouksen valitsema tilintarkastaja, jos:

- yhtiössä on vähintään 30 osakkeenomistajien hallinnassa olevaa huoneistoa;
- tilintarkastaja on valittava tilintarkastuslain 4–6 §:n tai muun lain perusteella
- osakkeenomistajat, joilla on vähintään yksi kymmenesosa kaikista osakkeista tai yksi kolmasosa kokouksessa edustetuista osakkeista, vaativat sitä varsinaisessa yhtiökokouksessa tai yhtiökokouksessa, jossa asiaa kokouskutsun mukaan on käsiteltävä.

Asunto-osakeyhtiöt, joiden yhtiöjärjestykseen on ennen 1.7.2010 voimaan tullutta uutta lakia lisätty tilintarkastajan valintaa koskevia sääntöjä, voi valita tilintarkastajan sijasta toiminnantarkastajan, mikäli uuden asunto-osakeyhtiölain tai tilintarkastuslain mukaista velvollisuutta tilintarkastajan valintaan ei ole. (Asunto-osakeyhtiölakia soveltavien yhtiöiden tilintarkastajan ja toiminnantarkastajan valinta. 2013.)

6.2 Miten digitalisaatioon suhtaudutaan tilintarkastusalalla?

Tilintarkastajille suunnattu tutkimushaastattelurunko oli jaettu kahteen erilliseen teemaan, jotka olivat taloushallinnon sähköisyyden ja taloushallinnon automaation lisääntyminen. Sähköisellä taloushallinnolla tarkoitetaan tässä yhteydessä taloushallinnon ympäristöä, jossa paperin käyttö on pyritty minimoimaan tai paperia ei käytetä ollenkaan. Sähköisessä taloushallintojärjestelmässä myynti- ja ostolaskut käsitellään sähköisessä muodossa eli esimerkiksi verkkolaskuina, eikä taloushallinto tuota tilinpäätöstä lukuun ottamatta paperimuodossa olevia raportteja. Automaattisella taloushallinnolla tarkoitetaan taloushallinnon ympäristöä, jossa kaikki rutiinitehtävät, kuten myynti-, ostojen ja matkalaskujen sekä korttimaksukuittien tiliöinti on automatisoitu. Lisäksi verottajalle annettavien ilmoitusten eli tulovero- ja kausiveroilmoitusten laatiminen ja ilmoittaminen on automatisoitu.

Tutkimushaastatteluihin osallistuneet tilintarkastajat suhtautuvat taloushallinnon digitalisaatioon yleisellä tasolla optimistisesti. Valtaosa vastaajista oli sitä mieltä, että taloushallinto voisi jo siirtyä täysin sähköiseen ympäristöön eli paperin käytöstä luovuttaisiin, vaikka joitakin asioita olisi kuitenkin hyvä jättää paperille. Tilintarkastajien suhtautuminen taloushallinnon automatisointiin on kuitenkin vastausten perusteella hieman skeptisempi. Heidän mielestään taloushallinnon rutiinitehtävät voitaisiin tehokkaasti automatisoida, mutta ajatusta vaativat työvaiheet ovat syytä jättää vielä ammattilaisten harkinnan varaan.

Opinnäytetyön tutkimushaastatteluihin osallistuneiden tilintarkastajien suhtautuminen taloushallinnon digitalisaatioon vastaa erittäin hyvin Suomen Tilintarkastajat ry:n teettämän digitalisaatiota ja tilintarkastajien digivalmiutta kartoittavan jäsenkyselyn tuloksia. HT Tuomo Airisniemi kirjoitti selvityksen tuloksista Balanssi-lehden artikkelissaan Digitalisaatio haaste myös tilintarkastajille. Tuomo Airisniemi on Suomen Tilintarkastajat ry:n digityöryhmän jäsen. Kyselyn perusteella tilintarkastajat kokivat digitalisaation hyö-

dylliseksi esimerkiksi tarkastustyön helpottumisen ja nopeutumisen vuoksi. (Airisniemi 2016, 27.)

6.3 Digitalisaation vaikutukset tilintarkastuksen suorittamiseen

6.3.1 Digitalisaation vaikutukset tilintarkastuksen suunnitteluun

Tutkimushaastatteluissa tilintarkastajilta kysyttiin, millä tavalla taloushallinnon prosessien automatisointi vaikutti heidän laatimaan tarkastuskohteen tilintarkastussuunnitelmaan. Haastattelujen vastaukset olivat tilintarkastajan kokemuksesta riippumatta hyvin yhtenevät. Heidän mielestä tilintarkastuksessa tulee automaation lisääntyessä painottaa yhä enemmän järjestelmän sisäisten kontrollien dokumentointiin ja myös niiden toimivuuden varmentavaan testaamiseen.

Kontrollien testaamisen lisäksi tilintarkastuksen dokumentoinnissa tulee laatia kattava vaiheittainen prosessikartoitus talousjärjestelmän sisäisten prosessien eri vaiheista. Käytännössä tilintarkastajan tulee varmistua siitä, että automatisoiduissa työvaiheissa ei synny kirjanpitoon järjestelmällisiä virheitä, ja että kirjanpidon *audit trail* on aukoton. Tästä voidaan varmistua käytännössä siten, että tilintarkastaja hankkii itselleen nähtäväksi järjestelmän automaattisia toimintoja ohjaavat ohjaustiedot, kuten esimerkiksi tiliöintejä varten luodut ohjaustiedot. Ohjaustiedoista tarkistetaan tiliöinnin oikeellisuus sekä muut mahdolliset automatisoidut viennit. Verkkolaskujen rivitiedoista voidaan automaattisesti tunnistaa esimerkiksi toisistaan poikkeavat rivikohtaiset arvonlisäverokannat. Tarkastuksessa varmistutaan, että arvonlisäveron osuudet laskuilta kirjautuvat verokannoittain oikeille kirjanpidon tileille. Tilintarkastajan tulee myös varmistua siitä, että kirjanpidosta automaattisesti muodostetut kausiveroilmoitukset ovat oikein laadittu. Arvonlisäveron oikea tiliöinti on välttämätöntä, jotta kirjanpidosta automaattisesti laaditut ja Verohallinnolle ilmoitettavat tiedot sijoittuvat oikein kausiveroilmoituksilla.

Haastateltujen tilintarkastajien yhtenevän näkemyksen mukaan aineistotarkastus tulee kuitenkin olemaan edelleen jatkossa tärkeä osa tilintarkastuksen kokonaisuutta kontrollitarkastuksen lisäksi. Aineistotarkastusta tullaan tarvitsemaan automaation eli järjestelmän ohjaustietojen tarkastukseen, jotta voidaan varmistua siitä, että tositteen sisältämä tieto kirjautuu kirjanpitoon virheettömästi.

6.3.2 Digitalisaation yleistymisen mahdolliset hyödyt

Haastateltujen tilintarkastajien mielestä selkeästi suurin hyöty taloushallinnon sähköisyyden yleistymisessä on paikasta riippumaton pääsy tarkastuskohteen tositemaineistoon sekä kirjanpidon raportteihin. Perinteisesti asiakkaat ovat toimittaneet tilikauden tositemaineiston tarkastettavaksi fyysisesti eli paperisena, jota voi olla tarkastuskohteen toiminnan laajuudesta riippuen suuri määrä. Toinen vaihtoehto tarkastuksen suorittamiselle on mennä suorittamaan tarkastus asiakkaan toimipisteeseen, jossa kirjanpito laaditaan ja tositemaineisto säilytetään. Modernit sähköiset taloushallinnon ratkaisut mahdollistavat pääsyn asiakkaan kirjanpidon järjestelmään internetin kautta paikasta riippumatta. Lisäksi tarkastettava tositemaineisto voidaan tallentaa järjestelmään sähköisesti siten, että siihen pääsee käsiksi suoraan raportilta porautumalla. Tällä tavoin kirjanpidon *audit trail* eli aukottomuus voidaan myös aukottomasti todentaa ilman tositemappien selaamista. Tositteiden sähköinen muoto myös nopeuttaa aineistotarkastuksen suorittamista, mikä mahdollistaa merkittävästi laajempien otosten tekemisen aineistosta. Laajempien otosten ansiosta voidaan tilintarkastuksessa saavuttaa merkittävästi alhaisempi riski siitä, että kirjanpitoon sisältyy olennainen virhe.

Toisena erittäin tärkeänä hyötynä pidetään myös mahdollisuutta tarvittaessa selata tarkastettavan tilikauden lisäksi edellisten tilikausien ja seuraavan eli kuluvan tilikauden tapahtumia. Jos kirjanpito on laadittu juoksevasti tilikaudesta toiseen samassa järjestelmässä, voi tilintarkastaja käytännössä palata kirjanpidossa aikaisempien tilikausien tapahtumiin tai tarkastaa tilikauden päättymisen jälkeisiä tapahtumia sekä tulkita asiakkaan taloudellista tilannetta tilinpäätöksen laatimisen jälkeiseltä ajalta. Tämä ei ole ollut aikaisemmin mahdollista, sillä asiakkaan ei tarvitse toimittaa edellisten kausien tai kuluvan tilikauden kirjanpitoa ilman erillistä pyyntöä tilintarkastukseen. Tilikauden päättymisen jälkeiset olennaiset tapahtumat on jouduttu tällöin selvittämään erikseen asiakasta haastatteleamalla ja pyytämällä tältä ajalta tarvittavat dokumentit tarkastettavaksi.

Asunto-osakeyhtiöiden taloushallinnon digitaalisuuden yleistyminen helpottaa ja nopeuttaa niiden kirjanpidon ja tositteiden tarkastusta samalla tavalla, kuin muidenkin yhteisöjen tilintarkastusta. Tilintarkastuksen näkökulmasta asunto-osakeyhtiöiden taloushallinnon automaation lisääntymisellä on haastateltujen tilintarkastajien näkemyksen mukaan kuitenkin alhaisempi merkitys, kuin esimerkiksi voittoa tavoittelevilla yrityksillä. Tämä johtuu siitä, että asunto-osakeyhtiöiden kulurakenne ja toiminta ovat merkittävästi vakio- ja toistuvaa, kuin voittoa tavoittelevilla

yriyksillä. Tilintarkastajien mukaan rakenteisessa muodossa olevien verkkolaskujen tuoterivitasoisten tietojen käyttökelpoisuus hakutoiminnoissa ei tuota asunto-osakeyhtiöiden tarkastukseen yhtä suurta lisäarvoa, kuin esimerkiksi teollisen valmistusyrityksen tarkastuksessa. Tilintarkastajien mukaan tästä voisi olla enemmän hyötyä esimerkiksi varaston arvostuksen tarkastamisessa, kun nimikkeiden arvostusta voidaan verrata automaattisesti ostolaskujen rivitasoihin kappalehintoihin.

Vakiosta toiminnan luonteesta johtuen taloyhtiöiden tilintarkastus on myös enemmän rutiininomaista ja painottuu asunto-osakeyhtiöissä enemmän hallinnon tarkastukseen. Asunto-osakeyhtiöiden taloushallinnon digitalisaation yleistymisen vuoksi myös tilintarkastuksen digitaaliset tarkastusmenetelmät tulevat olemaan erittäin hyödyllisiä, sillä taloyhtiöiden tuotot sekä kulut koostuvat pääosin toistuvista tapahtumista. Tilintarkastustyökaluilla voidaan nopeasti etsiä mahdollisia poikkeavia tapahtumia kirjanpidosta, kuten esimerkiksi tietyn rajan ylittävät tapahtumat tai poikkeukselliset pankkitilit ostolaskujen maksuissa. Myös asunto-osakeyhtiöiden tarkastuksessa on tärkeää tehdä kattava kontrollien kartoitus ja testaaminen. Kontrollitarkastuksen merkitys korostuu asunto-osakeyhtiöissä, sillä niissä isännöitsijään kohdistuu hyvin usein vaarallisia työyhdistelmiä. Tämä voidaan tulevaisuudessa hoitaa tilintarkastuksen työkalulla, joka havaitsee taloushallinnon järjestelmistä mahdolliset puutteet ja vaaralliset työyhdistelmät automaattisesti.

Erityisesti asunto-osakeyhtiöitä koskeva sähköinen asunto-osakerekisteri eli ASREK koetaan haastattelujen vastausten perusteella hyödylliseksi uudistukseksi tilintarkastuksen näkökulmasta. Sähköinen asunto-osakerekisteri on uusi rekisteri- ja palvelukonaisuus, jonka avulla rekisteröidään osakehuoneistoja koskevat tiedot ja niiden omistajiin liittyvät tiedot sähköisesti. ASREK-hanke on osa hallituksen digitalisaatiota koskevaa kärkihanketta, jonka tarkoitus on luoda osakehuoneistoja koskeville tiedoille sekä omistajamerkinnoille rekisteri. Rekisterin avulla pyritään parantamaan tietojen saatavuutta, luotettavuutta ja kattavuutta. (Sähköinen asunto-osakerekisteri -hanke (ASREK) asetettu. 2016.) Tilintarkastajien mielestä rekisterin käyttöönotto olisi asunto-osakeyhtiöiden hallinnon tarkastusta edistävä uudistus, sillä sen avulla voidaan helposti varmistua taloyhtiön osakeluettelon oikeellisuudesta. Lisäksi rekisterin tiedoista voidaan varmistua siitä, että taloyhtiön hallitus on täyttänyt asunto-osakeyhtiölain 2 luvun 13 §:n mukaisen velvollisuutensa valvoa varainsiirtoveron suorittaminen ennen uuden osakkeenomistajan kirjaamista osakeluetteloon.

6.3.3 Digitalisaation yleistymisen haasteet ja uhkatekijät

Tutkimushaastattelujen vastausten perusteella tilintarkastajat kokevat digitalisaation yleistymisessä suurimpana riskinä kontrolleihin ja tietoturvaan liittyvät puutteellisuudet, ja tähän yhteyteen liittyvän mahdollisuuden uudenkaltaisille väärinkäytöksille. Kuten aikaisemmin mainittiin, tulee tarkastuksessa tilintarkastajien mielestä tulevaisuudessa painottaa yhä enemmän järjestelmän sisäisten kontrollien kartoitukseen ja testaamiseen. Tutkimushaastattelujen vastausten perusteella suurena riskinä koetaan myös se, että taloushallinnon henkilöstöllä ei ole enää riittävää kompetenssia valvoa järjestelmiä digitaalisuuden kehittyessä. Tämä voi mahdollistaa aivan uudenkaltaiset yhtiön varojen väärinkäytökset, mikäli järjestelmien tietoturva, kontrollit ja valvonta eivät ole riittävän korkealla tasolla. Tilintarkastajien näkemyksen mukaan riskinä tulevaisuudessa voi olla myös se, että tilintarkastajat eivät pysy taloushallinnon digitalisaation kehityksen mukana, joka tarkoittaa käytännössä sitä, että väärinkäytösten havaitsemisen todennäköisyys tilintarkastuksen aikana laskee merkittävästi.

Tilintarkastajien ja kirjanpitäjien näkemykset ovat yhdenmukaiset liittyen taloushallinnon automaation yleistymisessä mahdollisesti esiintyviin järjestelmä- ja logiikkavirheiden syntymisen riskeihin, ja ne ovat merkittävä riski myös tilintarkastuksen näkökulmasta. Tilintarkastajien mukaan liian suuri luotto järjestelmien tuottaman tiedon oikeellisuuteen lisää riskiä, että vakaviin puutteisiin ei reagoida tai virheitä ei löydetä riittävän ajoissa. Kirjanpidossa toistuvat massavirheet voivat vakavasti vaikuttaa yrityksen taloudellisesta tilasta annettavaan kuvaan, mikäli virhettä ei havaita ajoissa. Tässä tapauksessa tilinpäätös ei anna oikeaa ja riittävää kuvaa yrityksen toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta.

7 Yhteenveto tutkimustuloksista ja prosessin arviointi

7.1 Tutkimustulokset

Taloushallinnon digitalisaatiolla ja TALTIO-tietuekuvauksen mukaisen rakenteisen tiedon käyttöönotolla tulee olemaan merkittäviä vaikutuksia yritysten taloushallinnon prosesseihin. Taloushallinnon sähköisten ratkaisujen avulla on mahdollista vähentää paperin käyttöä ja sen syntymistä transaktioissa. Sähköisillä taloushallinnon työkaluilla

voidaan myös tehostaa yritysten taloushallinnon kustannusseurantaa ja raportoinnin laatua. Taloushallinnon digitalisaatiolla ja automaatiolla voidaan vähentää kirjanpidossa rutiinitehtäviin kuluva työaika merkittävästi. Digitalisaatioon liittyy kuitenkin haasteita ja riskejä, kuten esimerkiksi taloushenkilöstön ammattitaidon puute digitalisaation kehityksessä ja automaattisen järjestelmän logiikkavirheestä syntyvät massavirheet. Lisäksi digitaalisuuden lisääntyessä tulee ottaa huomioon myös tietoturvan taso, jotta yritysten salaiset tiedot eivät päädy ulkopuolisten käsiin. Tietoturva ja järjestelmän sisäiset kontrollit tulee suunnitella riittävän tehokkaiksi, jotta väärinkäytökset voidaan havaita riittävän nopeasti.

Taloushallinnon digitalisaatiolla on myös merkittävät vaikutukset asunto-osakeyhtiöiden sekä muiden yhteisöjen tilintarkastuksen suunnitteluun ja suorittamiseen. Digitalisaatio ja standardoidun rakenteisen taloustiedon käyttöönotto tulevat vahvistamaan tilintarkastajan roolia yrityksen talousdatan varmentajana, kun standardimuotoiseen tietoon perustuvat analyyttiset tilintarkastustyökalut yleistyvät. Tulevaisuudessa tilintarkastuksen suunnittelussa tulee ottaa huomioon järjestelmien sisäisten kontrollien kartoittaminen ja niiden toimivuuden varmentaminen testaamalla. Tilintarkastajien tulee myös huolehtia siitä, että heidän omat IT-taidot ovat jatkuvasti riittävällä tasolla. Mikäli tilintarkastajien ammattitaidot jäävät jälkeen digitalisaation kehittyessä, voi lopputuloksena olla se, että järjestelmässä mahdollisesti esiintyviä kontrollipuutteita tai väärinkäytöksiä ei onnistuta havaitsemaan riittävän ajoissa.

Opinnäytetyössä tutkittiin digitalisaation vaikutuksia asunto-osakeyhtiön taloushallintoon seuraavia tutkimuskysymyksiä käyttäen:

- Mitä tietoja laskumateriaalista kerätään tällä hetkellä?
- Mitä tietoja voitaisiin kerätä?
- Millä tavalla taloudellisten raporttien ja ilmoitusten tuottaminen voisi muuttua rakenteisen tiedon avulla?
- Millaisia hyötyjä rakenteinen taloustieto voisi tuoda kirjanpidollisesti?
- Mitkä ovat mahdolliset riskit digitalisaatiossa ja automaatiiossa?
- Miten taloushallinnon digitalisaation ja automatisaation yleistymiseen suhtaudutaan? Koetaanko hyödyllisenä muutoksena vai halutaanko säilyttää vanhat työtavat?
- Tuleeko kirjanpitäjien toimenkuvaan muutoksia? Minkälaisia?

Opinnäytetyön perusteella laskumateriaalista kerätään tällä hetkellä minimitietosisältö eli toimittajan ja vastaanottajan tiedot, laskun summa sekä arvonlisäverot. TALTIO-tietuekuvaukseen perustuvalta rakenteiselta verkkolaskulta voitaisiin kerätä automaattisesti edellä mainittujen minimitietojen lisäksi myös muun muassa arvonlisävero tuoterivikohtaisesti arvonlisäverokannoittain, tuoterivikohtaiset summat sekä viitenumerot, tuotemäärät sekä yksikköhinnat. Käytännössä kaikki verkkolaskun sisältämä mahdollinen tieto on kerättävissä taloushallinnon järjestelmiin. Taloudellisten raporttien ja ilmoitusten tuottaminen voidaan automatisoida rakenteista tietoa hyödyntäen. Yritysten ei tarvitse tulevaisuudessa syöttää raporttien tai analyysien muodostamista varten tarvittavaa tietoa manuaalisesti järjestelmään, vaan niiden muodostaminen onnistuu automaattisesti. Esimerkiksi XBRL-standardia käyttämällä yrityksen tilinpäätös voidaan kuvata digitaalisessa muodossa. Raportointikoodiston avulla voidaan muodostaa ja lähettää viranomaisilmoitukset digitaalisessa muodossa. Rakenteisen taloustiedon hyödyntäminen yrityksen kirjanpidossa mahdollistaa erilaisten rutiinitehtävien automatisoinnin, ja tätä kautta työaika vapautuu enemmän ajatustyöhön. Opinnäytetyön teorian ja haastattelujen perusteella digitalisaatioon liittyvä suurin riski on automatisoitujen työvaiheiden ohjaustietoihin mahdollisesti sisältyvä logiikkavirhe, jonka vuoksi virheen toistuessa aiheutuu kirjanpitoon merkittäviä massavirheitä. Riskinä on myös puutteellinen osaaminen, jonka vuoksi virheitä ei havaita riittävän ajoissa. Lisäksi digitalisaation kehittyessä ja yleistyessä puutteellinen tietoturvan taso ja heikot järjestelmäkontrollit voivat altistaa uudelleenlaisille tietoturvariskeille ja väärinkäytöksille. Opinnäytetyön haastattelujen perusteella kirjanpitäjät pitävät digitalisaatiota enemmän hyödyllisenä, kuin negatiivisena uudistuksena. Murros on kirjanpitäjien mukaan enemmän riippuvainen asiakkaiden halukkuudesta siirtyä sähköisten työkalujen käyttöön. Haastattelujen vastausten sekä Taloushallintoliiton puheenjohtaja Vuokko Mäkisen perusteella kirjanpitäjien toimenkuva tulee tulevaisuudessa muuttumaan enemmän controller -tyyppiseksi yritysjohdon päätöksiä tukevaksi neuvonantajaksi.

Opinnäytetyössä tutkittiin digitalisaation asunto-osakeyhtiön tilintarkastukseen seuraavia tutkimuskysymyksiä käyttäen:

- Miten taloushallinnon digitalisaation ja automatisaation yleistymiseen suhtaudutaan?
- Mitä digitaalisuuden ja automaation lisääntyminen taloushallinnossa edellyttää tilintarkastajilta?

- Koetaanko omat tietotekniikkataidot riittäviksi digitalisaation yleistyessä?
- Miten tilintarkastuksen työnkuva voi muuttua?
- Mitkä ovat digitalisaation mahdolliset hyödyt tilintarkastuksen kannalta? Voisiko digitaalisuus tehostaa tarkastuksen laatua?
- Mitkä ovat vaikutukset asunto-osakeyhtiön tilintarkastukseen?
- Mitkä ovat mahdolliset riskit ja uhkat digitalisaatiossa ja automaatiiossa?

Opinnäytetyön perusteella tilintarkastajat suhtautuvat taloushallinnon digitalisaatioon tuomiin muutoksiin ja haasteisiin optimistisesti. Taloushallinnon digitalisaatio edellyttää tulevaisuudessa tilintarkastajilta paljon syvällisempää järjestelmäosaamista, sillä yritysten käyttämä taloustieto on yhä suuremmissa määrin siirtymässä digitaaliseen muotoon. Haastattelujen vastausten perusteella tilintarkastajat kokevat omat digivalmiutensa riittäviksi tällä hetkellä, mutta tulevaisuudessa järjestelmät ja prosessit voivat digitalisoitua niin pitkälle, että ammattitaito ei ehkä enää riitä ilman riittävää kouluttautumista. Tilintarkastajien työnkuva tulee siirtymään aineistomappien selaamisesta digitaalisen talousdatan ja kirjausketjujen varmentajaksi. Opinnäytetyön perusteella taloushallinnon digitalisaatiolla on myös suuria hyötyjä tilintarkastuksen näkökulmasta, kuten esimerkiksi paikasta riippumaton tarkastus sekä laajempien otosten saaminen tarkastusta varten. Lisäksi tilintarkastusta varten voidaan luoda kehittyneitä analyyttisiä työkaluja, jotka kykenevät keräämään standardiin perustuvaa taloustietoa ja muodostamaan siitä erilaisia ja monipuolisia analyysejä. Työkaluilla voidaan myös tunnistaa puutteita järjestelmän kontroleissa sekä mahdollisia väärinkäytöksiä. Opinnäytetyön haastattelujen perusteella digitalisaatiolla ei ole yhtä suuria hyötyjä asunto-osakeyhtiön, kuin voittoa tavoittelevan yrityksen tilintarkastuksessa. Tämä johtuu asunto-osakeyhtiöiden toiminnan vakiomuotoisuudesta ja voitontekotarkoituksen puuttumisesta. Tilintarkastuksen digitaalisilla työkaluilla voidaan kuitenkin tunnistaa kirjanpidosta poikkeavuuksia, kontroleihin liittyviä puutteita sekä mahdollisia väärinkäytöksiä. Digitalisaation tuomat riskit tilintarkastuksen näkökulmasta liittyvät puutteellisten kontrollien havaitsemiseen, tietoturvaan sekä ammattitaidon puutteen aiheuttamaan riskiin, että kirjanpitoon sisältyvät virheet jäävät havaitsematta.

7.2 Tulosten, tekemisen ja tuotosten arviointi

Opinnäytetyön tutkimusongelmana oli selvittää, millä tavalla rakenteisen tiedon hyödyntäminen vaikuttaa asunto-osakeyhtiön taloushallinnon prosesseihin ja tilintarkastuksen suorittamiseen. Tutkimusongelmaan saatiin opinnäytetyötä tehtäessä vastaus. Tutkimuskysymykset laadittiin viitekehyksen kautta syntyneistä kysymyksistä, joiden tarkoituksena oli selvittää rakenteisen tiedon käyttöönoton vaikutuksia asunto-osakeyhtiön taloushallinnon prosesseihin ja tilintarkastuksen suorittamiseen. Tutkimuskysymyksiin saatiin vastaukset empiirisen osion ja tutkimushaastatteluiden avulla.

Opinnäytetyön aiheesta ei löytynyt aikaisempaa tai vastaavaa opinnäytetyötä. Taloushallinnon digitalisaatioon liittyvistä aiheista on tehty opinnäytetöitä, mutta ei TALTIO-hankkeeseen tai rakenteiseen taloustietoon liittyen. Taloushallinnon digitalisaatioon olennaisesti liittyvä TALTIO-hanke oli opinnäytetyön aihetta sekä viitekehystä kartoitettaessa vielä täysin uusi käsite. Tämän vuoksi aihe oli haastava, sillä lähdeaineistoa oli saatavilla heikosti. Tämän vuoksi aihe oli myös mielenkiintoinen.

Opinnäytetyön lähdeaineistona käytettiin taloushallinnon digitalisaatiota käsittelevää kirjallisuutta, artikkeleita ja asiantuntijahaastatteluja. Taloushallinnon digitalisaatiota käsittelevää lähdeaineistoa oli saatavilla runsaasti, mutta tilintarkastuksen näkökulmasta aineistoa oli saatavilla heikommin. TALTIO-hankkeeseen liittyvää lähdeaineistoa oli erittäin vähän saatavilla. Asiantuntijahaastatteluiden avulla opinnäytetyön tuloksiin saatiin käytännönläheistä ja ammatillista näkökulmaa, joka perustui vastaajien omiin mielipiteisiin ja näkemyksiin aiheesta. Tämän avulla lukijalle muodostuu selkeämpi ja käytännönläheisempi kuva taloushallinnon digitalisaation mahdollisuuksista, haasteista ja riskeistä.

Opinnäytetyön validiteetti eli pätevyys on hyvä. Opinnäytetyö on laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus, jonka tarkoitus on pyrkiä ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä eli taloushallinnon digitalisaatiota. Opinnäytetyössä onnistuttiin vastaamaan tutkimusongelmaan sekä tutkimuskysymyksiin. Opinnäytetyön avulla on onnistuttu tutkimaan rakenteisen tiedon ja taloushallinnon digitalisaation yleistymisen vaikutuksia asunto-osakeyhtiön taloushallintoon ja tilintarkastukseen.

Opinnäytetyön reliabiliteetti eli luotettavuus on hyvä. Lähdeaineistona on käytetty tutkittavaan ilmiöön liittyvää ammattikirjallisuutta sekä vertaisarvioituja artikkeleita. Opinnäy-

tetyön tutkimustulosten parantamista varten on hankittu käytännönläheistä tietoa asiantuntijahaastatteluiden avulla. Haastattelujen vastaukset täydensivät toisiaan ja haastatteluista saatiin runsaasti toistuvia vastauksia. Haastattelujen tulokset olivat yhdenmukaiset taloushallintoalaa koskevien laajempien tutkimusten tulosten kanssa. Tutkimuksen luotettavuutta olisi voitu parantaa haastattelemalla useampaa asiantuntijaa.

7.3 Jatkotutkimusehdotukset

Opinnäytetyöstä on mahdollista tehdä useita jatkotutkimuksia. Tässä opinnäytetyössä aihetta on tutkittu yleisellä tasolla. Jatkotutkimuksena voisi esimerkiksi tehdä toiminnallisen opinnäytetyön, jossa laaditaan kohdeyritykselle ohjeistus verkkolaskuilla olevien tietojen tehokasta hyödyntämistä varten, tai ohjeistuksen ostolaskuprosessin automatisointia varten.

Mielenkiintoinen aihe opinnäytetyölle olisi myös kehittää kohdeyhtiölle tilintarkastuksen tueksi TALTIO-tietuekuvauksen mukaiseen rakenteisen tiedon rouhintaan perustuva analyttinen työkalu, jonka avulla voidaan havaita kirjanpidosta poikkeavuuksia, kontrollipuutteita tai mahdollisia väärinkäytöksiä.

Lähteet

Airisniemi, Tuomo 2016. Digitalisaatio haaste myös tilintarkastajille. Balanssi 2016 (3), 24–27

Asunto- ja kiinteistöyhteisöjen veroilmoitus. Tietuekuvaus 2017. 2017. Verohallinto.
https://www.vero.fi/download/Tietuekuvaus_2017_4/%7BC5CEA9F1-9561-4E66-9C52-9A1EBD8CF1D5%7D/12923. Luettu 24.4.2017.

Asunto-osakeyhtiölaki 22.12.2009/1599. Finlex.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20091599>. Luettu 8.10.2017.

Asunto-osakeyhtiölakia soveltavien yhtiöiden tilintarkastajan ja toiminnantarkastajan valinta. 2013. Patentti- ja rekisterihallitus.
<https://www.prh.fi/fi/kaupparekisteri/useinkysytyt/uusitilintarkastuslaki/asuntoosakeyhtiot.html>. Luettu 8.10.2017.

Bourke, James 2010. Computer Assisted Audit Techniques or CAATS. AICPA.org.
https://www.aicpastore.com/Content/media/PRODUCER_CONTENT/Newsletters/Articles_2010/CPA/Jan/CAATS.jsp. Luettu 14.10.2017

Finvoice soveltamisohje. 2011. Finanssialan Keskusliitto.
http://www.finanssiala.fi/finvoice/dokumentit/FINVOICE_1_3_soveltamisohje_23052011.pdf. Luettu 1.12.2016.

Halolla datan kimppuun – lisäarvoa tilintarkastuksesta. 2.11.2016. PwC.
<https://uutishuone.pwc.fi/halolla-datan-kimppuun-lisaarvoa-tilintarkastuksesta/>. Luettu 14.10.2017.

Introduction to Structured Data. 2016. Google Developers.
<https://developers.google.com/search/docs/guides/intro-structured-data>.
Luettu 1.12.2016

Kuittien digitalisoinnista jättisäästöt. 2016. TARU Taloushallinnon runkoverkko.
<http://www.taloushallinnonrunkoverkko.fi/2016/02/15/kuittien-digitalisoinnista-jattisaastot/>. Luettu 1.12.2016.

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

Mikä on eKuitti. 2016. Pirjo Ilola. Taltio.net.

<http://taltio.net/ajankohtaista/pirjo-ilola-mika-on-ekuitti>. Luettu 29.4.2017.

Mäkiniemi, Outi 2016. Taloushallinnon digiloikalla lisää kilpailukykyä. Saldo 2016 (1), 20-25

OmaVero kokoaa sähköiset palvelut yhteen. 2016. Verohallinto.

<https://www.vero.fi/fi->

[FI/Tietoa_Verohallinnosta/Valmishanke/OmaVero_kokoaa_sahkoiset_palvelut_yhteen\(39802\)](https://www.vero.fi/fi-FI/Tietoa_Verohallinnosta/Valmishanke/OmaVero_kokoaa_sahkoiset_palvelut_yhteen(39802)). Luettu 24.11.2016.

Rakentamisilmoitukset – urakka- ja työntekijätiedot. 2015. Verohallinto.

<http://www.vero.fi/fi->

[FI/Yritys_ja_yhteisoasiakkaat/Osakeyhtio_ja_osuuskunta/Rakentamisilmoitukset](http://www.vero.fi/fi-FI/Yritys_ja_yhteisoasiakkaat/Osakeyhtio_ja_osuuskunta/Rakentamisilmoitukset).

Luettu 23.4.2016.

Raportointikoodisto. 2012. Tili-instituuttisäätiö.

<https://www.raportointikoodisto.fi/raportoijalle/>. Luettu 26.3.2017

Remes, Matti 2016. Vallankumous taloushallinnossa. Balanssi 2016 (3), 20–23

Selvitys taloushallinnon automatisoinnin ilmastovaikutuksista. 2015. Finanssialan keskusliitto.

[http://www.finanssiala.fi/materiaalit/Selvitys-taloushallinnon-automatisoinnin-](http://www.finanssiala.fi/materiaalit/Selvitys-taloushallinnon-automatisoinnin-ilmastovaikutuksista.pdf)

[ilmastovaikutuksista.pdf](http://www.finanssiala.fi/materiaalit/Selvitys-taloushallinnon-automatisoinnin-ilmastovaikutuksista.pdf). Luettu 27.3.2017.

Singleton, Tommie 2010. Data Extraction, A Hindrance to Using CAATs. ISACA Journal 2010 (6).

<https://www.isaca.org/Journal/archives/2010/Volume-6/Pages/Data-Extraction-A-Hindrance-to-Using-CAATs.aspx>. Luettu 28.9.2017.

Singleton, Tommie 2013. What Every IT Auditor Should Know About Transforming Data for CAATs. ISACA Journal 2013 (5).

<https://www.isaca.org/Journal/archives/2013/Volume-5/Pages/What-Every-IT-Auditor-Should-Know-About-Transforming-Data-for-CAATs.aspx>. Luettu 28.9.2017.

Suulamo, Antti 2016. Kiinteistöyhtiön kirjanpito ja tilinpäätös. Kiinteistöalan Kustannus Oy, Helsinki.

Sähköinen asunto-osakerekisteri -hanke (ASREK) asetettu. 2016. Maa- ja metsätalousministeriö.

http://mmm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/sahkoinen-asunto-osakerekisteri-hanke-asrek-asetettu. Luettu 15.10.2017.

Sähköinen ilmoitusvelvollisuus laajenee. 2016. Verohallinto.

<https://www.vero.fi/fi->

FI/Tietoa_Verohallinnosta/Muutoksia2017/Sahkoinen_ilmoitusvelvollisuus_laajenee(39760). Luettu 24.11.2016.

Tallberg, Anders 2015. PK-yrityksen taloushallinnon digitalisointi. Työ- ja elinkeinoministeriö.

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-056-5>. Luettu 17.11.2016.

Tilinpäätös 2.0 ensimmäisten käyttöön syyskuussa 2016. 2016. Verohallinto.

<https://www.vero.fi/fi->

FI/Tietoa_Verohallinnosta/Uutiset/Tilinpaaatos_20_ensimmaisten_kayttoon_syy(40033). Luettu 26.3.2017.

Tilinpäätösilmoitus. 2015. Patentti- ja rekisterihallitus.

<https://www.prh.fi/fi/kaupparekisteri/tilinpaatos.html>. Luettu 19.3.2017

Tilintarkastuslaki 1141/2015. Finlex.

<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20151141>. Luettu 8.10.2017.

Työmaarekisteri. 2014. Suomen Tilaajavastuu Oy.

<http://kampanja.tilaajavastuu.fi/ota-tyomaarekisteri-kayttoon?hsCtaTracking=6e0e7c06-a7bd-4f7f-864e-d4123e172851%7C66a0363b-3654-49b8-89c0-290610010bc5>. Luettu 4.5.2017.

Valmis-hanke uudistaa verotusohjelmistot. 2015. Verohallinto.
[https://www.vero.fi/fi-FI/Tietoa_Verohallinnosta/Valmishanke/Valmishanke_uudistaa_verotusohjelmistot\(37755\)](https://www.vero.fi/fi-FI/Tietoa_Verohallinnosta/Valmishanke/Valmishanke_uudistaa_verotusohjelmistot(37755)). Luettu 24.11.2016.

XBRL-yleiskuvaus. 2015. Finanssivalvonta.
<http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Raportointi/xbrl/Yleiskuvaus/Pages/Default.aspx>. Luettu 1.12.2016.

Yrityksen automaattinen kirjanpito ja talousraportointi. Vuokko Mäkinen 2015. ICT-2015 -välitulosseminaari. Teknologiateollisuus.
http://teknologiateollisuus.fi/sites/default/files/file_attachments/vuokko_makinen_ict2015_yrityksen_automattinen_kirjanpito_ja_talousraportointi_18.5.2015.pdf. Luettu 19.3.2017

Haastattelurunko kirjanpitäjille

Taustatietokysymykset

- Mikä on koulutustaustanne?
- Minkälainen on työuranne?
- Kauanko olette työskennelleet nykyisessä työpaikassa?

Vastikelaskutus

- Onko yrityksellänne käytössä vastikkeiden laskutuksessa verkkolaskua?
- Kuinka suuri osa lähettämistänne vastikelaskuista on verkkolaskuja / sähköpostilaskuja / paperisia laskuja? Miten käyttö jakautuu? (%)
- Millä tavalla vastikereskontran tiedot siirtyvät pääkirjanpitoon?

Ostolaskut

- Mitä tietoja ostolaskuilta kerätään kirjanpitoa varten tällä hetkellä?
 - Miten tietoja kerätään?
 - Kuinka paljon tietoa laskuilta siirtyy järjestelmiin automaattisesti?
- Kuinka suuri osa vastaanottamistanne laskuista on verkkolaskuja? (%)
 - Vastaanotatteko laskuja pdf- tai kuvamuotoisena sähköpostiin? (%)
 - Joudutteko tällä hetkellä skannaamaan paperisia laskuja järjestelmään? Kuinka paljon? (%)
- Kerätäänkö laskuilta tietoja useaan eri järjestelmään? Esim. ostoreskontraan, kirjanpitoon, maksuliikenneohjelmaan.
- Siirtyykö materiaali ohjelmien välillä automaattisesti vai tarvitaanko siirtoon manuaalisia työvaiheita? Esim. laskumateriaalin ajot ostoreskontrasta kirjanpitoon.

Veroilmoitus ja kausiveroilmoitus

- Millä tavalla mahdollinen kausiveroilmoitus tai veroilmoitus täytetään?
 - Joudutaanko täyttämään manuaalisesti vai onnistuuko täyttäminen kirjanpidon ohjelmassa automaattisesti?
 - Onnistuuko lähetys sähköisesti vai lähetetäänkö paperisena?

Tiliote

- Millä tavalla pankin tiliotteella olevat tiedot kirjataan kirjanpitoon?
 - Sisältääkö manuaalisia työvaiheita vai onnistuuko tiliointi automaattisesti?

Ostokuitit

- Millä tavalla yrityksessänne käsitellään ostokuitit? Esim. talonmiehen tai asukkaan tekemät pienet ostokset.
 - Vastaanotatteko tällä hetkellä sähköisiä ostokuitteja?
 - Millä tavalla saatte kuitit kirjanpitoa varten?
 - Onko yrityksessänne käytössä sähköisiä järjestelmiä ostokuittien käsittelyä varten?
 - Kuinka kauan kuitin/tositteen saaminen kestää?
 - Kuvaile ostokuittien käsittelyn prosessia yrityksessänne.

Rakenteisen tiedon ja sähköisen taloushallinnon hyödyt

- Millaisia hyötyjä näkisit täysin sähköiseen kirjanpitoon siirtymisessä?
 - Esimerkiksi siirtyminen paperittomiin ostolaskuihin eli ainoastaan verkkolaskujen vastaanottamiseen.

- Koetko sähköistymisen ja automaation lisääntymisen tarpeelliseksi muutokseksi omia työtehtäviäsi ajatellen?
- Mikä on mielestäsi tällä hetkellä tehtävissäsi eniten aikaa ja vaivaa vaativa työvaihe? Onko joitakin selkeitä kohtia, jotka kaipaavat mielestäsi sähköistymistä ja automatisointia erityisesti As Oy:n kirjanpidossa?
- Millaisia hyötyjä näet ostolaskujen automaattisessa tiliöinnissä?
- Millaisia hyötyjä näet tilanteessa, jossa kaikki ostolaskuilla oleva tieto olisi sähköisessä muodossa ja järjestelmät kykenisivät hakemaan kaikkea laskuilla olevaa tietoa?
 - Esimerkiksi sähkölaskuilla olevat kulutustiedot
- Millä tavalla uskoisit työtehtäviesi muuttuvan, mikäli suurin osa kirjauksista tapahtuisi automaattisesti eli manuaalinen työ vähenisi?
 - Millainen olisi mielestäsi uusi kirjanpitäjien työnkuva?

Haasteet ja riskit

- Millaisia riskejä näet automaation lisääntymisellä taloushallinnossa?
- Millaisia haasteita tai esteitä näet automaation tai sähköistymisen toteutumiselle yrityksesi taloushallinnossa?

Haastattelurunko tilintarkastajille

Rakenteinen tieto asunto-osakeyhtiön tilintarkastuksessa

Taustatiedot

Nimi:

Auktorisointi:

Työkokemus vuosina:

Työtausta:

Taloushallinnon sähköistyminen

Millä tavalla suhtaudut taloushallinnon sähköistymiseen yleisesti? Millä tasolla digivalmiutesi mielestäsi on?

Koetko digitaalisuuden hyödylliseksi? Millä tavalla?

Miten digitalisaatio voisi edistää laadukasta taloudellista raportointia asunto-osakeyhtiöissä? Miten voisi edistää laadukasta tarkastusta?

Onko digitaalisuuden lisääntymisessä ja paperin käytön vähentymisessä mielestäsi joitakin haittoja tai uhkia? Minkälaisia mahdollisia puutteita näet sähköisissä järjestelmissä tänä päivänä?

Pitäisikö taloushallinnon mielestäsi siirtyä täysin digitaaliseen ympäristöön eli luovuttaisiin paperin käytöstä?

Millä tavalla tilintarkastajan työnkuva tai rooli voisi mielestäsi muuttua sähköisyyden vuoksi?

Taloushallinnon automatisaatio

Millä tavalla suhtaudut taloushallinnon automatisointiin?

Millä tavalla tieto automaattisen taloushallinnon käytöstä vaikuttaisi tarkastuksesi suunniteluun asunto-osakeyhtiössä? Mihin kiinnittäisit erityistä huomiota?

Koetko automaation taloushallinnossa hyödylliseksi? Millä tavalla?

Minkälaisia uhkia näet taloushallinnon automaation yleistymisellä? Minkälaisia mahdollisia riskejä näet sähköisissä järjestelmissä tänä päivänä?

Pitäisikö taloushallinnon mielestäsi siirtyä täysin automaattiseen ympäristöön? Yleisesti ja asunto-osakeyhtiössä? Perustelu.

Millä tavalla tilintarkastajan työnkuva tai rooli voisi mielestäsi muuttua automaation vuoksi?

TALTIO ja asunto-osakeyhtiöt

Kokisitko hyödylliseksi mahdollisuuden porautua laskuilla rivitiedoille asti tai tekemään järjestelmästä hakuja laskujen rivitietoja hyödyntäen? Missä tilanteissa tämä voisi olla mielestäsi hyödyllistä nimenomaan asunto-osakeyhtiöiden tarkastuksessa? Entä yleisesti?

Kokisitko erityisesti tilintarkastajia varten suunnitellut ja tiedon "rouhintaan" erikoistuneet sovellustyökalut eli APPS:t hyödylliseksi? Mitä edellyttäisit tällaiselta työkalulta? Mitä toimintoja kaipaisit erityisesti?

Mitä hyötyjä näet sähköisen asunto-osakerekisterin käyttöönotossa tilintarkastuksen näkökulmasta?