

Automatisoidun taloushallinnon vaikutukset tilintarkastukseen

Laskentatoimi
Maisterin tutkinnon tutkielma
Minni Kemppi
2010



Aalto-yliopisto
Kauppakorkeakoulu

AUTOMATISOIDUN TALOUSHALLINNON VAIKUTUKSET TILINTARKASTUKSEEN

Pro gradu -tutkielma
Minni Kemppi
Kevät 2010
Laskentatoimi

Hyväksytty laskentatoimen ja rahoituksen laitoksella ___ / ___ 20__ arvosanalla

AUTOMATISOIDUN TALOUSHALLINNON VAIKUTUKSET TILINTARKASTUKSEEN

Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, kuinka automatisoitu taloushallinto vaikuttaa tilintarkastukseen. Tavoitteena oli löytää eroja automatisoidun taloushallinnon ja perinteisen taloushallinnon tilintarkastuksen välillä.

Lähdeaineisto

Tutkielman teoriaosuus koostuu aihealuetta käsittelevistä artikkeleista, tutkimusraporteista ja akateemisista kirjoista. Yhtenä keskeisimpänä lähteenä on käytetty KHT-yhdistyksen tilintarkastusalan standardeja ja suosituksia, jotka ovat suoria käännöksiä IFAC:n ISA -standardeista. Empiriaosuus on toteutettu haastattelujen avulla.

Tutkimusmenetelmä

Tutkimus on toteutettu haastatteluja ja avoimia keskusteluja hyödyntäen. Haastateltavat olivat pääosin eri tehtävissä työskenteleviä tilintarkastajia. Lisäksi on haastateltu kahta automatisoidun taloushallinnon parissa työskentelevää henkilöä.

Tutkimustulokset

Yritysten sähköistämät prosessit sekä sähköisessä muodossa oleva tarkastusmateriaali vaikuttavat tarkastuskohteen kontrolliympäristöön, jolloin kontrollit ovat automatisoituja, substanssitarkastuksen tarve vähenee ja tarkastuksen suorittamisessa hyödynnetään tiedon analysointiin tarkoitettuja ohjelmistoja. Tällöin myös tilintarkastajien tietoteknisen osaamisen merkitys korostuu.

Avainsanat

Automatisoitu taloushallinto, tilintarkastus

THE EFFECTS OF AUTOMATED ACCOUNTING ON AUDITING

Research Objectives

The objective of this study was to examine the impact of automated and electronic accounting on auditing. The goal was to find out whether automated accounting changes the auditing process significantly.

Sources

The theoretical part of the study was compiled out of a wide range of research articles, reports and academic textbooks. One of the main sources was the standards and recommendations of The Finnish Institute of Authorized Public Accountants. The recommendations follow the International Standards on Auditing (ISA) of the International Federation of Accountants (IFAC). The data used in the empirical part consisted of interviews.

Research Method

The study was conducted by using interviews and open conversations. The interviewees consisted of different kinds of auditors. In addition, there were two interviews with people working closely with the automated accounting.

Results

The electronic processes and audit evidence in electronic form affect the control environment of the audit client, and therefore the controls are automated, substance audit procedures decrease, and electronic programs are used in analyzing the audit evidence. In addition, the significance of information technology skills of the auditors increases.

Key words

Automated accounting, auditing

SISÄLLYSLUETTELO

Kuvat	IV
Taulukot	IV
Liitteet	IV
1 JOHDANTO	1
1.1 Motivaatio tutkimukselle	2
1.2 Tutkielman tavoitteet ja rajaus	4
1.3 Tutkielman toteuttaminen	5
1.4 Tutkielman rakenne	5
1.5 Käsitteiden määrittely	6
2 AUTOMATISOITU TALOUSHALLINTO	8
2.1 Kohti automatisoitua taloushallintoa	8
2.2 Taloushallinnon määritelmä	10
2.3 Automatisoidun taloushallinnon määritelmä	11
2.4 Automatisoinnin vaikutukset	13
2.4.1 Tehokkuus	13
2.4.2 Kustannussäästöt	14
2.4.3 Ympäristösäästöt	15
2.4.4 Verkottunut liiketoiminta	15
2.4.5 Haasteet	16
3 TILINTARKASTUKSEN TEORIAA	17
3.1 Tilintarkastuksen määritelmä	17
3.2 Tilintarkastusriski	18
3.3 Agenttiteoria	19
3.3.1 Automatisoidun taloushallinnon vaikutukset päämies-agenttisuhteeseen	20

4	TILINTARKASTUS AUTOMATISOIDUSSA YMPÄRISTÖSSÄ	21
4.1	Tilintarkastusmetodien kehitys.....	21
4.1.1	Atk-avusteinen tarkastus	24
4.1.2	Tietojärjestelmätarkastus.....	24
4.1.3	Sisäinen tarkastus	25
4.1.4	Reaaliaikainen tarkastus	25
4.2	Tilintarkastusprosessi	26
4.2.1	Suunnitteluvaihe.....	27
4.2.2	Toteutusvaihe	32
4.2.3	Päätämismvaihe.....	35
4.3	Haasteet tilintarkastukselle	35
5	TUTKIMUKSEN TAUSTAA	37
5.1	Tutkimusmetodologia.....	37
5.2	Tutkimusaineisto	38
6	TUTKIMUSTULOKSET	40
6.1	Automatisoitu taloushallinto.....	40
6.1.1	Automatisoinnin aste.....	40
6.1.2	Sähköistetyt osa-alueet.....	41
6.1.3	Verkkolasku	42
6.2	Kontrolliympäristö.....	44
6.2.1	Kontrollien testaaminen	47
6.3	Substanssitarkastus	48
6.4	Läsnäolotarve.....	50
6.5	Tarkastusvälineet	52
6.6	Tietotekniset taidot	53
6.7	Tilintarkastajan rooli automatisoinnissa.....	54

6.8	Automatisoidun taloushallinnon haasteet tilintarkastukselle	55
6.8.1	ISA-standardit	56
6.9	Tulevaisuudennäkymiä.....	56
6.9.1	Reaaliaikainen tarkastus	57
7	JOHTOPÄÄTÖKSET.....	59
7.1	Automatisoitu taloushallinto.....	59
7.2	Tilintarkastus	60
7.2.1	Tietotekniset taidot.....	61
7.2.2	Tilintarkastusriski.....	62
7.2.3	Kontrolliympäristö	63
7.2.4	Substanssitarkastus.....	63
7.2.5	Läsnäolotarve	64
7.3	Tulevaisuudennäkymät.....	64
7.3.1	Reaaliaikainen tarkastus	64
7.3.2	Tietojärjestelmätarkastus.....	65
8	YHTEENVETO.....	66
8.1	Tutkielman pääkohdat	66
8.2	Tutkielman rajoitteet.....	67
8.3	Loppusanat.....	68
	LÄHDELUETTELO	69
	LIITTEET.....	72

Kuvat

Kuva 1. <i>Full Integrated Accounting</i> -projektin vaiheet (muokattu Penttinen 2008).....	1
Kuva 2. <i>Automatisoidusta taloushallinnosta käytettävien määritelmien erot</i>	12
Kuva 3. <i>Automatisoidun taloushallinnon ympäristö</i> (muokattu Lahti & Salminen, 2008).....	12
Kuva 4. <i>Tilintarkastusriskin osatekijät</i> (muokattu Halonen & Steiner, 2010).....	18

Taulukot

Taulukko 1. <i>Tilintarkastusprosessi</i> (muokattu Halonen & Steiner, 2010).....	27
Taulukko 2. <i>Automatisoidun taloushallinnon hyödyt ja riskit</i> (muokattu Tilintarkastusstandardista 315).....	30
Taulukko 3. <i>Haastattelut</i>	39

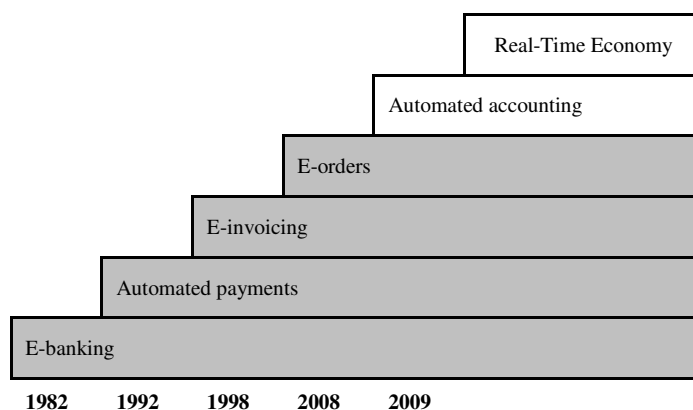
Liitteet

Liite 1. <i>Haastattelu 1, Toiviainen</i>	72
Liite 2. <i>Haastattelu 2, Arai</i>	73
Liite 3. <i>Haastattelu 3, Säisä</i>	74
Liite 4. <i>Haastattelu 4, Vahtera</i>	75
Liite 5. <i>Haastattelu 5, Salmi</i>	76
Liite 6. <i>Haastattelu 6, Ilkka</i>	77
Liite 7. <i>Haastattelu 7, Repo</i>	78
Liite 8. <i>Haastattelu 8, Rekola</i>	79

1 JOHDANTO

Tämä pro gradu -tutkielma on osa Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulun, Tieto Oyj:n, Aditron ja Taloushallintoliiton *Full Integrated Accounting* -projektia. Projekti on toteutettu osana *Real Time Economy* -ohjelmaa, jonka tavoitteena on kehittää uusia ratkaisuja ja toimintamalleja taloushallinnon käyttöön, parantaa taloushallinnon tehokkuutta ja automatisointia sekä parantaa suomalaisten yritysten kilpailukykyä.

Tämä tutkielma liittyy projektin viidenteen vaiheeseen, jonka tavoitteena on kartoittaa yhteisen tilikartan mallintamisvaatimuksia, tutkia automatisoidun talousinformaation vaikutuksia prosesseihin sekä kehittää arvoketjun sähköistämistä EU-tasolla. Projektissa tutkitaan sähköistä taloushallintoa, sähköistä arkistointia sekä sähköistä tilintarkastusta. Tutkielma palvelee projektin tavoitetta tutkia automatisoidun talousinformaation vaikutuksia prosesseihin selvittämällä automatisoidun taloushallinnon vaikutuksia tilintarkastukseen. Projektin aikaisemmissa vaiheissa on tutkittu muun muassa elektronisia maksuja ja laskutusta. Projektin vaiheet on esitetty kuvassa yksi.



Kuva 1. *Full Integrated Accounting* -projektin vaiheet (muokattu Penttinen 2008)

1.1 Motivaatio tutkimukselle

Taloushallinnon prosessien automatisoinnista on käyty keskustelua jo useiden vuosikymmenien ajan. Ensin alkoi keskustelu paperittomasta kirjanpidosta, ja vain hieman myöhemmin alkoi sähköisen laskutuksen kehittäminen (Lätti 2000). Kehittelyn taustalla on tehokkuuden tavoittelu – automatisoidulla taloushallinnolla näyttäisi olevan merkittävä vaikutus organisaatioiden tehokkuuteen, mikä parantaa muun muassa niiden kilpailuasemaa. Automatisoituun taloushallintoon siirtyneiden organisaatioiden prosessien on tutkittu tehostuneen jopa 30-50 prosenttia (Lahti & Salminen, 2008). Prosessien tehostuessa saadaan aikaan myös kustannus- ja ympäristösäästöjä, voidaan kehittää liiketoimintaa kokonaisvaltaisesti tehokkaampaan suuntaan, esimerkiksi verkostoitumalla, sekä vapauttaa työn tekeminen ajasta, paikasta ja rutiineista (Jaatinen 2009).

Tekninen kehitys on ollut hyvin nopeaa viimeisen parin vuosikymmenen aikana, mikä on vaikuttanut myös taloushallinnon kehittymiseen. Tietotekniikka ei enää aseta esteitä työntekopaikalle, mikä mahdollistaa töiden ulkoistamisen. Jaatinen (2009) mukaan Kiina-ilmio¹ on levinnyt myös taloushallintoon, mikä puolestaan aiheuttaa paineita taloushallinnon kehittämiseksi ja tehostamiseksi. Toisaalta se voidaan nähdä myös mahdollisuutena järjestää yritystoiminta kustannustehokkaasti.

Paperimuotoisten dokumenttien jääminen historiaan sekä tavoitteet entistä tehokkaammasta, reaaliaikaisesta ja automatisoidusta taloushallinnosta merkitsevät muutoksia myös tilintarkastuksessa – perinteisestä tilintarkastuksesta on siirryttävä entistä enemmän atk-avusteiseen tarkastukseen ja vastattava toimintaympäristössä tapahtuneisiin muutoksiin. KPMG:n partneri Robert K. Elliot (2000) on eräässä artikkelissa todennut pelkäävänsä tilintarkastuksen muuttuvan merkityksettömäksi sijoittajille, mikäli tilintarkastajat eivät kehittele uusia, nykyiseen tietoyhteiskuntaan soveltuvia, strategioita. Aikaisemmin sijoittajat saivat suurimman osan tiedosta tilinpäätöksestä, mutta informaatioteknologian kehittymisen

¹ Länsimaisten yritysten tuotannon ja työpaikkojen siirtyminen työvoimakustannusten ja korkean verotuksen vuoksi Kiinaan ja muihin halpojen tuotantokustannusten maihin

ja laajemman hyödyntämisen myötä sijoittajille on syntynyt myös muita tiedonlähteitä, kuten Internet, jolloin sijoittajien ei tarvitse odottaa osavuositaisia tai vuosittaisia tietoja. Uudet toimintatavat mahdollistavat tietojen olemassaolon lisäksi niiden hyväksikäytön vaikka eri puolilta maailmaa. (Elliot 2000)

Elliot näkee informaatioteknologian kokonaisvaltaisen kasvun uhkana tilintarkastukselle ja tilintarkastajille, mutta uskoo sen tuovan myös uusia mahdollisuuksia. Samalla tavalla kuin organisaatiot hyödyntävät tietoteknisiä ratkaisuja tarjotakseen asiakkailleen parempia palveluja, tilintarkastajat voivat tarjota asiakkailleen ja sijoittajille relevanttia ja oikea-aikaista tietoa informaatioteknologian avulla. (Elliot 2000)

Kosonen (2005) uskoo väitöskirjassaan ”*Vaarinpidosta virtuaali aikaan – sata vuotta suomalaista tilintarkastusta*” tietotekniikan muuttavan tilintarkastajan tehtäviä huomattavasti. Muutos näkyy Kososen mukaan tilintarkastuksen suorittamistavassa ja -tekniikassa. Muissa aikaisemmissa tutkimuksissa automatisoidun taloushallinnon uskotaan lisäävän tilintarkastuksen tehokkuutta sekä muuttavan tarkastuksen painopistettä tietojärjestelmien tarkastukseen ja analyttiseen tarkastukseen. Tällöin tilintarkastajilla tulisi olla tarvittava pätevyys tietoteknisten ratkaisujen hallitsemiseksi sekä tilintarkastuksen suorittamiseksi hyvän tilintarkastustavan mukaisesti (ks. mm. Elliot 2000 & Riistama 2007).

Kososen (2005) mukaan nykyaikaista tilintarkastusta kuvaavat hyvin kansainvälisyys, erikoistuminen, ammattimaisuus, verkottuminen ja virtuaalisuus. Miten automatisoidun taloushallinnon tilintarkastus sitten eroaa perinteisestä tilintarkastusprosessista ja käytännön tilintarkastustyöstä? Mitkä ovat merkittävimpiä haasteita ja hyötyjä automatisoidun taloushallinnon tilintarkastuksessa? Onko tilintarkastajilla tarvittavat taidot ainoastaan sähköisessä muodossa olevien tositteiden tarkastamiseen? Koska automatisoidusta taloushallinnosta, ja erityisesti sen vaikutuksista tilintarkastukseen, on tehty varsin vähän tieteellisiä tutkimuksia (ks. mm. Jaatinen 2009), pyritään tällä tutkielmalla tuomaan lisäarvoa aihealueen tutkimukseen.

1.2 Tutkielman tavoitteet ja rajaus

Tutkielman tavoitteena on selvittää, kuinka automatisoidun taloushallinnon omaavan organisaation tilintarkastus poikkeaa perinteisestä tilintarkastuksesta. Perinteisellä tilintarkastuksella tarkoitetaan tässä yhteydessä sellaisen tarkastuskohteen tarkastamista, jonka taloushallinto on vain vähän tai ei lainkaan automatisoitua. Tällaisissa tarkastuskohteissa myynti- ja ostoreskontra saatetaan hoitaa sähköisiä järjestelmiä hyödyntäen, mutta järjestelmien atk-avusteinen tarkastus, mukaan lukien tietojen kerääminen tarkastusohjelmistoon, on silti mahdotonta joko teknisestä toteutuksesta tai resurssien vähäisyydestä johtuen.

Eroja tilintarkastuksessa pyritään löytämään tutkimalla automatisoidun taloushallinnon vaikutuksia kontrolliympäristöön, substanssitarpeeseen, tilintarkastajan läsnäolotarpeeseen sekä tarkastusvälineisiin. Tämän lisäksi tarkastellaan tilintarkastajan tietoteknisiä taitoja, tilintarkastajan roolia automatisoinnissa, automatisoidun taloushallinnon haasteita tilintarkastukselle sekä tulevaisuudennäkymiä. Yhtenä tulevaisuudennäkymänä tarkastellaan mahdollisuutta reaaliaikaisen tarkastuksen suorittamiselle.

Lisäksi tarkastellaan automatisoidun taloushallinnon käyttöastetta tarkasteluhetkellä. Aikaisemmat aihealueen tutkimukset antavat automatisoidun taloushallinnon nykytilasta positiivisen kuvan, mikä ei välttämättä vastaa täysin todellisuutta. Käyttöasteen tutkiminen on hyödyllistä tilintarkastuksen näkökulmasta, koska tilintarkastus mukaillee tarkastuskohteiden toimintaympäristössä tapahtuvia muutoksia.

Tutkielman tavoitteena ei ole määritellä yksityiskohtaista prosessikuvausta automatisoidun taloushallinnon tilintarkastuksesta, vaan keskittyä keskeisiin poikkeamiin perinteiseen tilintarkastukseen verrattuna.

1.3 Tutkielman toteuttaminen

Tutkielman teoriaosuus on kirjoitettu aikaisempien tutkimusten ja kirjallisuuden pohjalta. Yhtenä keskeisimpänä lähteenä on käytetty KHT-yhdistyksen standardeja ja suosituksia.

1.7.2007 voimaan tulleeseen tilintarkastuslakiin sisältyy vaatimus hyvän tilintarkastustavan noudattamisesta. Kansainvälisesti hyvän tilintarkastustavan käsitteen ja sisällön määrittelevät ammatissa toimivat tilintarkastajat ja heidän ammatilliset yhteenliittymänsä. Suomessa KHT-yhdistyksellä on keskeinen asema hyvän tilintarkastustavan kehittämisessä ja se on pitkään antanut jäseniään sitovia hyvää tilintarkastus- ja tilintarkastajatapaa koskevia standardeja ja suosituksia. Koska KHT-yhdistyksen standardit ovat vuodesta 2006 lähtien olleet täsmällisiä käännöksiä IFAC:n antamista ISA-standardeista, käytetään tässä tutkielmassa KHT-yhdistyksen standardeja ja suosituksia.

Tutkielman empiirinen osuus on toteutettu haastattelujen pohjalta. Tutkimusmetodologiaa ja tutkimusaineiston keräämistä on kuvailtu tarkemmin luvussa viisi.

1.4 Tutkielman rakenne

Tutkielman rakenne voidaan karkeasti jakaa teoria- ja empiriaosuuteen. Johdantoluvun jälkeen tutkielmassa määritellään automatisoitu taloushallinto ja siihen liittyvät osatekijät. Luvussa kaksi tuodaan myös esille tärkeimpiä automatisoidun taloushallinnon vaikutuksia yrityksen toimintaympäristöön. Luvussa kolme määritellään tilintarkastus ja tilintarkastusriski sekä kuvaillaan lyhyesti tilintarkastuksen agenttiteoriaa. Neljännessä luvussa tuodaan lyhyesti esille tilintarkastusmetodien kehittyminen, käsitellään automatisoidun taloushallinnon vaikutuksia tilintarkastusprosessiin sekä automatisoidun taloushallinnon tarkastamisen haasteita tilintarkastajalle.

Empiriaosuus on jaettu neljään osa-alueeseen. Luvussa viisi käsitellään tutkimusmetodologiaa sekä tutkimusaineiston keräämistä. Luvussa kuusi raportoidaan tutkimustulokset, jotka on ryhmitelty yhdeksään osa-alueeseen. Luvussa seitsemän käsitellään johtopäätöksiä ja luvussa kahdeksan tehdään yhteenveto tutkielmasta.

1.5 Käsitteiden määrittely

Tässä luvussa käsitellään ne tutkielman kannalta keskeiset käsitteet, joita ei tutkielman myöhemmissä osissa ole tarkemmin määritelty ja joiden tiedostaminen on tutkielman kannalta tärkeää.

Tilintarkastusstandardit

International Standards on Auditing (ISA), Suomessa tilintarkastusstandardit, ovat KHT-yhdistyksen jäseniä sitovia standardeja, joiden avulla tilintarkastus voidaan suorittaa hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Standardit laatii *International Federation of Accountant (IFAC)* ja ne suomentaa KHT-yhdistys. (Tilintarkastusalan standardit ja suositukset 2009)

Kirjausketju

Audit trail eli kirjausketju tarkoittaa liiketapahtumien kirjaamista kirjanpitoon siten, että yhteys tuloslaskelmaan ja taseeseen voidaan helposti todeta. Toisin sanoen, tositteesta lähtien on kirjanpidossa pystyttävä seuraamaan yksittäisen liiketapahtuman käsittelyä tilille merkintään saakka. Lisäksi on voitava todeta, miten kutakin tiliä on käsitelty tilinpäätöksessä. (Ikäheimo ym., 2005)

Kontrollit

Kontrollit voidaan jakaa ehkäiseviin ja havaitseviin kontrolleihin sekä automatisoituihin ja manuaalisiin kontrolleihin. Niillä tarkoitetaan johdon toimesta käyttöön otettuja toimintatapoja, joiden avulla pyritään saavuttamaan riittävä varmuus siitä, että toiminnalle asetetut tavoitteet saavutetaan. Tavoitteena voi olla esimerkiksi tilinpäätöksessä esiintyvien

virheiden ja väärinkäytösten ennaltaehkäisy sekä jäljittäminen. Kontrollit avustavat sekä sisäistä että ulkoista tarkastusta. (Halonen & Steiner, 2010)

Verkkolasku

Verkkolaskulla tarkoitetaan sähköistä laskua, jonka tiedot välitetään konekielisessä muodossa. Verkkolaskujen vastaanotto vaatii sähköisen ostolaskujen käsittelyjärjestelmän. (Asai 2009)

2 AUTOMATISOITU TALOUSHALLINTO

Luvussa kaksi käsitellään automatisoidun taloushallinnon määritelmää. Tavoitteena on luoda selkeä ja yhtenäinen kuva automatisoidun taloushallinnon piiriin kuuluvista osa-alueista, sen vaikutuksista kohdeyritykseen ja kohdeyrityksen toimintaympäristöön sekä tuoda esille automatisoidun taloushallinnon hyödyntämisen mahdollisuudet kansainvälisellä tasolla.

2.1 Kohti automatisoitua taloushallintoa

Paperittomasta kirjanpidosta ja taloushallinnosta on käyty paljon keskustelua jo 1970-luvulta lähtien. Kehitys kohti automatisoitua taloushallintoa alkoi Suomessa pankkisektorilla sähköisten tiliotteiden ja viitenumeroiden avulla tapahtuvien maksujen myötä (Gullkvist 2005). Näitä, 1980-luvulla kehittyneitä pankkipalveluja, voidaan kutsua ensimmäisen sukupolven pankkipalveluiksi. Vuonna 2007 Suomessa kehiteltiin jo kolmannen sukupolven sähköisiä pankkipalveluja, kun taas muualla Euroopassa rakennettiin vielä toisen sukupolven Internet-pankkeja (Tieto oyj).

Termi ”*paperiton kirjanpito*” otettiin käyttöön englanninkielisestä termistä ”*Paperless Office*”, joka suoraan suomennettuna tarkoittaa paperitonta toimistoa (Jaatinen 2007). Kirjanpitonormien uudistaminen vuonna 1998 sinetöi 1990-luvun alussa alkaneen paperittoman kirjanpidon esiinmarssin, koska uudistuksen keskeisenä merkityksenä oli konekielisyyden täydellinen hyväksyminen kirjanpitoaineiston käsittelyssä (Lätti 2000). Paperittomuudella tavoiteltiin parannuksia tehokkuuteen, ja myöhemmin sen todettiin nopeuttavan kirjanpitoon käytettävää aikaa (Kokko 2000). 1990-luvulla paperiton kirjanpito muodostettiin skannaamalla kaikki paperimuodossa saapuneet laskut ja muut tositteet, sekä tallentamalla ne CDR²-levylle (Tomperi 2004).

Paperittoman kirjanpidon kehittyessä verkkolaskutus ja integroidut laskentajärjestelmät nähtiin seuraavana askeleena kohti paperitonta taloushallintoa (Lätti 2000). Sähköisten

laskujen uskottiin tehostavan kirjanpitoa entisestään, kun tositteita ei enää tarvitsisi skannata yhtä paljon (Kokko 2000).

Tietojärjestelmät kehittyivät 2000-luvun alkupuolella nopeasti Internetin, tietotekniikan ja tietoliikennetekniikan kehityksen myötä. Yritykset omaksuivat verkostopohjaisten liiketoimintaprosessien kehittämisen sekä elektronisen liiketoiminnan ja tiimiajattelun mukaisia menettelyjä. Tekesin vuonna 2001 tekemän kyselyn² mukaan tärkeimpiä verkostoitumiseen ja tietotekniikan hyödyntämiseen liittyviä osa-alueita olivat tuotetietojen, asiakkuuksien, dokumenttien sekä verkoston hallinta yleensä, sähköisen liiketoiminnan muut sovellukset ja toimitusketjujen hallintaan liittyvät asiat. 2000-luvun alkupuolella tulevaisuus nähtiin merkittävinä muutoksina tietojärjestelmien hyödyntämisessä, mikä voitiin toteuttaa hyvillä ja luottamuksellisilla kumppanuussuhteilla sekä asiakastarpeista lähtevällä, verkostoituneella toimintamallilla (Luomala ym., 2001).

Lähtökohdat automatisoidun taloushallinnon räjähdysmäiselle kasvulle olivat siis olemassa jo 2000-luvun alkupuolella, mutta kehitys on ollut odotuksia hitaampaa. Liu & Stork (2000) totesivat paperin käytön lisääntyneen Yhdysvalloissa samaan aikaan, kun parempien tietokoneiden ja ohjelmistojen käyttö yleistyi. Heidän mukaansa 94 prosenttia talousinformaatiosta oli vielä vuonna 2000 paperimuodossa Yhdysvalloissa. Esteenä paperittoman taloushallinnon kehittymiselle nähtiin sosiaaliset, kulttuurilliset, organisatoriset sekä inhimilliset seikat (Liu & Stork, 2000). Vasta vuonna 2008 automatisoitu taloushallinto oli kehittynyt siihen pisteeseen, missä sen odotettiin alun perin olevan jo vuonna 2002. Kehitystä on hidastanut myös pula sopivista taloushallintojärjestelmistä (Lahti & Salminen, 2008). Tutkimuksissa ei tuoda esille automatisoidun taloushallinnon tämänhetkistä käyttöastetta.

Nykyään automatisoitu taloushallinto nähdään usein suppeasti vain verkkolaskutuksena ja laskujen sähköisenä käsittelynä. Se tulisi kuitenkin ymmärtää laajasti kattaen taloushallinnon

² Kysely suoritettiin UUT -teknologiaohjelmaan osallistuville yrityksille (35 yritystä/18 vastausta)

prosessit yli yritys- ja organisaatorajojen. Automatisoitu taloushallinto tarkoittaa eri asiaa kuin aikaisemmin tavoiteltu paperiton kirjanpito tai paperiton toimisto, vaikka automatisoitu taloushallintokin on pääosin paperitonta. Kuten jo aikaisemmin on mainittu, paperiton tila voidaan saavuttaa myös tehottomissa ja manuaalisissa taloushallinnon prosesseissa muuttamalla tosineisto sähköiseen muotoon jälkikäteen, esimerkiksi skannaamalla. Automatisoidussa taloushallinnossa pyritään ensisijaisesti myös prosessien tehokkuuteen paperittomuuden lisäksi (Lahti & Salminen, 2008).

Ennustuksia taloushallinnon muuttumisesta ja siirtymisestä kohti automatisoitua taloushallintoa on vuosien varrella ollut useita. Pauli Vahtera (1997) on ennustanut taloushallinnon olevan 90 prosenttisesti paperitonta ja Internetin kautta toimivaa vuoteen 2010 mennessä (Vahtera 1997). Bo Harald, Tieto Oyj:n johtaja sekä EU:n komission EC Expert Group on e-Invoicing -työryhmän jäsen, puolestaan uskoo paperimuotoisten laskujen olevan historiaa vuoteen 2012 mennessä (Harald 2008). Vuonna 2008 sähköinen taloushallinto saavutti kymmenen vuoden iän ja tulevaisuus näyttää tutkimusten mukaan edelleen positiiviselta. Muun muassa Lahti & Salminen uskovat, että sähköisyydestä ollaan siirtymässä kohti aitoa digitaalisuutta, kohti aitoa, automatisoitua taloushallintoa (Lahti & Salminen, 2008).

2.2 Taloushallinnon määritelmä

Tutkittaessa automatisoitua taloushallintoa tulee ensin ymmärtää, mitä termillä taloushallinto tarkoitetaan. Lahti & Salminen (2008) määrittelevät taloushallinnon järjestelmäksi, jolla organisaatio seuraa taloudellisia tapahtumia siten, että se voi raportoida toiminnastaan sidosryhmilleen. Sidosryhmien perusteella taloushallinto voidaan jakaa kahteen tarkoitukseltaan erilaisen taloudellisen informaation tuottamiseen; ulkoiseen eli rahoittajien laskentatoimeen sekä sisäiseen eli johdon laskentatoimeen. Taloushallinnosta vastaa yleensä talousjohtaja tai talouspäällikkö, joka taas on toimitusjohtajan suora alainen vastaten molempien taloushallinnon osa-alueiden käytännön toteutuksesta (Ikäheimo ym., 2005).

Satzinger ym. (2000) määrittelevät taloushallinnon tietojärjestelmien näkökulmasta järjestelmäksi, joka koostuu toisiinsa liittyvistä komponenteista, jotka toimivat yhdessä saavuttaakseen tietyn tuloksen. Komponentit sisältävät laitteistot, ohjelmistot, tiedon syötön, tulosteen, datan, ihmiset ja menettelytavat (Satzinger ym., 2000). Taloushallinnon kokonaisuuden ymmärtämistä helpottaa sen jakaminen pienempiin osakokonaisuuksiin, taloushallinnon prosesseihin. Osakokonaisuudet voidaan määritellä seuraavasti; ostolasku-, myyntilasku-, matka- ja kululaskuprosessit, maksuliikenne ja kassanhallinta, käyttöomaisuuskirjanpito, pääkirjanpito, raportointi, arkistointi sekä kontrollit. Myös yritysten taloushallintotöiden organisointi noudattelee usein samaa jakoa (Lahti & Salminen, 2008).

2.3 Automatisoidun taloushallinnon määritelmä

Automatisoidulla taloushallinnolla tarkoitetaan taloushallinnon kaikkien tietovirtojen ja käsittelyvaiheiden automatisointia ja käsittelyä digitaalisessa muodossa. Automatisoitu taloushallinto voidaan ajatella prosessina, joka muodostuu ihmisten tekemisistä, töiden organisoinnista, tietojärjestelmistä ja teknologioista sekä mahdollisimman suoraviivaisista toimintaketjuista, joissa automatisoinnin tavoitteena on poistaa turhat ja päällekkäiset käsittelyvaiheet digitaalisessa muodossa olevan taloushallintomateriaalin käsittelyssä. (Lahti & Salminen, 2008)

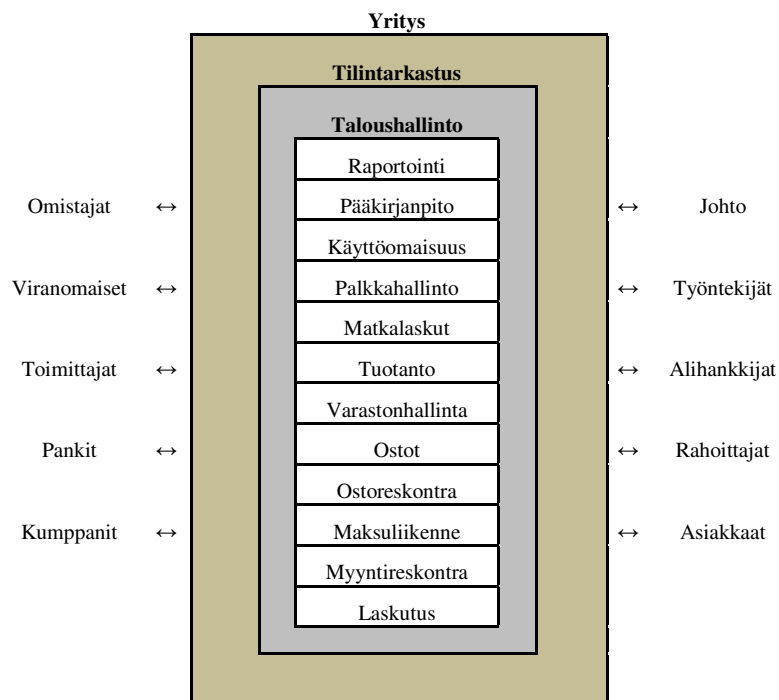
Automatisoidusta taloushallinnosta voidaan käyttää myös nimeä sähköinen, digitaalinen tai integroitu taloushallinto huolimatta siitä, että eri termien välillä on hienoinen määritelmäero. Sähköinen taloushallinto voidaan ajatella esiateeksi digitaaliselle taloushallinnolle. Täydellisessä digitaalisuudessa, kaikki taloushallinnon aineisto käsitellään sähköisesti koko yrityksen arvoketjussa, kun taas sähköisessä taloushallinnossa paperimuotoinen dokumentti muutetaan sähköiseksi esimerkiksi skannaamalla (Lahti & Salminen, 2008). Digitaalinen taloushallinto on puolestaan synonyymi automatisoidulle taloushallinnolle. Integroitu taloushallinto voidaan määritellä esimerkiksi *Enterprise Resource Planning* -teknologian avulla integroiduiksi tietovirroiksi, jotka liittyvät talouteen, henkilöstöhallintoon, asiakkaisiin ja jalostusketjuun. Integroidulla taloushallinnolla on usein myös vahva pyrkimys yhteen lukuun joka paikassa, jolloin ei ole erikseen sisäisen ja ulkoisen laskennan lukuja. Myös

automatisoitu taloushallinto integroituu tiiviisti yrityksen reaali prosesseihin (Granlund & Malmi, 2004). Määritelmien erot on esitetty kuvassa kaksi.

Määritelmien erot	
Sähköinen taloushallinto	→ Tiedot ja tositteet sähköisessä muodossa tai muutettu manuaalisesti sähköiseksi
Integroitu taloushallinto	
Digitaalinen taloushallinto	→ Tiedot ja tositteet sähköisessä muodossa
Automatisoitu taloushallinto	

Kuva 2. *Automatisoidusta taloushallinnosta käytettävien määritelmien erot*

Automatisoidun taloushallinnon ympäristö, mikä käsittää yrityksen taloushallinnon prosessit, tilintarkastuksen sekä prosessien tarkastelun yli yritys- ja sidosryhmärajojen on esitetty kuvassa kolme.



Kuva 3. *Automatisoidun taloushallinnon ympäristö (muokattu Lahti & Salminen, 2008)*

2.4 Automatisoinnin vaikutukset

2.4.1 Tehokkuus

Tärkeimpänä automatisoidun taloushallinnon tuomista hyödyistä voidaan pitää tehokkuuden lisääntymistä. Automatisoituun taloushallintoon siirtyneiden organisaatioiden on todettu saavuttaneen 30-50 prosentin tehokkuuden parannuksen taloushallinnossaan. Yksittäisissä prosesseissa tehokkuuden parantuminen on ollut jopa 90 prosentin luokkaa. Tehokkuuden parantumiseen vaikuttavat tiedon käsittely yhteen kertaan sekä se, että perustieto sijaitsee vain yhdessä paikassa. (Lahti & Salminen, 2008)

Julkisesti noteeratuilta yrityksiltä vaaditaan tehokasta raportointia, jotta sijoittajilla olisi käytettävissään oikeaa tietoa oikeaan aikaan. Automatisoidun taloushallinnon avulla tietoa pystytään tuottamaan nopeammin ja tehokkaammin, jolloin reaaliaikainen raportointi mahdollistuu. Reaaliaikaisen raportoinnin avulla voidaan helpommin tunnistaa mahdollisuuksia ja kartoittaa ongelmia. Esimerkkinä raportointiprosessin tehostumisesta voidaan mainita Cisco Systems³, jonka talousosasto käytti aikaisemmin 65 prosenttia ajastaan talousraporttien tekemiseen ja 35 prosenttia johdon avustamiseen päätöksenteossa. Automatisoinnin jälkeen prosenttiluvut kääntyivät toisin päin, jolloin johdon avustamiseen voitiin käyttää 65 prosenttia ajasta (Aschroft 2005). Tulee kuitenkin ottaa huomioon, että automatisoidun taloushallinnon tulee olla hyvin rakennettu kokonaisuus ja sen tulee toimia erinomaisesti, jotta Cisco Systemsin kaltaisia tuloksia voidaan saavuttaa. Puolitiehen jätetty automatisointi aiheuttaa yhtä varmasti ongelmia, tehottomuutta ja kustannuksia.

Tehokkuutta lisää myös Internet ja muut tekniset ratkaisut, joiden avulla taloushallinto voidaan keskittää yhteen paikkaan, esimerkiksi maan rajojen ulkopuolelle. Ulkoistamisen edellytyksiä vahvistaa entisestään Suomen kirjanpitolain (1336/1997) ja KTM:n⁴ mukainen

³ Kansainvälinen verkkotyskentelyyn tarkoitettuja ratkaisuja ja palveluja tuottava organisaatio, jonka pääkonttori sijaitsee Californiassa

⁴ Kauppa- ja teollisuusministeriö

päätös (49/1998), jonka mukaan kirjanpitovelvollisen laatima tosite ja muu kirjanpitoaineisto voidaan viedä toiseen OECD⁵ -valtioon, ja kirjanpitolautakunnan luvalla muuhun kuin OECD -valtioon, kirjanpidon hoitamiseksi ja tilinpäätöksen laatimiseksi. Kirjanpitolakiin 30.12.2004 lisätyn säännöksen mukaan tositteet ja muu kirjanpitoaineisto voidaan säilyttää pysyvästi, sähköisenä tallenteena, toisessa Euroopan yhteisön jäsenvaltiossa, mikäli niihin on olemassa tosiaikainen tietokoneyhteys sekä ne pystytään muuttamaan tarvittaessa selkokieliseen, kirjalliseen muotoon. (Jaatinen 2007)

2.4.2 *Kustannussäästöt*

Tehokkuuden lisääntyessä syntyy myös kustannussäästöjä. Automatisoidun taloushallinnon yksi keskeinen osa-alue on sähköinen laskutus. Sen tuomia hyötyjä ovat manuaalisen työn vähentyminen, ainakin laskun vastaanottavassa päässä, sekä suuret kustannussäästöt. Cap Geminin⁶ vuonna 2008 tekemän arvion mukaan täydellisellä verkkolaskutuksella saataisiin aikaan 238 miljoonan euron kustannussäästöt Euroopassa. Laskun vastaanottajalle tämä merkitsisi 20-60 euron säästöä laskua kohden (Harald 2008). Tutkimuksessa ei oteta kantaa laskun lähettäjän kustannuksiin tai muihin sähköisestä laskutuksesta aiheutuviin haasteisiin.

Gurbaxani & Whang (1991) ovat tutkineet tietotekniikan vaikutuksia organisaation kokoon sekä päätösvallan jakamiseen organisaation sisällä käyttäen apunaan agenttiteoriaa⁷ ja transaktiokustannusteoriaa⁸. Tutkimuksessa puolletaan modernin tietotekniikan hyödyntämistä. Tietotekniikan avulla kirjoittajat näkivät saavutettavan kustannussäästöjä tiedon kommunikoinnissa, informaation laadun ja informaatioprosessien parantumisen, johdon päätöksenteon nopeutumisen sekä keskittyneemmän johtamisen ansiosta.

⁵ *Organization for Economic Cooperation and Development*

⁶ Yksi maailman suurimmista konsultointi-, teknologia- ja ulkoistuspalveluja tarjoavista yrityksistä

⁷ Eng. *Agency Theory*. Teoria kuvaa yrityksen johdon ja omistajuuden eriytymisestä aiheutuvia ongelmia. Kehittäjiä Wilson R., Ross S., Alchian A.A. & Demsetz H., Jensen M.C. & Meckling W.H.

⁸ Eng. *Transaction Cost Economics*. Teorian mukaan transaktiokustannukset vaikuttavat siihen, miten yritys organisoi oman toimintansa. Kehittäjiä Coase R.H., Klein B., Crawford R. & Alchian A., Williamson O.E.

Tutkimuksen mukaan tietotekniikan avulla voidaan myös vähentää agenttikustannuksia, jotka syntyvät esimerkiksi tehottomuudesta ja riskien välttelemisestä. Tietotekniikan avulla valvontajärjestelmät ja arviointiprosessit tehostuvat, jolloin päämies-agentti-ongelmien havaitseminen ja hallinta tehostuu ja syntyy kustannussäästöjä. Gurbaxani & Whang uskovat myös, että tietojärjestelmillä voidaan vaikuttaa organisaation optimaaliseen kokoon tietoteknisten ratkaisujen avulla muuttuneen kustannusrakenteen myötä. (Gurbaxani & Whang, 1991)

Agenttiteoriaa ja sen suhdetta tilintarkastukseen sekä automatisoituun taloushallintoon käsitellään tarkemmin luvussa kolme.

2.4.3 Ympäristösäästöt

Automatisoitu taloushallinto säästää ympäristöä ja vähentää hiilidioksidipäästöjä monella tavalla. Vaikutukset näkyvät erityisesti paperinkulutuksen, kuljetusten, sähkön- ja lämmönkulutuksen sekä tulostimien ja arkistointitilojen vähentymisenä. (Lahti & Salminen, 2008)

2.4.4 Verkottunut liiketoiminta

Aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu paperidokumenttien käytön vähentäneen organisaationlaajuisesti käytössä olevan informaation määrää. Paperimuodossa olevat dokumentit, esimerkiksi kirjanpidon tositteet, saattavat sijaita mapitettuina vain yhdessä paikassa, jolloin ne eivät ole yhtä helposti käytettävissä sijaintipaikan ulkopuolella (Komito 1998). Siirryttäessä käyttämään sähköisessä muodossa olevia dokumentteja parannetaan organisaation mahdollisuuksia kehittyä kohti verkottunutta liiketoimintaa.

Verkostoituminen yhdessä digitaalisen tietojenkäsittelyn ja tietoliikenteen kanssa ovat avaamassa yrityksille uusia mahdollisuuksia kasvaa markkinarakoalueilla maailmanluokan

toimijoiksi. Tutkimukset⁹ osoittavat, että osaava tietotekniikan hyödyntäminen on avainroolissa toiminnan tehostamisessa verkostomaisessa organisaatiomallissa. Integroimalla järjestelmiä voidaan esimerkiksi lyhentää toimitusaikoja sekä parantaa koordinaointia ja rinnakkaista resurssienhallintaa. Tärkeä edellytys verkostoitumiselle on myös yhteistyö muiden yritysten ja toimijoiden kanssa. (Luomala ym., 2001)

Kallio ym. (1996) ovat tutkineet liiketoimintaprosessien uudistamista tietotekniikan avulla¹⁰. He näkevät tiimiorganisaatiot ja yhteistyöverkostot uusina suuntauksina tietoteknisten sovellusten muuttamassa toimintaympäristössä. Tietotekniikan ja tietojärjestelmien avulla voidaan helposti välittää informaatiota prosessien etenemisestä muille tiimin jäsenille ja sidosryhmille. Yhteistyöverkostoissa taas informaatioteknologian mahdollisuuksien avulla tiimityön suorittaminen voidaan ulottaa yli organisaatorajojen alihankkijoihin sekä muihin sidosryhmiin. Liiketoiminnan kehittämisen tavoitteena on alentaa kustannuksia, nopeuttaa läpimenoaikoja, parantaa laatua sekä tehostaa toimintaa (Kallio ym., 1996).

2.4.5 Haasteet

Automatisoidun taloushallinnon mahdollistamista hyödyistä huolimatta on otettava huomioon, että minkä tahansa järjestelmän implementointi on aina riskialtis prosessi. Epäonnistumiset ovat varsin yleisiä ja johtuvat joko teknisestä toteutuksesta tai hallinnollisista tekijöistä. Automatisoidun taloushallinnon luominen on vaativa prosessi, koska siihen sisältyy useiden eri järjestelmien implementointi, sen toiminnallinen laajuus on kattava ja sen vaikutusalueita on useita. (Harwood 2003)

⁹ Luomala ym. (2001) ovat käyttäneet seuraavia tutkimuksia; Gurbaxani & Whang (1991), Clemons & Reddi (1993), Riggins & Mukhopadhyay (1994)

¹⁰ *Business Process Reengineering/Redesign, BPR*

3 TILINTARKASTUKSEN TEORIAA

Tämän luvun tavoitteena on tuoda esille tilintarkastuksen ja tilintarkastusriskin määritelmät sekä tarkastella tilintarkastuksen teoreettista taustaa. Tilintarkastuksen teoreettisena lähtökohtana voidaan pitää agenttiteoriaa, jota on perinteisesti hyödynnetty tilintarkastusta käsittelevissä tutkimuksissa. Agenttiteoria selittää tilintarkastuksen taustalla olevia johdon ja omistuksen eriytymisen ongelmia.

3.1 Tilintarkastuksen määritelmä

Tilintarkastuslain 1.1 §:n 1 kohdan mukaan tilintarkastus sisältää yhteisön tai säätiön tilikauden kirjanpidon, tilinpäätöksen, toimintakertomuksen sekä hallinnon tarkastuksen (Tilintarkastuslaki 13.4.2007/459). Kaikkien kirjanpitolain mukaan kirjanpitovelvollisten yhteisöjen ja säätiöiden on valittava tilintarkastaja, ellei niihin voida soveltaa tilintarkastuslain 4 §:ssä säädettyjä poikkeuksia¹¹.

Lakisääteinen tilintarkastus koostuu kaikesta siitä työstä, jonka tilintarkastaja tekee voidakseen antaa tilintarkastuskertomuksen ja laissa säädetyt muut raportit¹². Siitä säädetään laissa kaikkein tarkimmin, eivätkä lakisääteiset tilintarkastajan tehtävät ole yleensä vapaaehtoisia tilintarkastusasiakkaalle. Lakisääteinen tilintarkastus ei sisälly määritelmänä tilintarkastuslakiin, vaan siitä on säädetty tilintarkastusdirektiivissä 2006/43/EY¹³. Direktiivi rajoittuu lakisääteisen tilintarkastuksen määrittelyyn ja sillä tarkoitetaan tilinpäätösten tai konsolidoitujen tilinpäätösten tarkastusta, joiden suorittamista edellytetään yhteisön lainsäädännössä. Tilintarkastuslain 1.1 §:n 1 kohdan mukaista tilintarkastusta on myös niiden yhteisöjen tilintarkastus, jotka ovat vapautettuja lakisääteisestä tilintarkastusvelvollisuudesta. (Horsmanheimo ym., 2007)

¹¹ Poikkeukset liittyvät taseen loppusummaan, liikevaihtoon, henkilöstön määrään ja toimialaan

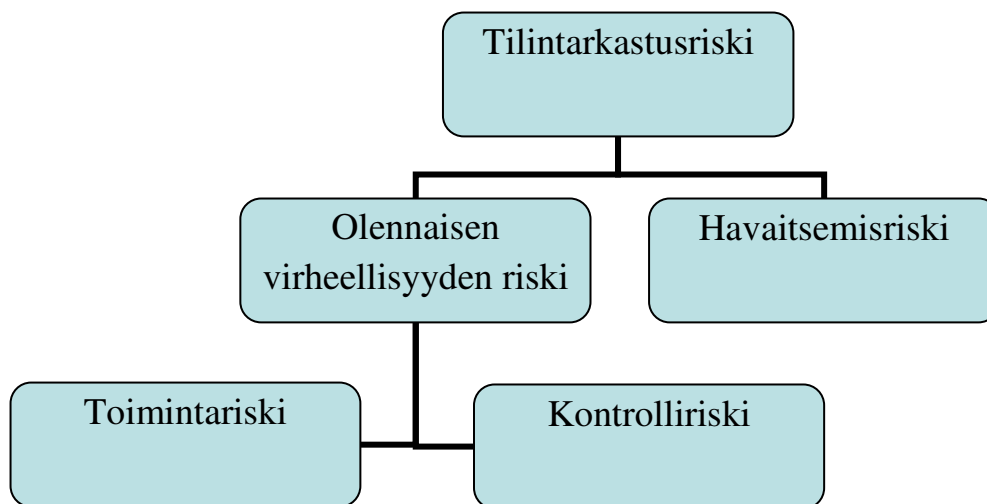
¹² Esimerkiksi tilinpäätösmerkintä

¹³ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/43/EY, EYVL 9.6.2006 L1 57 s.92

Tilintarkastuslaissa ei siis ole määritelmää siitä, millainen tilintarkastusprosessin tulisi olla. Tilintarkastajan käytännön työtä ohjailevat Suomessa KHT-yhdistyksen standardit ja suositukset sekä tilintarkastusyhteisöjen omat toimintaperiaatteet.

3.2 Tilintarkastusriski

Tilintarkastusriskillä tarkoitetaan riskiä siitä, että tilintarkastaja antaa epäasianmukaisen tilintarkastuslausunnon, vaikka tilinpäätös on olennaisesti virheellinen. Tilintarkastusriski muodostuu kahdesta osasta: olennaisen virheellisuuden riskistä (tai sisäisen valvonnan riskistä) sekä havaitsemisriskistä. Olennaisen virheellisuuden riskillä tarkoitetaan riskiä siitä, että tilinpäätös on olennaisesti virheellinen ennen tilintarkastusta johtuen toimintaan liittyvistä seikoista, sisäisen valvonnan puutteesta tai molemmista. Havaitsemisriskillä puolestaan tarkoitetaan sitä, ettei tilintarkastaja suorittamistaan tilintarkastustoimenpiteistä huolimatta havaitse olemassa olevaa virhettä. (Halonen & Steiner, 2010)



Kuva 4. *Tilintarkastusriskin osatekijät (muokattu Halonen & Steiner, 2010)*

Kuvassa neljä on esitetty tilintarkastusriskin osatekijät, joihin kuuluvat edellä mainittujen lisäksi myös toimintariski ja kontrolliriski. Toimintariskillä tarkoitetaan liiketapahtumien lajia, tilin saldoa tai tilinpäätöksessä esitettävää tietoa koskevan kannanoton alttiutta

virheellisyydelle. Kontrolliriski on riski siitä, että yhteisön sisäinen valvonta ei estä tai havaitse ja korjaa ajoissa jotakin virheellisyyttä, joka mahdollisesti on olemassa liiketapahtumien lajia, tilin saldoa tai tilinpäätöksessä esitettävää tietoa koskevassa kannanotossa ja joka voisi olla olennainen joko yksin tai yhdessä muiden virheellisyyksien kanssa. (Halonen & Steiner, 2010)

3.3 Agenttiteoria

Jensen & Meckling (1976) käsittelevät johdon ja omistuksen eriytymistä agenttiteorian avulla. Agenttiteorian lähtökohtana on, että yritykset ovat yksilöiden välisistä sopimussuhteista koostuvia verkostoja. Kustannusten ja palkkioiden jakaantuminen yksilöiden välillä organisaatiossa saadaan selville määrittelemällä yksittäiset oikeudet. Sopimukset vaikuttavat oikeuksien määrittelyyn.

Päämies-agenttisuhteessa toinen osapuoli, eli päämies, delegoi työtehtäviä tai päätöksentekovaltaa rahallista korvausta vastaan vastaanottavalle osapuolelle, eli agentille. Päämies-agenttisuhte on kyseessä esimerkiksi organisaation omistajien ja johdon välillä, jolloin omistajat edustavat päämiestä ja johto agenttia. Teorian tarkoituksena on ratkaista päämies-agenttisuhteisiin liittyviä ongelmia, joita syntyy, kun päämiehen ja agentin tavoitteet eroavat toisistaan. Toisen ongelman aiheuttavat päämiehen vaikeudet ja kustannukset selvittää agentin tekemää työtä – päämiehen on vaikeaa tarkastaa, että agentti on toiminut tarkoituksenmukaisesti. Ongelmia saattavat aiheuttaa myös päämiehen ja agentin erilainen riskikäyttäytyminen. Agenttiteorian yhtenä oletuksena on, että päämies ja agentti tavoittelevat oman edun maksimointia, jolloin voidaan olettaa, ettei agentti toimi aina päämiehen etujen mukaisesti. (Jensen & Meckling, 1976)

Agenttiongelmien poistamisesta tai vähentämisestä aiheutuvia kustannuksia kutsutaan agenttikustannuksiksi. Ne voidaan jakaa valvontakustannuksiin, sitouttamiskustannuksiin ja jäännöskustannuksiin. Valvontakustannukset aiheutuvat omistajille johdon toiminnan

mittaamisesta ja tarkkailemisesta. Sitouttamiskustannukset ovat puolestaan menoja, jotka aiheutuvat muun muassa yrityksen ja johtajien välisistä sopimuksista. Ne rajaavat tiettyjä asioita johdon toimivallan ulkopuolelle. Sitouttaminen saattaa aiheuttaa yritykselle kustannuksia, jos se rajoittaa johtoa tekemästä joitakin yritykselle edullisia toimia. Mikäli johdon päätökset eivät ole valvonnasta ja sitouttamisesta huolimatta omistajien kannalta optimaalisimpia, syntyy jäännöskustannuksia. (Jensen & Meckling, 1976)

Tilintarkastuksen asemaa päämies-agenttisuhteessa voidaan tarkastella valvonnan tarpeen näkökulmasta. Yhtiön osakkeenomistajat tarvitsevat luottamushenkilön suhteessaan yhtiön hallintoa hoitaviin toimielimiin. Osakkeenomistajilla on tarve valvoa sijoituksiaan, mutta ei useinkaan ole mahdollisuutta itse toteuttaa tätä valvontatehtävää. Tilintarkastus on keino, jolla päämies-agenttisuhteeseen liittyviä ongelmia on pyritty ratkaisemaan. (Saarikivi 1999)

3.3.1 Automatisoidun taloushallinnon vaikutukset päämies-agenttisuhteeseen

Automatisoidun taloushallinnon ja digitaalisten prosessien myötä taloudellisten raporttien laatiminen ja seuraaminen tehostuu, jolloin myös toimivan johdon työtuloksia voidaan seurata reaaliaikaisesti. Automatisoidulla taloushallinnolla saattaisi siis olla positiivinen vaikutus valvontajärjestelmiin ja arviointiprosesseihin, päämies-agenttisuhdetta koskevien ongelmien tunnistamiseen ja ehkäisemiseen sekä agenttikustannusten vähentämiseen. (Gurbaxani & Whang, 1991)

Tilintarkastus on perinteisesti nähty päämiehen apuvälineenä agentin toiminnan tarkastamisessa. Tilintarkastajan tulisi tarkastaa toimivalla johdolla olevat tiedot, jolloin esimerkiksi hallinnon tarkastuksen merkitys korostuu. Reaaliaikaisessa ympäristössä myös tilintarkastusta voidaan suorittaa jatkuvasti. Tällöin päämiehellä voisi olla käytettävissään ajantasaista tietoa agentin toiminnasta ja ongelmakohtiin voitaisiin puuttua ajoissa.

4 TILINTARKASTUS AUTOMATISOIDUSSA YMPÄRISTÖSSÄ

Automatisoidussa ympäristössä tilintarkastajalla ei välttämättä ole käytettävissään paperimuotoisia dokumentteja, jolloin perinteinen kirjausketju puuttuu. Teknologian kehittymisen ja käyttöönoton myötä tarkastettavat dokumentit ovat digitaalisessa muodossa, mikä muuttaa tilintarkastusprosessia – myös tilintarkastuksessa on tukeuduttava entistä enemmän teknologian hyödyntämiseen (Bierstaker ym., 2001). Tässä luvussa tuodaan lyhyesti esille tilintarkastusmetodien kehittyminen, käsitellään automatisoidun taloushallinnon vaikutuksia tilintarkastusprosessiin sekä automatisoidun taloushallinnon tarkastamisen haasteita tilintarkastajalle.

4.1 Tilintarkastusmetodien kehitys

Vanhimmat tiedot yritysten tilintarkastuksista löytyvät jo 1600-luvulta, mutta tilintarkastus säädettiin Suomessa lakisääteiseksi vasta vuoden 1895 osakeyhtiölaissa. 1900-luvun alkupuolella tilintarkastajana pystyi toimimaan lähes kuka tahansa henkilö, eikä ammattimaisia tilintarkastajia, kauppaoppilaitosten olemassaolosta huolimatta, vielä ollut. 1900-luvun alkupuolella tilintarkastus käsitti yrityksen kaikkien tositteiden ja kirjanpitomerkintöjen yksityiskohtaisen tarkastamisen. Tarkastuksen perimmäisenä tarkoituksena oli väärinkäytösten paljastaminen. (Kosonen 2005)

1900-luvun alkupuolella kirjanpitokirjat olivat manuaalisessa muodossa. Kortistot ja mekaaniset kirjanpitokoneet alkoivat yleistyä 1920-luvulla, ja vasta 1970-luvulla siirryttiin elektronisiin tietokoneisiin. 1900-luvun puolivälistä tietokoneiden käyttöönottoon saakka tilintarkastuksen sisällön kehitys on ollut hyvin hidasta vähäisen lainsäädännön kehittelyn sekä tilintarkastajien oman passiivisuuden johdosta. Keskeisimpänä kehityksenä mainittakoon, että tilintarkastusohjeistuksissa alkoi esiintyä ohjeita tilinpäätöksen analysoinnista. (Kosonen 2005)

Taloushallinnossa tapahtuneet muutokset voidaan karkeasti jakaa tietokoneistumisen aikaan (vuodet 1971–1988) ja sähköistymisen aikaan (vuodet 1989–2009) (Jaatinen 2009). Tietokoneiden käyttöönotto vaikutti suuresti kirjanpitoon, taloushallintoon ja koko yritystoimintaan. Atk-tekniikan hyödyntäminen vaikutti myös tilintarkastukseen, koska aiemmin oli työskennelty mekaanisten laskimien kanssa, mutta 1980-luvulla PC:t olivat jo kaikkien ulottuvilla. Tuolloin otettiin käyttöön tekstinkäsittelyohjelmat, taulukkolaskentaohjelmat sekä tietokantaohjelmat. Vuoden 1978 osakeyhtiölaki sääti tilintarkastuskohteiksi kirjanpidon ja hallinnon lisäksi myös tilinpäätöksen (Kosonen 2005).

1990-luvulla kansainvälisyys teki yhä enemmän tuloaan. Internet ja koko informaatioteknologia kehittyi 1990-luvulla samalla tavalla kuin atk kehittyi 1970-luvulla. Tilintarkastajat alkoivat hyödyntää työssään ja taustatietojen hankinnassa Internetissä olevia tietopankkeja, sähköpostia ja kotisivuja. (Kosonen 2005)

Bierstaker ym. (2001) arvioivat teknologian vaikutuksia tilintarkastukseen seuraavasti. Teknologian hyödyntäminen näkyy erityisesti tilintarkastusprosessin suunnitteluvaiheessa. Tilintarkastajat käyttävät tietokoneita ja järjestelmiä muun muassa tarkastettavan asiakkaan sisäisten kontrollien määrittelyssä, mikä puolestaan auttaa vahvuuksien ja heikkouksien selvittämistä. Määriteltäessä sisäisiä kontrolleja tilintarkastajat syöttävät tietoa tietokonepohjaisiin kyselylomakkeisiin. Tämän jälkeen voidaan käyttää tietokonetta apuna analysoitaessa asiakkaan liiketoimintaprosesseja, määriteltäessä olemassa olevia ja puuttuvia kontrolleja, arvioitaessa riskejä ja suunniteltaessa tarkastustoimenpiteitä. Järjestelmien avulla voidaan myös tarkastella tarkastustuloksia ja arvioida, ovatko suunnittelun yhteydessä määritellyt riskit huomioitu tarkastuksessa. (Bierstaker ym., 2001)

Teknologian vaikutukset näkyvät myös tiedon hyödyntämisessä tilintarkastuksen aikana. Teknologia mahdollistaa partneri- ja manageritason tiedon hyödyntämisen maailmanlaajuisesti, jolloin tilintarkastuksessa ei tarvitse turvautua ainoastaan tilintarkastustiimin osaamiseen. Suomessa esimerkiksi KHT-yhdistyksen *Tilintarkastusalan*

standardit ja suositukset, voidaan tallentaa erilaisiin tietokantoihin, jotka ovat yhteisön tilintarkastajien käytössä. Joissain tilintarkastusyhteisöissä kerätään tietoa erikoisista tarkastustilanteista ja tarkastuskohteista vastaisuuden varalle. Tiedon hyödyntäminen näkyy myös valmiiden dokumenttipohjien laatimisessa, jolloin säästetään tilintarkastajien aikaa. (Bierstaker ym., 2001)

Bierstakerin ym. (2001) tutkimus kuvaa hyvin kehitysvaihetta, jolloin teknologian hyödyntäminen yleistyi. Tulee kuitenkin ottaa huomioon, että tutkittaessa automatisoidun taloushallinnon vaikutuksia tilintarkastukseen, ovat tilintarkastajaa vastassa monimutkaiset tietojärjestelmät, jolloin tarkastuksessa vaaditaan erityistä osaamista. 1990-luvulta lähtien alkoivat kehittyä atk-avusteinen tarkastus ja tilintarkastusohjelmat (Kosonen 2005).

Tietotekniikan kehityksen uskotaan muuttavan tilintarkastajan tehtäviä entisestään. Tiedon määrän lisääntyessä nousevat keskeiseksi kysymykset tiedon poimimisesta ja oleellisuuden määrittämisestä. Tietotekninen kouluttautuminen ja liiketoiminnan ymmärrys, jonka avulla voidaan paikantaa mahdollisia riskejä, ovat yhä merkittävämmässä asemassa tulevaisuudessa. Tilintarkastajat joutuvat tarkastamaan entistä enemmän myös tietotekniikkaan liittyviä riskejä, jolloin sisäisiin kontroleihin kiinnitettävän huomion merkitys kasvaa. Tilintarkastusalan uskotaan muuttuvan kokonaisvaltaiseksi liiketoiminnan tarkastukseksi. (Kosonen 2005)

Kososen (2005) lisäksi Aalto ym. (2000) uskovat tietotekniikan hyväksikäytön tilintarkastuksessa lisääntyvän väistämättä, koska yhä useampi tilintarkastaja joutuu ottamaan kantaa atk-ympäristön yleisten kontrollien lisäksi myös sovelluskohtaisiin kontroleihin¹⁴. Myös uuden kirjanpitolain myötä tulleen menetelmä uudistuksen välillisenä vaikutuksena, sekä mahdollisesti tavoitteenakin, ovat tilintarkastusmenetelmien kehittyminen ja atk-avusteisen tarkastuksen roolin kasvaminen. (Aalto ym., 2000)

¹⁴ Sovelluskontrollit ovat erilaisia periaatteita ja menettelyjä, jotka usein toimivat liiketoimintaprosessien tasolla ja koskevat yksittäisten sovellusten toimintaa (Halonen & Steiner, 2010)

4.1.1 Atk-avusteinen tarkastus

Nykyaikaisella atk-avusteisella tarkastuksella tarkoitetaan tekniikkaa tai menetelmää, jonka avulla tutkitaan, analysoidaan ja tarkastetaan tietojärjestelmien sisältämää tietoa. Sen avulla pyritään todentamaan tietojärjestelmien toimivuus etsimällä tietoa muun muassa tarkasteltavan aineiston poikkeamista, säännöllisyyksistä ja keskiarvoista. (KPMG 2008)

Atk-avusteinen tarkastus on siis tilintarkastusta, jonka kohteena on asiakkaan tietojärjestelmien sisältämä tieto. Erään sähköistä taloushallintoa käsittelevän dokumentin mukaan atk-avusteisella tarkastuksella pyritään vastaamaan asiakkaiden monimutkaisten järjestelmien asettamiin vaatimuksiin. Sillä uskotaan olevan tehokkuutta lisäävä vaikutus tarkastusprosessiin ja raportointiin. Lisäksi se on mielekkäämpi tapa työskennellä (Laurea 2009). Tulee kuitenkin ottaa huomioon, ettei atk-avusteisella tarkastuksella tarkoiteta samaa kuin tietojärjestelmätarkastuksella.

4.1.2 Tietojärjestelmätarkastus

Tietojärjestelmätarkastus käsittää kaikki ne tehtävät, joilla tutkitaan ja arvioidaan tietojenkäsittelytoimintaa, sen johtamista ja valvontaa. Tarkastuksessa määritellään muun muassa tietojenkäsittelytoiminnan kyky; turvata organisaation omaisuus, varmistaa tietojen oikeellisuus, saatavuus ja toiminnan jatkuvuus, säilyttää tietovarastojen eheys ja saavuttaa organisaation päämäärät sekä käyttää resursseja mahdollisimman tehokkaasti ja taloudellisesti (Holopainen ym., 2006).

Automatisoidun taloushallinnon ja tietoteknisten järjestelmien lisääntyessä on luonnollista olettaa järjestelmätarkastusten määrän lisääntyvän. Kun tarkastettavat dokumentit ovat sähköisessä muodossa ja evidenssiä kerätään elektronisesti, tulee tarkastuskohteissa tarkastaa automatisoinnin ja reaaliaikaisuuden mahdollistamat tietojärjestelmät.

Tietojärjestelmätarkastusta suorittaa useimmiten organisaation oma tai ulkopuolelta hankittu sisäinen tarkastus (Holopainen ym., 2006).

4.1.3 Sisäinen tarkastus

Sisäisellä tarkastuksella tarkoitetaan riippumatonta ja objektiivista arviointi- ja varmistus- sekä konsultointitoimintaa, joka on luotu tuottamaan lisäarvoa organisaatiolle ja parantamaan sen toimintaa. Sisäinen tarkastus tukee organisaatiota sen tavoitteiden saavuttamisessa tarjoamalla järjestelmällisen lähestymistavan organisaation riskienhallinta-, valvonta- sekä johtamis- ja hallintoprosessien tehokkuuden arviointiin ja kehittämiseen. (Sisäiset tarkastajat Ry 2009)

4.1.4 Reaaliaikainen tarkastus

Automatisoitu taloushallinto mahdollistaa taloushallinnon tietojen reaaliaikaisen käsittelyn, jolloin myös tilintarkastusta olisi mahdollista suorittaa reaaliaikaisesti. Reaaliaikaisessa ympäristössä perinteisen tilintarkastuksen voidaan ajatella tarjoavan tietoa hitaasti, mikä puolestaan johtaa siihen, että petokset ja virheet saattavat tulla esille vasta paljon niiden tapahtumisen jälkeen. Nykyaikaisessa toimintaympäristössä, toimittaessa globaalisti, markkinapaineiden, toiminnan kehittämisen sekä taloustilanteen nopean muuttumisen alaisena, yritykset tarvitsevat tuekseen reaaliaikaista tietoa kontrollien tehokkaasta toiminnasta ja riskien lieventämisestä. Ja kuten jo johdantoluvussa mainittiin, saattaa reaaliaikaisen tiedon tarve syntyä myös sijoittajille (Elliot 2000).

Käytännön tilintarkastustyössä puhutaan tällä hetkellä termistä *jatkuva tarkastus* ja sillä tarkoitetaan tilikauden aikana tapahtuvaa tarkastusta, jossa keskitytään kontrollien tarkastamiseen. Jatkuva tarkastus ei siis tällä hetkellä toteudu reaaliaikaisena tarkastuksena, joka tarjoaisi reaaliaikaista tarkastettua tietoa tarkastuskohteelle ja sen sidosryhmille.

4.2 Tilintarkastusprosessi

Tässä luvussa pyritään tuomaan esille automatisoidun taloushallinnon ja perinteisen taloushallinnon tilintarkastuksen eroja tutkimalla pääasiassa KHT-yhdistyksen standardeja ja suosituksia. Koska KHT-yhdistyksen standardit ovat täsmällisiä käännöksiä IFAC:n antamista ISA-standardeista, ja kyseiset standardit laaditaan Yhdysvalloissa, saattaa niiden soveltaminen Suomessa olla haasteellista. Suomessa sähköistäminen ja automatisointi ovat verrattain kehittyneitä ja yleistä, mikä puolestaan saattaa aiheuttaa ongelmia tilintarkastusstandardien noudattamisessa ja soveltamisessa.

Tilintarkastustyötä voidaan kuvailla prosessina, joka alkaa toimeksiannon vastaanottamisesta ja päättyy tarkastettavan tilikauden osalta tilintarkastajan raportointiin. Tilintarkastusprosessi on kokonaisuus, joka kohdistuu yhteisön tai säätiön, eli tarkastuskohteen, tilikauteen. Se voidaan karkeasti jakaa tarkastuksen suunnitteluun, tarkastuksen toteutukseen sekä tarkastuksen päättämiseen. Tilintarkastusprosessin aikana tilintarkastajat keräävät tarkastusaineistoa saadakseen varmuuden kirjanpidon, tilinpäätöksen, toimintakertomuksen sekä hallinnon lainmukaisuudesta. Tärkeä prosessin osa-alue on tilintarkastusriskin sekä liiketoimintariskien arviointi (Gray & Manson, 2008). Tilintarkastusprosessi on esitetty taulukossa yksi.

Tilintarkastuksen suunnitteluvaihe
<ol style="list-style-type: none"> 1. Asiakkaan hyväksymistoimet sekä alustava suunnittelu 2. Asiakkaan liiketoiminnan ja toimialan erityispiirteiden kartoittaminen 3. Asiakkaan liiketoimintaan liittyvien riskien arviointi 4. Alustava analyttinen tarkastus 5. Olennaisuuden määrittely ja arviointi hyväksyttävissä olevista riskeistä 6. Sisäisen valvonnan ja kontrolliriskin arviointi 7. Tiedon hankkiminen väärinkäytösriskien arvioimista varten 8. Tilintarkastuksen kokonaisstrategian ja tarkastussuunnitelman laatiminen
Tilintarkastuksen toteutusvaihe
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollien tarkastaminen 2. Liiketapahtumien tarkastaminen 3. Arvio tilinpäätöseriin sisältyvien virheiden todennäköisyydestä
Tilintarkastuksen päättämisen vaihe
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tilinpäätöskokonaisuuden esittämistavan ja liitetietojen tarkastaminen 2. Tarkastushavaintojen läpikäyminen 3. Tarkastusyhteenvetojen ja tilintarkastuskertomuksen laatiminen 4. Asiakkaan kanssa pidettävät tapaamiset 5. Tarkastustiimin lopetustapaamiset 6. Tarkastusdokumentaation loppuunsaattaminen

Taulukko 1. Tilintarkastusprosessi (muokattu Halonen & Steiner, 2010)

4.2.1 Suunnitteluvaihe

Yksi tärkeimmistä tilintarkastajan ja tilintarkastusyhteisön päätöksistä on asiakkaiden valinta ja asiakassuhteen jatkaminen. Päätökseen liittyvien toimenpiteiden tarkoituksena on tunnistaa ja arvioida toimeksiantoon liittyvät riskit sekä tilintarkastajalle että tilintarkastusyhteisölle. Jokavuotisen toimeksiantoon liittyvien riskien arvioinnin avulla pyritään varmistumaan siitä,

että tilintarkastaja täyttää edelleen tilintarkastajalle määritellyt vaatimukset¹⁵ ja että toimeksiantoon liittyvä riski täyttää edelleen tilintarkastusyhteisössä noudatettavan riskitason vaatimuksen. Epäonnistuneista asiakasvalinnoista saattaa aiheutua pahimmassa tapauksessa vahingonkorvausoikeudenkäyntejä. (Halonen & Steiner, 2010)

Tilintarkastusyhteisöjä koskevassa laadunvalvontastandardissa ISQC 1:ssä edellytetään toimintaperiaatteiden ja menettelytapojen laatimista asiakassuhteen hyväksymiseen ja jatkamiseen. Lisäksi tilintarkastusstandardeissa 220¹⁶ ja 300¹⁷ edellytetään erityisiä toimenpiteitä asiakassuhdetta arvioitaessa. Tilintarkastajan tulee arvioida tarkastusyhteisön pätevyyttä ja kyvykkyyttä, resursseja, toimeksiantoon liittyviä erityisvaatimuksia sekä mahdollisesti tarvittavaa erityisosaamista (Halonen & Steiner, 2010). Näillä ohjeistuksilla voi olla merkitystä esimerkiksi silloin, kun tarkastuskohteessa on tehty muutoksia taloushallinnon organisointiin – manuaalisista prosesseista on saatettu siirtyä sähköisiin. Mikäli tilintarkastajan suunnittelutoimenpiteet ovat puutteelliset, saattavat tarkastuskohteessa tapahtuneet muutokset jäädä huomaamatta.

Tilintarkastajan tulisi suunnitella tilintarkastus siten, että toimeksianto tulee hoidetuksi tehokkaasti. Riittävä suunnittelu auttaa varmistamaan, että tilintarkastuksen tärkeisiin alueisiin kiinnitetään asianmukaista huomiota, että mahdolliset ongelmat tunnistetaan ja ratkaistaan oikea-aikaisesti ja että toimeksianto järjestetään ja hoidetaan asianmukaisesti. Tilintarkastusstandardin 315 mukaan tilintarkastajan tulisi muodostaa tarvittava käsitys yhteisöstä, sen toimintaympäristöstä sekä sen sisäisestä valvonnasta, voidakseen tunnistaa väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvan olennaisen virheen tai puutteen riskit tilinpäätöksessä. (Tilintarkastusstandardi 315)

Yhteisön sisäisellä valvonnalla tarkoitetaan hallintoelinten, toimivan johdon tai muun henkilöstön suunnittelemaa ja toteuttamaa prosessia, jonka tarkoituksena on tuottaa

¹⁵ Eettisyyttä ja riippumattomuutta koskevat vaatimukset

¹⁶ Tilintarkastuksen laadunvalvonta

¹⁷ Tilintarkastuksen suunnittelu

kohtuullista varmuutta yhteisön niiden tavoitteiden saavuttamisesta, jotka liittyvät taloudellisen raportoinnin luotettavuuteen, toiminnan tehokkuuteen ja taloudellisuuteen sekä sovellettavien lakien ja määräysten noudattamiseen. Tilintarkastaja hyödyntää käsitystään sisäisestä valvonnasta havaitakseen mahdolliset erityyppiset virheet ja puutteet, arvioidakseen olennaisen virheen ja puutteen riskeihin vaikuttavia tekijöitä ja suunnitellakseen tilintarkastustoimenpiteiden luonnetta, laajuutta ja ajoitusta. (Tilintarkastusstandardi 315)

Useimmissa yrityksissä tietotekniikkaa käytetään laajasti yrityksen taloudelliseen raportointiin ja toiminnallisiin tarkoituksiin. Automatisoitujen ja manuaalisten osatekijöiden suhde vaihtelee esimerkiksi yrityksen koon ja toimialan perusteella. Tästä johtuen yrityksen sisäinen valvontajärjestelmä sisältää usein sekä manuaalisia että automatisoituja osatekijöitä, joiden piirteet ovat relevantteja tilintarkastajan suorittaman riskienarvioinnin ja siihen perustuvien tilintarkastustoimenpiteiden kannalta. Osatekijät vaikuttavat myös siihen, miten liiketapahtumat tehdään, kirjataan, käsitellään ja raportoidaan. (Tilintarkastusstandardi 315)

Tietotekniikan avulla voidaan parantaa yhteisön sisäisen valvonnan tehokkuutta ja vaikuttavuutta, mutta siitä voi aiheutua myös riskejä. Sisäiseen valvontaan kohdistuvien riskien laajuus ja luonne vaihtelevat yhteisön tietojärjestelmän luonteen ja ominaispiirteiden mukaan. Tilintarkastajan tehtäviin kuuluu arvioida yhteisön reagointia tietotekniikan tai manuaalisten järjestelmien käytöstä aiheutuviin riskeihin. Yhteisöllä tulisi olla käytössään mahdollisimman tehokkaat kontrollit riskeihin vastaamiseksi. Automatisoidun taloushallinnon hyödyt ja riskit yhteisön sisäiselle valvonnalle on esitetty taulukossa kaksi.

Hyödyt yhteisön sisäiselle valvonnalle

1. Liiketoimintasääntöjen yhdenmukainen soveltaminen
2. Monimutkaisten ja suurien laskelmien helpompi käsittely
3. Tiedon parempi oikea-aikaisuus, saatavuus ja oikeellisuus
4. Tiedon helpompi lisäanalysointi
5. Toimintojen suorittamisen ja toimintaperiaatteiden noudattamisen tehokkaampi seuranta
6. Kontrollien kiertämisen riskin pienentyminen
7. Tehtävien tehokkaampi erilläänpito turvallisuuskontrollien avulla

Riskit yhteisön sisäiselle valvonnalle

1. Luottamus järjestelmiin, jotka käsittelevät tietoa virheellisesti tai virheellistä tietoa
2. Luvaton pääsy tietoihin ja siitä aiheutuvat riskit
3. Liian laajat käyttöoikeudet ja tehtävien erillään pitämisen ohittaminen
4. Luvattomat muutokset kantatiedostoihin, järjestelmiin ja ohjelmiin
5. Tarpeellisten järjestelmä- tai ohjelmamuutosten tekemättä jättäminen
6. Epäasianmukainen manuaalinen puuttuminen
7. Tiedon häviäminen tai käytön estyminen

Taulukko 2. Automatisoidun taloushallinnon hyödyt ja riskit (muokattu Tilintarkastusstandardista 315)

Muodostaessaan käsitystä tarkastuskohteen sisäisestä valvonnasta, jossa automatisoitujen osatekijöiden määrä on suuri, tulee tilintarkastajalla olla tarvittavat tiedot ja taidot automatisoitujen osatekijöiden ymmärtämiseksi ja käsityksen muodostamiseksi. Kuten jo aikaisemmin on mainittu, puutteelliset tiedot saattavat johtaa väärin tarkastustoimenpiteiden suunnitteluun. Tilintarkastajan tietoteknisten taitojen tarve korostuu myös arvioitaessa tarkastuskohteen reagoitua tietotekniikan ja järjestelmien käytöstä aiheutuviin riskeihin. Perinteisemmässä tarkastuskohteessa tilintarkastajan tietotekniset taidot ovat hyödyllisiä muun muassa työn dokumentoinnin kannalta, mutta eivät niinkään tarkastuksen suorittamisen kannalta.

Tilintarkastusstandardin 315 mukaan tilintarkastajan sisäistä valvontaa koskevan käsityksen muodostamiseen kuuluu kontrollien suunnittelun arvioiminen ja kontrollien käyttöönoton toteaminen. Käsityksen muodostaminen yhteisön kontrolleista ei riitä kontrollien toiminnan tehokkuuden testaamiseen, ellei ole olemassa automatiikkaa, joka huolehtii kontrollin toiminnan yhdenmukaisesta soveltamisesta. Tietotekniikka parantaa yhteisöjen kykyä seurata kontrollitoimintojen suorittamista ja edistää tehtävien pitämistä erillään sovellusten, tietokantojen ja käyttöjärjestelmien turvallisuuskontrollien käyttöönoton ansiosta. (Tilintarkastusstandardi 315)

Tilintarkastustoimenpiteiden suorittaminen sen toteamiseksi, onko automatisoitu kontrolli otettu käyttöön, voi siis samalla olla kontrollin toiminnan tehokkuuden testaamista. Näin ei ole manuaalisen kontrollin kohdalla perinteisessä tarkastusympäristössä.

Tilintarkastajan tulee muodostaa käsitys myös taloudellisen raportoinnin kannalta relevantista tietojärjestelmästä sekä siihen liittyvistä liiketoimintaprosesseista. Muodostaessaan tätä käsitystä tilintarkastaja arvioi menetelmiä, joilla tietoa siirretään liiketapahtumia käsittelevistä järjestelmistä pääkirjanpitoon tai taloudellisen raportoinnin järjestelmiin. Kun pääkirjanpidon ylläpitoon ja tilinpäätöksen laatimiseen käytetään automatisoituja menetelmiä ja viennit ovat vain sähköisessä muodossa, käytetään tarkastuksessa atk-avusteisia tarkastusmenetelmiä. (Tilintarkastusstandardi 315)

Vientien ollessa paperisessa muodossa, suoritetaan vientien tunnistus yksityiskohtaisella pääkirjojen, päiväkirjojen ja niitä tukevan dokumentaation manuaalisella tarkastuksella. Automatisoinnin myötä tarkastus siis muuttuu entistä enemmän manuaalisesta tositteiden selaamisesta atk-avusteiseksi tarkastukseksi.

4.2.2 Toteutusvaihe

Tilintarkastajan tulee hankkia tarpeellinen määrä tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä voidakseen tehdä perusteltuja johtopäätöksiä, joihin hän perustaa tilintarkastuslausuntonsa. (Tilintarkastusstandardi 500)

Tilintarkastuksen toteutusvaiheeseen kuuluu keskeisenä osana kontrollien testaus. Mikäli tilintarkastajan arvio riskistä perustuu odotukseen kontrollien toiminnan tehokkuudesta tai jos aineistotarkastustoimenpiteet yksin eivät tuota tarpeellista määrää tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä kannanotoittain, on tilintarkastajan testattava kontrolleja. Kuten luvussa 4.2.1 mainittiin, kontrollien toiminnan tehokkuuden testaus on eri asia kuin tilintarkastusevidenssin hankkiminen siitä, että kontrollit on otettu käyttöön. Tilintarkastaja toteaa kontrollien olemassaolon hankkiessaan riskienarviointitoimenpiteillä tilintarkastusevidenssiä kontrollien käyttöönotosta. (Tilintarkastusstandardi 330)

Kontrollit voivat olla joko manuaalisia tai automaattisia, eli koneellisia. Tietojärjestelmien avulla tuotettujen tietojen luotettavuus on aina varmistettava ennen kuin niihin voidaan luottaa tilintarkastuksessa. Vastatakseen näihin riskeihin, tilintarkastajan on luotava käsitys tietojärjestelmien kontrolleista sekä testattava ne. Automaattisen kontrollin pitäisi toimia säännönmukaisesti, ellei ohjelmaa muuteta. Kun tilintarkastaja toteaa, että automaattinen kontrolli toimii tarkoitetulla tavalla, mikä voidaan todeta esimerkiksi kontrollin käyttöönoton yhteydessä, tilintarkastaja harkitsee testaamista voidakseen todeta, että kontrolli toimii edelleen tehokkaasti. Automaattisessa kontrolliympäristössä tarkastus voi kohdistua tietoturvallisuuden hallinnointia koskevaan aineistoon, jotta voidaan hankkia tilintarkastusevidenssiä siitä, että järjestelmään ei ole päästy luvottomasti kauden aikana. (Tilintarkastusstandardi 330)

Tietotekniikan avulla hoidetaan paljon sellaisia kontrollitoimintoja, joita varten on aikaisemmin käytetty työntekijöitä. Esimerkkinä mainittakoon laskujen asiakasnumeroiden vertailu asiakasrekisteriin ja laskun tuotenumeroiden vertailu tuoterekisteriin. Nykyisin nämä

numerot tulevat automaattisesti oikein laskulle vastaavista koneellisista tiedostoista edellyttäen, että tietojen syöttövaiheessa koneelliset kontrollit toimivat asianmukaisesti. Tietojärjestelmille tyypillisiä automaattisia sisäänsyötön kontroleja ovat muun muassa alavetovalikoiden käyttö sallituista vaihtoehdoista ja ohjelmoitujen sisäänsyötettyjen tietojen oikeellisuuden ja sallittavuuden tarkastukset (esimerkiksi asiakasnumeron oikeellisuuden tarkastaminen asiakasrekisteristä). (Halonen & Steiner, 2010)

Manuaalisen ja automatisoidun kontrollin tarkastustoimenpiteet eroavat jonkin verran toisistaan. Manuaalisen kontrollin tehokkuutta voidaan tarkastella dokumentaation, tiedustelujen, yksityiskohtaisen tarkastuksen tai uudelleen suorittamisen avulla. Automatisoidun kontrollin kohdalla taas ei ole välttämättä olemassa tehokkuuden testaamiseksi tarvittavaa dokumentaatiota, jolloin toiminnan tehokkuutta tarkastellaan tiedustelujen tai atk-avusteisten tarkastusmenetelmien avulla. (Tilintarkastusstandardi 330)

Tilintarkastuksen toteutusvaiheeseen kuuluu myös liiketapahtumien tarkastaminen (Halonen & Steiner, 2010). Perinteisessä tarkastuskohteessa liiketapahtumien tarkastaminen, kuten rahojen ja pankkisaamisten, myyntisaamisten, ostovelkojen, vaihto-omaisuuden, käyttöomaisuuden jne., tarkastaminen suoritetaan paperimuodossa olevista tositteista, vaikka useimmissa yrityksissä myynti- ja ostoreskontra hoidetaan sähköisiä järjestelmiä hyödyntäen. Koska järjestelmien atk-avusteinen tarkastus, mukaan lukien tietojen kerääminen tarkastusohjelmistoon, on silti mahdotonta joko teknisestä toteutuksesta tai resurssien vähäisyydestä johtuen, on tällaiset yritykset mielletty tässä tutkielmassa niin sanotuiksi perinteisiksi tarkastuskohteiksi.

Hyvä esimerkki liiketapahtumien tarkastamisesta perinteisessä ympäristössä on myyntisaamisten tarkastaminen, joka käsittää muun muassa myyntireskontran täsmäyttämisen tasearvoon, avoinna olevien saamisten läpikäymisen epätavallisten asiakkaiden ja epäkuranttien saamisten osalta, valuuttamäärien myyntisaamisten arvostuksen tarkastamisen sekä myyntisaamisten tarkastamisen maksua vastaan seuraavan tilikauden ensimmäistä tiliotetta hyödyntäen. Perinteisessä ympäristössä myyntireskontrasta tulostetaan

lista avoimista myyntilaskuista tilinpäätöshetkellä, ja avoimien laskujen summa täsmäytetään taseessa olevaan summaan. Samaa listaa hyödyntäen voidaan yleensä tarkastaa epätavalliset tai asiakkaan normaalista liiketoiminnasta poikkeavat asiakkaat sekä myyntisaamisten erääntymispäivämäärät. (Halonen & Steiner, 2010)

Tilintarkastajan tulisi puuttua vanhoihin, esimerkiksi edellisellä tilikaudella erääntyneisiin, myyntisaamisiin ja keskustella tarkastuskohteen johdon kanssa myyntisaamisten mahdollisesta luottotappiokirjauksesta. Tarkastuksessa käydään läpi myös myyntisaamisten arvostaminen, mikäli saamia on valuuttamäärässä – tase-eränä myyntisaamiset tulisi arvostaa tilinpäätöspäivän kurssiin. Jotta tilintarkastaja voi varmistua myyntisaamisten täydellisyydestä, tulee tarkastuksen yhteydessä lähettää tarkastuskohteen asiakkaille saldovahvistuskyselyitä. Mikäli riittävää varmuutta ei kyselyiden perusteella saada, tulee myyntisaamia tarkastella myös seuraavan tilikauden alussa tulleita maksuja vastaan. (Halonen & Steiner, 2010)

Automatisoidussa ympäristössä liiketapahtumia tarkastellaan suoraan asiakkaan järjestelmistä. Tällöin esimerkiksi osto- ja myyntilaskut ovat sähköisessä muodossa, ja niitä voidaan selailla suoraan asiakkaan tietokoneelta tai Internetin avulla suoraan tilintarkastajan toimistolta. Tarkastusmateriaalin analysoinnissa ei tarvitse turvautua ainoastaan tilintarkastajan henkilökohtaiseen havainnointiin, vaan apuna voidaan käyttää myös tilintarkastusta varten suunniteltuja ohjelmistoja, kuten Audit Command Language -ohjelmistoa. Sen avulla voidaan tarkastella asiakastietoja, kahteen kertaan maksettuja laskuja ynnä muita tarkastuksen kannalta hyödyllisiä tietoja. Liiketapahtumien tarkastamista automatisoidussa ympäristössä on kuvailtu tarkemmin tutkimustulosten yhteydessä, luvussa kuusi. (Halonen & Steiner, 2010)

Vaikka tilintarkastuskohde olisikin automatisoitu, tarvitaan tarkastuksessa myös ulkopuolisia tositteita tarkastuskohteen toimintaympäristöstä, esimerkiksi saldovahvistuksia pankeilta. Nämä tositteet ovat luonnollisestikin paperimuodossa, koska niiden oikeellisuutta varmentavat leimat ja allekirjoitukset.

4.2.3 Päättämisvaihe

Tilintarkastuksen päättämisvaihe koostuu tapaamisista tarkastusasiakkaan ja tarkastustiimin välillä, dokumentoinnista sekä tilinpäätöskokonaisuuden esittämistavan ja liitetietojen tarkastamisesta. Koska kyseessä on melko laadullinen prosessi, eikä numeerista ja monimutkaista dataa enää käsitellä, ei automatisoidulla taloushallinnolla näyttäisi olevan vaikutuksia tilintarkastuksen päättämisvaiheen suorittamiseen.

4.3 Haasteet tilintarkastukselle

Automatisoidun taloushallinnon tilintarkastus kattaa monta osa-aluetta, mikä luo haasteita tarkastuksen toteuttamiselle tehokkaasti – tarkastus tulee suorittaa standardien mukaisesti ja tehokkuus edellyttää atk-avusteisia tarkastustoimenpiteitä. Lisäksi tulee ymmärtää sisäisen tarkastuksen yhteydessä suoritettua järjestelmätarkastusta.

Tarkastusympäristön muuttuminen tuo tilintarkastajalle uusia haasteita, jolloin tilintarkastajan tulee ymmärtää tietotekniikkaa sekä pystyä toteamaan tietojärjestelmien kontrollit ja arvioimaan niiden riittävyys. Tarkastus muuttuneessa ympäristössä vaatii uudenlaista osaamista, jolloin voi olla tarpeen käyttää tietotekniikan asiantuntijoita varmistettaessa järjestelmien luotettavuutta. (Aalto ym., 2000)

Tietojärjestelmätarkastajille näyttäisi olevan kysyntää myös tilintarkastuksen yhteydessä. Pitkälle automatisoidussa tarkastuskohteessa tilintarkastajan saattaa olla vaikeaa luoda käsitys tarkastuskohteen sisäisestä valvonnasta ja tietojärjestelmistä, jolloin tarkastustiimiin voidaan ottaa mukaan myös tietojärjestelmätarkastaja helpottamaan tätä työtä. (Aalto ym., 2000)

Tulee myös huomioida, että sisäisessä tarkastuksessa ja tilintarkastuksessa hyödynnetään usein samankaltaisia tarkastustoimenpiteitä tarkastuksen suorittamiseksi ja tietyt sisäisen tarkastuksen tekijät voivat olla hyödyllisiä tilintarkastuksessa. Tilintarkastuksen yhteydessä tilintarkastajan tulee myös arvioida sisäisen tarkastuksen toimet sekä harkita niiden vaikutuksia tilintarkastuksen suorittamiseen. Mikäli sisäinen tarkastus on tehokkaasti suoritettu, voidaan tilintarkastuksessa rajoittaa tarkastustoimenpiteiden laajuutta. (Tilintarkastusalan standardit ja suositukset 2009)

Jos siis tilintarkastaja toteaa sisäisen tarkastuksen hoitaneen tehokkaasti järjestelmätarkastuksen, voidaan tilintarkastuksessa vähentää järjestelmiin kohdistuvia tarkastustoimenpiteitä. Tilintarkastajalla on kuitenkin vastuu antamastaan lausunnosta, eikä sisäisen tarkastuksen hyödyntäminen vähennä tilintarkastajan vastuuta (Tilintarkastusalan standardit ja suositukset 2009).

5 TUTKIMUKSEN TAUSTAA

Tässä luvussa määritellään tutkimuksessa käytetty tutkimusmetodologia ja kuvaillaan tutkimusaineistoa.

5.1 Tutkimusmetodologia

Tutkielma on toteutettu subjektiivista tutkimusta hyödyntäen. Subjektiivisella tutkimuksella tarkoitetaan ainutkertaisten asioiden analysointia niin, että tutkija itse osallistuu tutkimukseen ja vertaa tuloksia aikaisempaan tietämykseensä aiheesta. Subjektiivinen tutkimus on luonteeltaan kvalitatiivista eli laadullista tutkimusta. Tässä tutkielmassa tutkimusaineisto on kerätty puolistrukturoitujen haastattelujen avulla.

Puolistrukturoidut haastattelut etenevät ennalta sovitun rakenteen mukaisesti, mutta antavat haastateltavalle tilaa omin sanoin kuvailla ja selittää aiheeseen liittyvää problematiikkaa. Tämä mahdollistaa sopivien lisäkysymysten esittämisen haastattelutilanteessa ja tärkeimpiin havaintoihin keskittymisen. Puolistrukturoiduilla haastatteluilla pystytään täysin strukturoituja haastatteluja paremmin selvittämään haastateltavan todellisia mielipiteitä – tarkkaan kysymykseen saadaan usein tarkka vastaus, mutta todellinen mielipide saattaa jäädä vähemmälle huomiolle.

Haastattelurunko koostuu kahdesta osasta. Ensimmäinen osa on kaikille haastateltaville sama, ja siinä kysytään haastateltavan taustatietoja sekä kuvausta työtehtävistä. Haastatteluihin on lähtökohtaisestikin haluttu eri tasoilla työskenteleviä tilintarkastajia ja muita automatisoidun taloushallinnon parissa työskenteleviä henkilöitä. Toisessa osassa on tutkielman kannalta tärkeimmät kysymykset, jotka koskevat automatisoitua taloushallintoa ja sen vaikutuksia tilintarkastukseen.

Haastattelurungon ensimmäistä osaa lukuun ottamatta, haastattelukysymykset on laadittu jokaiseen haastatteluun erikseen. Tämä menettely on mahdollistanut jo esille tulleen tiedon prosessoimisen ennen seuraavaa haastattelua ja tutkielman kannalta monipuolisten ja tärkeiden kysymysten mukaan ottamisen. Tämän lisäksi haastattelukysymysten laatimisessa

on otettu huomioon eri tasoilla työskentelevien tilintarkastajien tiedot. Haastattelujen yhteydessä on myös tehty tarkentavia lisäkysymyksiä. Kaikkien haastateltavien haastattelukysymykset ovat liitteenä.

5.2 Tutkimusaineisto

Tutkimusaineiston kartoittaminen aloitettiin tutkielman kannalta relevanttien organisaatioiden määrittämisellä. Koska tutkielman tavoitteena on tutkia automatisoidun taloushallinnon vaikutuksia tilintarkastukseen, valittiin organisaatiojoukkoon sellaisia suomalaisia yrityksiä, joiden taloushallinto saattaisi olla kokonaan tai hyvin pitkälle automatisoitua. Tieto organisaatioiden taloushallinnosta perustuu *Real-Time Economy* -projektissa syntyneisiin yhteistyösuhteisiin sekä aikaisemmin tehtyihin tutkimuksiin, joissa on hyödynnetty samoja kohdeyrityksiä.

Relevanttien kohdeyritysten määrittämisen jälkeen selvitettiin yritysten tilintarkastajat. Pörssiyritysten kohdalla tilintarkastusyhteisön ja päävastuullisen tilintarkastajan yhteystiedot poimittiin suoraan yritysten Internet-sivuilta. Tilintarkastajien yhteystietoja ja lupaa haastattelulle pyydettiin suoraan myös kohdeyrityksiltä, mutta haastattelulupien määrä jäi vähäiseksi. Mikäli haastatteluihin olisi saatu tarkastettavan yrityksen lupa, tilintarkastaja olisi haastattelussa voinut kertoa yksityiskohtaisempia esimerkkejä kohdeyrityksen tarkastusprosessiin liittyen. Koska osa yrityksistä ei halunnut tilintarkastajaa haastateltavan, ovat kaikki kohdeyritykset jätetty nimeämättä ja haastattelukutsut lähetetty henkilökohtaisesti sopiville tilintarkastajille. Sopivien haastateltavien kartoittamisessa on hyödynnetty myös muiden haastateltavien ehdotuksia ja hyviä suhteita Ernst & Youngilla.

On tärkeää huomata, että tutkimusaineiston keräämisessä on käytetty eritasoisia lähteitä saman tutkimusongelman ratkaisemiseksi – tutkielmassa on valittu tilintarkastajien haastatteluihin henkilöitä, joiden työtehtävät poikkeavat toisistaan (ks. taulukko 3). Tutkimusaineistoon on sisällytetty myös kaksi haastattelua ostolaskuprosessin ja suunnittelun piirissä toimivien henkilöiden kanssa, minkä avulla on saatu monipuolisempi näkökulma tutkimustuloksiin. Haastatteluajat ja haastateltavien tiedot on tiivistetty taulukossa kolme.

Haastattelu	Päivämäärä	Nimi	Tutkinto	Toimenkuva	Yritys
1	30.3.2009	Kari Toiviainen	KTL*	Tilintarkastaja/ Laskentatoimen lisensiaatti	-
2	2.4.2009	Masood Arai	Tradenomi	Manager Accounts Payable	Wärtsilä
3	3.4.2009	Santtu Säisä	Tradenomi	Development Manager	Wärtsilä
4	28.5.2009	Pauli Vahtera	KTM**, KHT***	Tilintarkastaja	-
5	8.6.2009	Olli Salmi	KTM**	Senior Assistant	Ernst & Young
6	8.6.2009	Heikki Ilkka	KTM**, KHT***	Partner, tilintarkastusyksiköiden vetäjä	Ernst & Young
7	24.6.2009	Antti Repo	KTM**	Assistant	Ernst & Young
8	24.6.2009	Maria Rekola	KTM**, KHT***	Senior Manager	Ernst & Young

* Kauppatieteiden lisensiaatti

** Kauppatieteiden maisteri

*** Keskuskauppakamarin hyväksymä tilintarkastaja

Taulukko 3. Haastattelut

6 TUTKIMUSTULOKSET

Tässä luvussa käsitellään haastattelujen pohjalta saatuja tutkimustuloksia. Tutkimustulokset on jaettu yhdeksään osaan, joista ensimmäinen käsittelee automatisoitua taloushallintoa haastateltavien näkökulmasta. Lisäksi käsitellään kontrolliympäristöä, substanssitarkastusta, tilintarkastajan läsnäolotarvetta, tarkastusvälineitä, tilintarkastajan taitoja, tilintarkastajan roolia automatisoinnissa, automatisoidun taloushallinnon haasteita tilintarkastukselle sekä tulevaisuudennäkymiä.

6.1 Automatisoitu taloushallinto

Tutkimusaineiston keräämisen yhteydessä haastateltavat kysyivät usein, mitä automatisoidulla taloushallinnolla tutkielmassa tarkoitetaan. Termit sähköinen laskutus ja kirjanpito olivat monelle tuttuja, mutta automatisoidun taloushallinnon ymmärtäminen vaati tarkempaa selvennystä. Kuten jo luvussa kaksi mainittiin, nähdään automatisoitu taloushallinto usein vain verkkolaskutuksena ja laskujen sähköisenä käsittelynä, vaikka sillä tarkoitetaan prosessia, joka muodostuu ihmisten tekemisistä, töiden organisoinnista, tietojärjestelmistä ja teknologioista sekä mahdollisimman suoraviivaisista toimintaketjuista (Lahti & Salminen, 2008).

6.1.1 *Automatisoinnin aste*

Haastattelut osoittavat, että vain harvoissa tarkastuskohteissa taloushallinto on hyvin pitkälle automatisoitua. Erään haastateltavan tarkastuskohteista vain yksi kahdestakymmenestä (5%) on automatisoinut taloushallintonsa SAP -tietojärjestelmän¹⁸ avulla. Noin viidellä saman haastateltavan asiakkaista on sähköinen ostolaskuprosessi, jossa laskut saapuvat joko sähköisessä muodossa tai ne skannataan järjestelmään. Muiden haastateltavien tarkastuskohteista puolet tai enemmän ovat automatisoineet taloushallinnon prosesseja,

¹⁸ SAP AG:n ERP-järjestelmä

esimerkiksi SAP -tietojärjestelmän avulla. Tällaiset tarkastuskohteet ovat usein kansainvälisten pörssiyritysten suomalaisia tytäryhtiöitä, mutta organisaation koko ei välttämättä ole tae kehittyneestä taloushallinnosta. Haastattelujen yhteydessä kävi ilmi, että myös suurella pörssiyrityksellä saattaa olla varsin kehittymätön taloushallinto, jolloin tieto, esimerkiksi kirjanpitoon, ei tule suoraan järjestelmistä, vaan apuna käytetään muun muassa Exceliä ja manuaalista laskemista. Jos automatisoinnin astetta lasketaan liikevaihdossa, niin voidaan sanoa, että 8/10 muodostuu isoista ja automatisoiduista järjestelmistä.

Haastattelujen pohjalta on myös havaittavissa, että eri tehtävissä työskentelevien tilintarkastajien tarkastuskohteiden ominaisuudet vaihtelevat huomattavasti. Partneri- ja manageritason tilintarkastajilla näyttäisi olevan paljon sellaisia tarkastuskohteita, joiden taloushallinto on kehittyntä, kun taas assistenttitason tilintarkastaja tarkastaa dokumentteja paperimuodossa. Ensimmäisen vuoden tilintarkastusassistentit ovat harvoin tarkastamassa konsernin emoyhtiötä.

6.1.2 Sähköistetyt osa-alueet

Haastattelujen mukaan eri alueita on sähköistetty tarkastuskohteissa. Lähtökohtaisesti lähes kaikissa tarkastuskohteissa on sähköiset tietojärjestelmät, esimerkiksi varastokirjanpidon osalta, mutta dokumentit, kuten osto- ja myyntilaskut, saattavat silti olla paperimuodossa. Automatisointi saatetaan myös jättää niin sanotusti puolitiehen, kuten erään haastateltavan toteamuksesta käy ilmi:

”Vaikka myyntilaskuja lähetetään asiakkaalle paperimuodossa, niin niitä saatetaan silti arkistoida sähköisessä muodossa. Tällaisissa tilanteissa lasku on valmiiksi tietojärjestelmässä, josta se tulostetaan paperille ja lähetetään asiakkaalle. Tämän jälkeen asiakas puolestaan skannaa laskun omaan tietojärjestelmäänsä. Tavoitetila on kuitenkin se, että lasku menee järjestelmästä toiseen sähköisenä.”

Vaikka järjestelmiä on integroitu paljon, vaatii tiedon siirtyminen yleensä aina päivitysajon ajamista, mikä tapahtuu manuaalisesti. Esimerkiksi maksatustietojen tullessa, jonkun tulee yleensä olla ”painamassa nappia” ja siirtämässä pankista tullut aineisto reskontraan ja käydä mahdolliset erot läpi. Tarkastuskohteen ollessa kansainvälisen konsernin Suomen tytäryhtiö, jossa on esimerkiksi SAP -tietojärjestelmä koko konsernin käytössä, voi toiminnot sujua melko automatisoidusti. Eräs haastateltava totesi seuraavasti:

”Jos esimerkiksi tavara tulee ulkomailla olevasta varastosta, niin ostotilauksen tekeminen ja syöttäminen järjestelmään johtaa kohtuu automaattisesti siihen, että tavara lähtee jostain ulkomailta asiakkaalle ja ajetaan myyntilasku ja samalla järjestelmä luo vastaavan ostolaskun ym. Aina vaaditaan tietty manuaalinen toimenpide. Sellaisia tarkastuskohteita, joilla ostolasku on syötetty järjestelmään ja syntyisi itsestään myös myyntilasku ei ole.”

6.1.3 Verkkolasku

Haastattelujen mukaan verkkolasku voidaan nähdä helpottavana tekijänä taloushallinnon automatisoinnissa. Verkkolaskulla tarkoitetaan sähköistä laskua, jonka tiedot välitetään konekielisessä muodossa. Verkkolaskut lähetetään usein laskuttajayrityksen taloushallinto-ohjelmistosta, mutta niiden lähettämisessä voidaan hyödyntää myös toiminnanohjausjärjestelmää tai Internet-sivustoa. Verkkolaskujen vastaanotto vaatii sähköisen ostolaskujen käsittelyjärjestelmän. Eräs haastateltava totesi seuraavasti:

”Verkkolasku on sopiva formaatti, jonka avulla on helppoa sähköistää ostolaskujen sisäänotto. Tällöin tarkastettavassa yrityksessä ei olla riippuvaisia laskun lähettäjistä tai siitä, onko lähettäjän päässä valmiudet sähköiseen laskutukseen.”

Haastattelujen mukaan verkkolaskun lähettäjällä voi olla kahdenlaista käytäntöä laskujen lähettämisessä, jolloin sillä voi olla tiettyjä asiakkaita, joille laskut lähtevät sähköisenä ja toisille taas paperitulosteena. Ostolaskupuolella fokus näyttäisi tällä hetkellä olevan

ostolaskujen skannaamisessa, ja haastattelujen mukaan se tulee varmasti jatkumaan vielä jonkin aikaa, mutta on kuitenkin ohimenevä ilmiö. Paperisten laskujen skannaaminen ei yksinkertaisesti ole tehokasta.

Sähköisessä muodossa olevat tiedot mahdollistavat monipuolisen analyysin tilintarkastuksen yhteydessä. Asiaa voidaan ajatella esimerkiksi myyntisaamisten tarkastuksen kautta;

”Yrityksellä on olemassa tietokanta, johon on syötetty asiakkaan perustiedot, muun muassa luottorajat, toinen tietokanta, johon on syötetty perushinnat ja sitten on laskusta muodostunut tietokanta, josta lähdetään katsomaan, mitä sinne on todellisuudessa kirjautunut.”

Tarkastuksessa voidaan ottaa selvää, onko noudatettu maksuaikoja, onko niistä poikettu, ovatko alennukset olleet yli 100 %, tai muuten vain poikkeavan suuria, esimerkiksi 50 %. Analyysissä tulee kuitenkin ottaa huomioon, että toimialalle voi olla tyypillistä 50 % alennuksen myöntäminen. Lisäksi voidaan tarkastaa, onko kuittauksia toista velkaa tai toista saamista vastaan, onko myyty ei-aktiivisia tuotteita, onko ei-aktiivisten tuotteiden myynnistä pyydetty käypää tai todennäköistä luovutushintaa tai onko niitä myyty ”tiskin alta” kaverille. Kaikki edellä mainitut seikat herättävät tilintarkastajien huomion.

Haastattelujen mukaan sähköisessä muodossa olevat laskut johtavat virheettömämpään suoriutumiseen sitä kautta, että niiden yhteydessä on käytössä välitarkastus tai täydellisyystarkastus, kun taas paperilaskuissa voi jäädä jokin asia kokonaan pois. Kun sähköisestä laskusta menee myös pdf-muotoinen dokumentti vastaanottavan yrityksen taloushallintoon, kontrollit ovat niin sanotusti kahdella tasolla; taloushallinnossa, josta lasku menee laskukiertoon sekä vastaanottavan yrityksen tuotannonohjausjärjestelmässä. Tuotannonohjausjärjestelmän kontrollit lukevat laskun informaation sisäänsä ja paljastavat sen, mikäli lasku ei ole ”organisaation koodeilla koodattua”. Tässä vaiheessa kontrollit ”iskevät pakit päälle”. Jotta kontrollit saadaan toimimaan tehokkaasti, laskulta pitää löytyä esimerkiksi kustannuspaikkatieto.

Voidaan sanoa, että tietojen oikeellisuus paranee, kun laskut ovat sähköisessä muodossa ja edellä mainitun kaltaiset erot saadaan ongittua pois. Haastattelujen mukaan paperimuotoiseen laskuun ei ole pystytty laittamaan sellaista dataa, jota laskun vastaanottaja pystyisi hyödyntämään enemmän.

Haastattelujen yhteydessä käytiin jonkin verran keskustelua myös EDI-laskuista¹⁹. Koska verkkolasku nähtiin kuitenkin helpottavana tekijänä taloushallinnon automatisoinnissa ja EDI-laskut jokseenkin monimutkaisena vaihtoehtona laskun lähettäjän ja vastaanottajan kannalta, on niiden tarkastelu jätetty tutkimustulosten ulkopuolelle. Voidaan kuitenkin todeta, että hyvin järjestetyssä toiminnassa sähköisten laskujen tuomat hyödyt ovat formaatista riippumatta samat.

6.2 Kontrolliympäristö

Kysyttäessä automatisoidun taloushallinnon vaikutuksista tilintarkastukseen haastateltavat toivat esille kontrollien tärkeyden - ensisijaisestihan tarkastetaan kontrolleja. Kuten luvussa kolme mainittiin, tilintarkastusriski koostuu sisäisen valvonnan riskistä ja havaitsemisriskistä. Tällä tarkoitetaan tilannetta, jossa sisäisestä valvonnasta pääsee läpi jokin kontrolliriski ja tilintarkastajan tarkastustoimenpiteet eivät paljasta sitä. Jos asiakkaalla on hyvä sisäinen valvonta ja tilintarkastaja voi luottaa siihen, tilintarkastajan tarkastustoimenpiteet voidaan mitoittaa pienemmiksi.

Kontrolleja on olemassa kahdenlaisia; automatisoituja sekä manuaalisia. Eräs haastateltava määritteli automatisoidun ja manuaalisen kontrollin seuraavasti:

¹⁹ *Electronic Data Interchange* -rakennekuvauksen muotoinen konekielinen sähköinen lasku. Suomen kielessä käytetään usein myös lyhennettä OVT eli organisaatioiden välinen tiedonsiirto.

”Automaattinen kontrolli voi olla esimerkiksi konsernin sisäisessä tietojärjestelmässä automaattisesti tilauksen pohjalta muodostuva lasku. Tällaisen kontrollin yhteydessä voidaan olla varmoja, että lasku vastaa tilausta. Tyypillinen, lähes jokaisella asiakkaalla esiintyvä, manuaalinen kontrolli on ostoreskontran ja taseen kuukausittainen täsmäyttäminen.”

Aina kun tietoa syötetään manuaalisesti järjestelmään, on olemassa virheen mahdollisuus. Manuaalinen prosessi voi lisäksi helpommin mahdollistaa tietojen tahallisen muuttamisen. Automatisoiduilla kontrolleilla voidaan vähentää tiedon muuttumista prosessin aikana, mikäli järjestelmien kontrollit toimivat hyvin. Eräs haastateltava kertoi seuraavaa:

”Järjestelmät laskevat oikein verrattuna manuaalisiin tilikirjoihin. Mutta ei pidä luottaa järjestelmiin sokeasti, koska niitäkin voidaan manipuloida. Aineistotarkastus on vähentynyt. Kontrolleja, jotka estäisivät kahden ihmisen yhteisen väärinkäytöksen, on erittäin vaikea luoda.”

Automatisoidulla taloushallinnolla näyttäisi olevan vaikutus myös kontrolleihin. Erään haastateltavan mukaan automatisoidun taloushallinnon omaavissa tarkastuskohteissa kontrollit toimivat paremmin ja vähentävät näin substanssitarkastuksen määrää. Haastattelussa hän totesi seuraavasti:

”Järjestelmät mahdollistavat paremmat sisäiset kontrollit, jolloin ostolaskujen hyväksymiskierrot ynnä muut voidaan todentaa paremmin järjestelmän sisällä ja ne pystytään muilla välineillä, esimerkiksi ACL -ohjelmistolla, paremmin analysoimaan.”

”Ylipäättänsä, ensisijaisesti tarkastetaan kontrolleja ja jos niihin voidaan luottaa, niin on vähemmän tarvetta substanssitarkastukselle. Jos taas ollaan paperimaailmassa, luottamustaso saattaa olla heikompi, jolloin joudutaan joka tapauksessa tekemään substanssitarkastusta, vaikka kontrollit olisi testattu. Sähköisessä ympäristössä on, ainakin

teorian tasolla, mahdollista luoda vahvempia kontrolleja; jos olisi täysin sähköinen toteutus, missä kaikki tositteet, kirjaukset ja järjestelmät olisivat sähköisessä muodossa sekä olisi vahvat ja luotettavat kontrollit, voisi aineistotarkastustoimenpiteet minimoida todella pieneen määrään. Käytännössä ongelma on se, että toteutukset ovat sellaisia, etteivät yleiset tietojärjestelmäkontrollit ole sillä tasolla ja sen vuoksi myös sähköisessä ympäristössä joudutaan tekemään yllättävän paljon aineistotarkastusta.”

Haastateltavien mukaan automatisoitu taloushallinto mahdollistaa, ainakin teorian tasolla, äärimmäisen tehokkaan kontrolliympäristön luomisen, koska virhe vaatii ihmisen tekemän, manuaalisen toiminnon. Ideaalissa ympäristössä, jossa siis väärinkäytöksetkin on estetty, voidaan aineistotarkastustoimenpiteet minimoida. Käytännössä jäädään kuitenkin puolitiiehen kuten erään haastateltavan kommentista käy ilmi:

”Tilintarkastajan suosituksista huolimatta sekä siitä, että tarkastuskustannuksetkin laskisivat, asiakkaat eivät laita asioita kuntoon, jolloin ei päästä eteenpäin. Myös tietojärjestelmien käyttöönotossa usein säästetään kustannuksissa, eikä oteta tilintarkastajaa mukaan kontrollien perustamiseen, vaikka kustannussäästöjä syntyisi myöhemmin.”

”Toisaalta, tilintarkastaja ei voi luottaa, vaan tilintarkastajan pitää osoittaa. Tulevaisuudessa asiat varmasti muuttuvat, mutta millä aikajänteellä, sitä ei voida sanoa.”

Tulee myös ottaa huomioon, että ideaalin toimintaympäristön kehittäminen vaatii tietyn kokoisen organisaation – kontrolliympäristöllä ei ole merkitystä, jos on vain pieni määrä työntekijöitä eikä työtehtäviä pystytä eriyttämään. Haastateltavien mukaan myös vuosilomat aiheuttavat haasteita, vaikka muuten olisikin tarpeeksi työntekijöitä. Eräs haastateltava kertoi seuraavaa:

”Salasanojen ja käyttäjätunnusten eriyttäminen vaatii melko suuren määrän taloushallinnon työntekijöitä. Myös laiskuus saattaa aiheuttaa käyttäjätunnusten lainaamisen.”

Lisäksi tulee ottaa huomioon, että IT-tuki on saatettu viedä konserneissa niin ”kauas” emoyhtiötasolle, että tehokkaan kontrolliympäristön käytännön toteuttaminen, esimerkiksi Suomessa, ja muutosten tekeminen on hankalaa, koska asioiden selvittäminen vaikeutuu ja päätökset tehdään muualla.

6.2.1 Kontrollien testaaminen

Haastatteluissa kävi ilmi, että jos otetaan vastaan sähköisiä laskuja, pitää tarkastuksessa selvittää, miten siitä eteenpäin toimitaan; menevätkö laskut integroidun järjestelmän puitteissa vai menevätkö ne ”analyysikiertoon” tai johonkin muuhun järjestelmään. Silloin joudutaan aina tarkastamaan, missä puitteissa liikutaan ja mihin kaikkeen se vaikuttaa. Eräs haastateltava totesi seuraavasti:

”Sähköisten laskujen yhteydessä on ihan samat käyttöoikeuseriaatteet ynnä muut, joita joudutaan miettimään. Säännöt pitää käydä läpi. Jos sääntöihin ei ole tullut muutoksia kauden aikana, niin niihin voidaan luottaa.”

”Laskujen vastaanottaja vaatii tietyt lähettämISRutiinit, jotka kannattaa lähettävässä päässä teettää operaattorin kanssa. Testiviestit kannattaa tehdä niin, että sieltä tulisi mahdollisimman paljon erilaisia tilanteita esille ja muutama tahallinen virhe sinne sekaan, että nähdään, toimiiko se toisinpäinlogiikka.”

”Suurimmat sähköisten laskujen vastaanottajat vaativat omaa tiliöinti- tai kohdentamisdataa, joten datan tulee olla oikein syötetty joko perustietona tai laskukohtaisena tietona. Organisaatiossa pitää olla määriteltynä oikeuksien kannalta, kuka saa niitä tietoja laittaa

järjestelmään tai syöttää lisää ja toisaalta tarkastaa, että ne tulevat sovellettavaksi oikean asiakkaan kohdalle.”

Erään haastateltavan mukaan oikein rakennettu järjestelmä ei voi päästää läpi virheitä, jolloin siihen on luotettava. Järjestelmän tarkastus suoritetaan järjestelmän käyttöönoton yhteydessä ja silloin kun järjestelmään tehdään muutoksia.

6.3 Substanssitarkastus

Haastattelut osoittavat, että järjestelmien käyttö on lisääntynyt tarkastuskohteissa, millä on omat vaikutuksensa myös tilintarkastusprosessiin. Kirjanpito-ohjelmia on ollut aina, mutta nykyään tulostetaan vähemmän paperia ulos kuin aikaisemmin. Nykyään pitää pystyä käymään läpi sähköistä aineistoa.

Haastattelujen mukaan järjestelmien käyttö on muun muassa parantanut tietojen jäljitettävyyttä sekä tarkastettavuutta, koska tarkastuksessa pystytään käyttämään tietotekniikkaa paremmin apuna. Järjestelmissä on paperimateriaaliin verrattuna paremmat kirjausketjut, jolloin eri järjestelmistä pystytään paremmin suodattamaan tietoa järjestelmien omien hakuominaisuuksien avulla. Kun tieto on koneellisessa muodossa paperimateriaalin sijasta, sitä pystytään myös koneellisesti käsittelemään.

Erään haastateltavan mukaan automatisoidulla taloushallinnolla on eniten vaikutusta aineisto- eli substanssitarkastukseen. Tarkastuskohteissa, joissa taloushallinto on automatisoitua, tositteita käydään läpi suoraan asiakkaan järjestelmästä. Tämä tarkoittaa tositteiden läpikäyntiä tietokoneen näytöltä paperimuodossa olevien tositteiden sijaan, sekä tiedon

analysointia esimerkiksi ACL -ohjelmiston²⁰ avulla. Tositteiden sähköisellä läpikäymisellä näyttäisi olevan tilintarkastajan työtä helpottava vaikutus:

”Kun katsotaan sellaisia eriä, jotka muodostuvat isosta massasta pieniä lukuja, esimerkkinä varasto, joka muodostuu useasta varastonimikkeestä ja varastotapahtumasta, tietoja ei ole järkevää käydä läpi paperilta tai varastolistalta. Silloin tietoja pitää pystyä käsittelemään ACL -ohjelmistolla tai jollain muulla vastaavalla ohjelmalla. Sama tilanne on myös silloin, jos asiakas tuottaa ison määrän pienikokoisia laskuja kuukausittain. Niitäkään ei ole järkevää tarkastaa listoista. Euromäärä ei ole olennainen vaan tapahtumamäärä. Eräällä pörssiyrityksellä, joka myy koneita, on helpompaa katsoa faktinen myyntilasku ja toimituspäivät rahtikirjalta kuin se, että käyttäisi ACL -ohjelmistoa ja ajaisi systeemin tilintarkastusohjelmaan. Asiakkaalta saadun datan muokkaaminen ei ole helppoa ja vie oman aikansa, jolloin se ei välttämättä kannata.”

Sähköisen läpikäynnin edellytyksenä kuitenkin on, että järjestelmä toimii hyvin. Erään haastateltavan asiakkaalla sähköinen järjestelmä oli vasta otettu käyttöön, jolloin laskuja oli sekä sähköisessä että paperisessa muodossa. Tällä oli työtä hankaloittava vaikutus.

Erään haastateltavan mielipide poikkesi enemmistön mielipiteestä Hänen mukaansa tilintarkastuksen suorittaminen paperilta on helpompaa ja miellyttävämpää. Hänen mukaansa atk-avusteisesti suoritettavassa tarkastuksessa ei ole mahdollista tehdä tositteisiin merkintöjä. Toinen haastateltava kuitenkin kumosi tämän väitteen seuraavasti:

”Merkintöjen tekeminen tositteisiin on mahdollista myös atk-avusteisesti, eikä materiaalia tarvitse printata paperille. Kyseessä on tilintarkastajan laiskuus. Tietenkin, jos aineiston dokumentoiminen tietokantaan vie enemmän aikaa kuin printtaaminen, voi se olla järkevää.

²⁰ Audit Command Language

Aina ei ole itse tarkoitus pyrkiä paperista eroon. Mutta tilintarkastusevidenssin ei tarvitse olla paperimuodossa.”

Tilintarkastaja määrittelee tarkastuksessa tarvittavat tiedot myös tarkastuksen tavoitteen perusteella. Tietojen keräämisestä todettiin seuraavasti:

”Ensin katsotaan karkeammalla tasolla tietokantoja, jolloin tilintarkastajan pitää olla asiakkaan tietokannoista sen verran perillä, että voidaan kohdentaa, mistä osiosta mitään tarvitaan. Tarvittaessa käännyttään asiakkaan atk-henkilökunnan puoleen tai järjestelmän toimittajan puoleen. Käytännössä yhdessä vaiheessa data on tarkastajan koneella. Sisäisessä tarkastuksessa, konsernitason, tieto voi olla verkon palvelimella.”

6.4 Läsäolotarve

Asiakkaan ja tarkastustiimin kanssa ollaan tekemisissä koko tarkastusprosessin ajan, joten kommunikaatiotaidot ovat erityisen tärkeitä. Tilintarkastus on haastateltavien mukaan mahdollista suorittaa osittain etätyönä. Joidenkin tarkastuskohteiden kohdalla asiakkaan käyttämä tilitoimisto on tallentanut tarkastuksessa tarvittavat tiedot Extranettiin, jonka kautta tilintarkastaja pääsee tarkastusmateriaaliin käsiksi toimistolta. Asiakas voi myös lähettää materiaalin sähköisesti tilintarkastajalle, esimerkiksi sähköpostilla.

Haastatteluissa kysyttiin myös tilintarkastajien mahdollisuudesta päästä käsiksi asiakkaan sähköiseen aineistoon ja järjestelmiin suoraan tarkastusyhteisön toimipisteestä. Tällaista mahdollisuutta ei kuitenkaan ole kovin usein. Erään haastateltavan mukaan tilintarkastajat pääsevät järjestelmiin, esimerkiksi SAP -tietojärjestelmään, vain asiakkaan toimipisteessä. Haastateltava totesi seuraavaa:

”Jos tilintarkastajat pääsisivät järjestelmään sisälle asiakkaan toimipisteen ulkopuolelta, olisi se suuri turvallisuusriski.”

Tosiasiassa tällainen mahdollisuus voidaan järjestää Internetin kautta, esimerkiksi Citrixin avulla, jolloin tilintarkastaja pääsee asiakkaan järjestelmiin asiakkaan luomilla tunnusluvuilla.

Vaikka etätyö on käytännössä mahdollista, korostui haastattelujen yhteydessä myös tilintarkastajan läsnäolotarve. Mikäli tilintarkastaja ei kävisi asiakkaan toimitiloissa, saattaisivat niin sanotut näkyvät kontrollit, kuten lukitut ovet, tai kontrollien puutteet, kuten tietokoneen kylkeen kiinnitetty salasana, jäädä huomaamatta. Usein on myös järkevämpää suorittaa tarkastus paikan päällä, jolloin lisäkysymysten ja lisämateriaalipyyntöjen esittäminen käy luontevammin ja helpommin. Etätyöstä ja tilintarkastajan läsnäolotarpeesta todettiin seuraavasti:

”Pienempien yritysten aineistoa tarkastetaan tilitoimistoissa, joten sillä ei ole merkitystä, ollaanko toimistolla vai tilitoimistossa tarkastamassa materiaalia. Tilintarkastaja tarkastaa pääasiassa tilinpäätöstietoja ja niiden tarkastamiseksi pitää nähdä, dokumentoidaanko toimintaa oikein. Paitsi, että katsotaan lukuja, niin mennään lähteelle katsomaan, onko siellä jokin yhteys, esimerkiksi, ovatko varastot oikeasti olemassa. Kommunikaatio asiakkaan kanssa on tärkeää lukujen ymmärtämiseksi, koska tilintarkastajan pitää ymmärtää taustalla oleva liiketoiminta ynnä muuta.”

”Analyttisessä tarkastuksessa saatetaan kysyä tunnuslukujen poikkeavuudesta, miksi ne poikkeavat, ja selvittää, ovatko poikkeamat säännönmukaisia ja miksi. Eli etätyötä pystytään tekemään ja tehdäänkin paljon. Aineisto saatetaan saada cd-levyllä tai sähköpostilla, joka analysoidaan ja asiakaskanssakäyminen tulee kuvioihin vasta siinä vaiheessa kun ollaan tehty aineiston pohjalta havaintoja.”

6.5 Tarkastusvälineet

Erään haastateltavan mukaan atk-avusteista tarkastusta on voinut tehdä jo 30 vuotta sitten, jolloin käytössä oli tilintarkastusta varten kehiteltyjä tietokoneohjelmia. Haastateltavan mukaan taulukkolaskentaohjelmat sekä asiakkaiden omat ohjelmat tuottivat kuitenkin parempia havaintoja. Excelistä haastateltava kertoi seuraavaa:

”Ison konkurssin laskin Excelillä vuonna 1987. Juttu oli niin järjestyttävä, että oli pakko koodata perinteistä koodia, joilla todistaa taulukkoni oikeiksi. Tässä oli mielenkiintoista se, että yrityksen henkilökunta oli juuri tullut palkintomatkalta New Yorkista, kun meni niin hyvin, ja minun taulukkoni osoittivat että konkurssiin.”

Haastattelujen mukaan varsin moni tilintarkastaja tulee toimeen Excelillä ja sen hyödyllisyyttä korostettiin paljon. Excelin käyttö on yleistä pienten ja yksinkertaisten tarkastuskohteiden yhteydessä. Monimutkaisempien ja automatisoitujen tarkastuskohteiden tarkastamisessa käytetään muun muassa ACL -ohjelmistoa. Lisäksi käytetään tilintarkastusyhteisöjen omia tarkastusapuvälineitä. Ernst & Youngilla tällaisia ovat muun muassa satunnaisotoksen valintaan tarkoitettut EY Random ja Microstart, sekä Ernst & Youngin globaalinen tilintarkastusmetodologian pohjalta rakennettu GAMx -ohjelmisto. Erään haastateltavan mukaan GAMx on Excelin jälkeen käytetyin työväline. GAMx ohjaa Ernst & Youngin tilintarkastajia työskentelemään yhtiön metodologian mukaisesti. ACL -ohjelmiston käyttämisessä haasteena on tietojen saaminen oikeassa muodossa asiakkaalta.

Oleellinen tilintarkastusevidenssi pyritään ottamaan joko sähköisenä, esimerkiksi Excel-tiedostona, pdf-dokumenttina tai paperisena tulosteena. Automatisoinnin lisääntymisen seurauksena tilintarkastuksessa on tärkeää varmistaa, että tiedot siirtyvät järjestelmästä toiseen muuttumattomina sekä teknisesti että tietojen muuttamisen kannalta.

6.6 Tietotekniset taidot

Tietotekniikkataitojen tarve tulee esille erityisesti tilintarkastusstandardin 315 kohdalla. Sen mukaan tilintarkastajan tulee muodostaa käsitys siitä, miten yhteisössä on vastattu tietotekniikan aiheuttamiin riskeihin.

Haastattelujen mukaan tilintarkastajien taidot tarkastaa sähköisessä muodossa olevaa tietoa, mikä voidaan tässä yhteydessä käsittää myös ACL -ohjelmiston tai vastaavan käyttötaitona, sekä muodostaa kokonaisvaltainen käsitys asiakkaan järjestelmistä, vaihtelee huomattavasti. Erot osaamisessa korostuvat erityisesti eri sukupolvien välillä. Alalle tulevat, nuoret tilintarkastajat, näyttäisivät hallitsevan paremmin nykyisiä tarkastusvälineitä. Voidaankin todeta ammattikunnan taitojen kehittyvän uusien sukupolvien myötä.

Haastateltavien mukaan tarkastustiimien kasaamisessa otetaan huomioon tiimin riittävä osaaminen, jolloin mukana on ACL -ohjelmiston taitava tilintarkastaja asiakkaan ominaisuuksien sitä vaatiessa. Isoimpien asiakkaiden tarkastustiimeissä on mukana tietojärjestelmätarkastajia, jotka tekevät ison osan työstä järjestelmäympäristön tarkastuksella.

Yleisesti ottaen voidaan sanoa, että tilintarkastajien on pakko osata tarkastaa muutakin kuin paperimuodossa olevaa aineistoa. Eräs haastateltava kertoi seuraavaa:

”Tilintarkastajien tulee osata hahmottaa, kuinka helposti sähköisessä muodossa oleva aineisto on muokattavissa jälkikäteen (manipuloitavissa). Sellaiset asiat pitää ottaa jo tarkastuksen suunnittelussa huomioon. Ei tietenkään tarkoita sitä, etteikö paperillakin olevaa aineistoa pystyisi muokkaamaan ja printtaamaan uudestaan. Mutta sähköisesti se saattaa olla helpompaa. Isoilla asiakkailla pitää olla IT-tarkastaja, joka käy katsomassa tietyt asiat. Se ei riitä, että itse osaa, koska se osaaminen ei ole yhtä syvää.”

Haastattelut osoittavat, että tilintarkastusyhteisöissä yritetään kouluttaa tilintarkastajia käyttämään erilaisia ohjelmistoja, mutta erityisesti vanhemmat tilintarkastajat eivät entuudestaan omaa kyseisiä taitoja, eivätkä ole erityisen kiinnostuneita opettelemaankaan. Nuoremmista puolestaan osaavat ne, jotka niitä käytännössä käyttävät. Jos ACL:n käyttö kuitenkin rajoittuu yhteen kertaan vuodessa, ei sitä opi kunnolla.

6.7 Tilintarkastajan rooli automatisoinnissa

Tilintarkastajan rooli automatisoinnissa näkyy erityisesti järjestelmien käyttöönotossa sekä järjestelmään tehtävien muutosten yhteydessä. Mikäli yritys on siirtymässä käyttämään sähköisiä järjestelmiä, tulee tietojen vaivaton saatavuus ja kirjausketjujen aukottomuus varmistaa. Yleinen suhtautuminen tilintarkastajaan vaikuttaisi olevan hyvä ja asiakkaat pyrkivät auttamaan tilintarkastajan työtä mahdollisuuksien mukaan. Asiakkaat ymmärtävät myös tilintarkastajan arvon järjestelmien käyttöönotossa, mutta kustannuksissa halutaan silti säästää mahdollisimman paljon.

Erään haastateltavan mukaan tilintarkastus otetaan omana projektin osana huomioon taloushallinnon prosessien sähköistämisen yhteydessä. Hänen mukaansa ulkoinen tarkastus on yksi sähköistämiprojektin pääalueista. Samainen haastateltava pitää tilintarkastajan neuvoja tärkeänä myös järjestelmien käyttöönoton jälkeen, jolloin voidaan järjestää prosessitarkastuksia mahdollisten uusien kontrollipisteiden havaitsemiseksi. Haastateltavan mukaan tilintarkastajan neuvot ovat hyödyllisiä kustannussäästöjen aikaansaamiseksi sekä hyvien kirjausketjujen luomiseksi.

Haastattelut osoittavat myös, että moni asia hoidetaan järjestelmien käyttöönotossa ja tehokkaiden kontrollien laatimisessa huonosti juuri siksi, etteivät asiakkaat ole valmiita maksamaan tilintarkastajan neuvoista. Tilintarkastajaa käytetään lähinnä vain pakollisissa

tehtävissä, vaikka lisäneuvojen käyttö saattaisi parantaa järjestelmän ja kontrollien toimivuutta. Sama koskee järjestelmään tehtäviä muutoksia.

Haastatteluissa kysyttiin myös sähköistämisen alkuperää. Tarkoituksena oli selvittää, seuraavatko tilintarkastuksen muutokset asiakkaiden liiketoiminnassa ja toimintaympäristössä tapahtuvia muutoksia vai asettavatko tilintarkastusyhteisöt vaatimuksia asiakkaiden järjestelmien kehittämiseksi. Erään haastateltavan mukaan sähköistäminen lähtee yrityksistä, jolloin yritykset haluavat tehostaa omia prosessejaan ja saada aikaan kustannussäästöjä korvaamalla omia manuaalisia prosessejaan tietojärjestelmillä. Sähköistäminen muuttaa tarkastustyön luonnetta, mutta tilintarkastusyhteisöt eivät ole se taho, joka käskää yrityksiä ottamaan sähköisiä prosesseja käyttöönsä. Sähköisessä ympäristössä kontrolloitavuus paranee, saadaan parempaa informaatiota toiminnasta sekä tulosraportointi pystytään jalostamaan tarkemmaksi.

6.8 Automatisoidun taloushallinnon haasteet tilintarkastukselle

Automatisoitu taloushallinto nähdään haastattelujen mukaan melko haasteellisena tilintarkastajille. Haasteita aiheuttavat prosessien ja logiikan ymmärtäminen sekä tarkastusstrategian sopeuttaminen sähköiseen liiketoimintaympäristöön. Jos tarkastus suoritettaisiin ”niin kuin on aina tehty” ottamatta huomioon sähköistä ympäristöä, saatettaisiin tarkastaa väriä asioita tai väärä määrä, millä tässä yhteydessä tarkoitetaan tarpeettoman laajaa substanssitarkastusta. Eräs haastateltava totesi seuraavasti:

”Esimerkiksi, jos ei huomata että jonkin kontrollin tarkastamisella voidaan kattaa jonkin alueen tarkastus, saatetaan tehdä turhaa aineistotarkastusta. Prosessien ymmärtäminen ja tarkastuksen tehokkuus on tärkeää myös asiakkaan pitämisen kannalta.”

Eräs toinen haastateltava totesi haasteista seuraavaa:

”Heiluttaako koira häntää vai häntä koiraa. Usein ongelmien ratkaisu esimerkiksi SAP -tietojärjestelmän avulla saattaa tuottaa lisää ongelmia. SAP -tietojärjestelmää ei esimerkiksi voi integroida minkään muun ohjelman kanssa, jolloin tiedon saaminen vaikeutuu. Tällöin ei voida siirtää tietoja esimerkiksi Exceliin, eikä printtejä saada helposti ulos. Kaikki suomalaisen mallin mukaiset tuloslaskelmat ja taseet pitää erikseen rakentaa SAP -tietojärjestelmään. Haitta on se, että eletään liikaa IT:n ehdoilla.”

Automatisoidun taloushallinnon tarkastamisen hyödyt puolestaan olivat kaikille selviä; jos tarkastus tehostuu, saadaan aikaan kustannussäästöjä.

6.8.1 ISA-standardit

Eräs haastateltava toi esille myös haasteen tilintarkastajan työtä ohjailevien tilintarkastusstandardien yhteensopivuudesta automatisoidun taloushallinnon tarkastamiseen. Hänen mukaansa ongelmia syntyy, koska ISA-standardit²¹ kehitellään Yhdysvalloissa, missä ei olla läheskään samalla tasolla Suomen kanssa sähköistämässä ja automatisoinnissa. Yhdysvalloissa ei esimerkiksi olla vielä keksitty laskuihin viitenumeroita, mikä on hyvä todiste siitä, että siellä ollaan Suomea jäljessä IT-asioissa. Suomi puolestaan nähdään edelläkävijänä muun muassa sähköisessä laskutuksessa.

6.9 Tulevaisuudennäkymiä

Haastattelujen yhteydessä kysyttiin myös, miten haastateltavat näkevät tulevaisuuden automatisoidun taloushallinnon ja tilintarkastuksen kannalta. Tulevaisuus näyttäisi tuovan mukanaan lisää haasteita. Erään haastateltavan mukaan yritysten raportointiaikataulut

²¹ Suomessa tilintarkastusstandardit

lyhenevät ja raportointi lyhyellä aikataululla on mahdollista. Tämä saattaa hänen mukaansa olla haaste tilintarkastukselle, koska tiedot tulisi tarkastaa. Haastateltava totesi seuraavaa:

”Täysin automatisoidussa muodossa olevia tietoja on joissain tapauksissa hidasta tarkastaa verrattuna täysin paperisessa muodossa olevaan tilintarkastusevidenssiin. Raportointiaikataulujen lyhentyessä tilintarkastuksen painopiste siirtynee enemmän tilikauden aikana tehtävään tarkastukseen²².”

Eräs haastateltava korosti haasteiden lisääntyvän tulevaisuudessa:

”Mitä enemmän käytetään integroituja IT-järjestelmiä, sitä enemmän tilintarkastajan tulee ymmärtää niitä. Järjestelmiä on paljon, eikä tilintarkastajalla voi olla IT-asiiantuntijan asiantuntemusta. Tulevaisuudessa käytetään enemmän IT-asiiantuntijoita. Kommunikaatio on tulevaisuudessakin tärkeää ja tilintarkastajan tulee ymmärtää asiakkaan järjestelmiä ynnä muuta.”

Eräs haastateltava toi esille automatisoidun taloushallinnon mahdolliset vaikutukset työtehtävien vähentymiseen. Mikäli organisaatiot automatisoivat taloushallintonsa, tarvitaan niissä vähemmän työvoimaa ja samanlaisia vaikutuksia voi sillä olla myös tilintarkastukseen. Ideaalissa kontrolloympäristössä aineistotarkastustoimenpiteet voidaan minimoida, jolloin myös työmäärä ja sitä kautta työntekijöiden tarve vähenee.

6.9.1 Reaaliaikainen tarkastus

Haastatteluissa kysyttiin jatkuvan tarkastuksen lisääntymisestä automatisoidun taloushallinnon myötä, jolloin tarkastuksesta tulisi reaaliaikaista. Kuten Elliot (2000) on

²² Jatkuva- tai reaaliaikainen tarkastus

todennut; samalla tavalla kuin organisaatiot hyödyntävät tietoteknisiä ratkaisuja tarjotakseen asiakkailleen parempia palveluja, tilintarkastajat voivat tarjota asiakkailleen ja sijoittajille relevanttia ja oikea-aikaista tietoa informaatioteknologian avulla (Elliot 2000). Haastateltavien mukaan jatkuvassa tarkastuksessa on kysymys työn jakamisesta tilikaudelle ja tilikauden päätteeseen. Tilikauden aikana katsotaan nimenomaan kontrolleja ja tilikauden päättymisen jälkeen katsotaan tilinpäätöksestä aineistotarkastustoimenpiteet.

Reaaliaikaisessa tarkastuksessa esimerkiksi lokilistoja tarkastettaisiin jatkuvasti ja poikkeusraportit otettaisiin heti huomioon kohdennettaessa tarkastusta. Eräs haastateltava totesi seuraavasti:

”Toimittajat ovat vastanneet jatkuvan tarkastuksen lisääntymiseen kehittämällä tuotteita, joilla voidaan olla jatkuvasti yhteydessä tarkastettavan yrityksen aineistoon. Monesti samat ohjelmat ovat vuositarkastuksessa ja jatkuvassa tarkastuksessa käytössä. Jatkuvan tarkastuksen kannalta olisi hyvä, jos tietojärjestelmätoimittajat loisivat ohjelmistoihin sen tyyppisiä poikkeamien ja virhetoimintojen keräilyominaisuuksia, joilla päästäisi heti kiinni ongelmiin.”

Haastattelut osoittavat, että tarkastuksesta saataisiin hyvinkin helposti reaaliaikaista, jos voitaisiin olla kiinni asiakkaan järjestelmissä kokoajan. Kuitenkin se, mistä tilintarkastaja antaa lausunnon on tilinpäätös ja esimerkiksi arvostuskysymykset pitää jokaisen tase-erän kohdalta miettiä erikseen. Jotta reaaliaikainen tarkastus voitaisiin toteuttaa, tilintarkastajien resurssien tulisi lisääntyä huomattavasti. Käytännössä tämä tarkoittaa lisää rahaa ja lisää aikaa tarkastuksen suorittamiseen. Ongelmaksi kuitenkin muodostuu se, etteivät asiakkaat ole valmiita maksamaan reaaliaikaisesta tarkastuksesta.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkielman päätavoitteena oli selvittää, kuinka automatisoidun taloushallinnon omaavan organisaation tilintarkastus poikkeaa perinteisestä tilintarkastuksesta. Tässä luvussa tuodaan esille tutkimustulosten pohjalta tehdyt johtopäätökset. Johtopäätökset on yhdenmukaisuuden vuoksi esitetty tutkimustuloksia mukailevassa järjestyksessä.

7.1 Automatisoitu taloushallinto

Tässä tutkielmassa automatisoitu taloushallinto on määritelty Lahden ja Salmisen (2008) määritelmän mukaan kaikkien taloushallinnon tietovirtojen ja käsittelyvaiheiden automatisointina ja käsittelynä digitaalisessa muodossa. Sellaisia organisaatioita, joiden taloushallinto olisi täysin tämän määritelmän mukaisesti automatisoitu, ei haastattelujen mukaan näyttäisi vielä olevan.

Kaikilla haastateltavilla ei myöskään näyttäisi olevan tarkkaa tietoa siitä, mitä Lahden ja Salmisen (2008) määritelmän mukaisella automatisoidulla taloushallinnolla tarkoitetaan. Eräät haastateltavat esittivät kuvauksia automatisoidusta taloushallinnosta puolustelemaan sävyyn korostamalla manuaalisten vaiheiden ja ”napin painamisen” pakollisuutta joissakin prosessien vaiheissa. Automatisoidun taloushallinnon tärkeimpänä tavoitteena on prosessien tehostaminen, jolloin ei välttämättä ole edes tarkoitus eliminoida kaikkia manuaalisia osatekijöitä. Automatisoitu taloushallinto on prosessi, johon myös ihmisten tekemiset kuuluvat.

Haastattelujen yhteydessä kuvattujen tarkastuskohteiden taloushallintoja voidaan luonnehtia sähköistetyiksi ennemmin kuin automatisoiduiksi. Vaikka suurimmissa tarkastuskohteissa on käytössä esimerkiksi SAP -tietojärjestelmä, ei niiden taloushallintoa voi silti kutsua määritelmän mukaisesti prosessiksi, joka muodostuu ihmisten tekemisistä, töiden organisoinnista, tietojärjestelmistä ja teknologioista sekä mahdollisimman suoraviivaisista

toimintaketjuista, joissa automatisoinnin tavoitteena on poistaa turhat ja päällekkäiset käsittelyvaiheet digitaalisessa muodossa olevan taloushallintomateriaalin käsittelyssä. Suurimpien tarkastuskohteiden taloushallinnon sähköistämisen taustalla vaikuttaisi kuitenkin olevan pyrkimys automatisoituun taloushallintoon ja sen avulla saavutettaviin hyötyihin.

Automatisointi vaikuttaisi olevan haasteellista, koska prosessiin täytyy ottaa mukaan myös organisaation sidosryhmät. Lähes kaikissa haastatteluissa esillä olleissa tarkastuskohteissa automatisointi on jätetty kesken joko organisaation omista tai sen sidosryhmien puutteellisuuksista johtuen. Sidosryhmien puutteelliseen valmiuteen toimia automatisoidussa ympäristössä on kuitenkin joiltain osin kehitetty ratkaisuja. Tällainen on muun muassa haastattelujen yhteydessä esille tullut verkkolasku, joka helpottaa ostolaskujen sähköistä sisäänottoa ja on riippumaton laskun lähettäjän valmiuksista sähköiseen laskutukseen.

Yleisesti ottaen voidaan sanoa, että kehitystä on vielä tapahduttava, niin organisaation sisäisissä järjestelmissä kuin toimintaympäristön huomioimisen mahdollistavissa järjestelmissäkin, ennen kuin automatisoitu taloushallinto saadaan yksinkertaisesti ja tehokkaasti otettua käyttöön. Voidaankin todeta, ettei automatisoitu taloushallinto ole vielä niin kehittynyttä kuin aihealueen aikaisemmissä tutkimuksissa on oletettu tai määritelty. Ja toisaalta voidaan olettaa, etteivät sen vaikutukset tilintarkastukseen näy vielä kokonaisuudessaan.

7.2 Tilintarkastus

Vaikka taloushallinnon automatisointi näyttäisi vielä olevan haasteellista, eikä kokonaan automatisoituja tarkastuskohteita tutkimuksessa käytetty, vaikuttavat tarkastuskohteiden sähköistämät prosessit kuitenkin tilintarkastukseen. Sellaisia tarkastuskohteita, joissa prosesseja on sähköistetty jonkin verran, näyttäisi olevan paljon.

Mutta myös sellaisia tarkastuskohteita, joiden taloushallinto on varsin kehittymätöntä sähköistämisen ja automatisoinnin kannalta näyttäisi olevan paljon. Voidaankin todeta, että myös perinteiselle tilintarkastukselle riittää tulevaisuudessa kysyntää. Tämän tiedon valossa paineet tilintarkastuksen sopeutumiselle tarkastuskohteiden toimintaympäristöön eivät ole niin suuria, mikä antaa tilintarkastukselle aikaa sopeutua tulevaan.

7.2.1 Tietotekniset taidot

Haastattelut osoittavat, että atk-avusteinen tarkastus lisääntyy tarkastuskohteiden sähköistäessä prosessejaan. Tämä puolestaan merkitsee tilintarkastajien näkökulmasta entistä runsaampaa koulutusta tilintarkastustyövälineiden, esimerkiksi ACL -ohjelmiston, käyttöön. Haastattelujen mukaan lähes kaikilla tarkastuskohteilla on käytössään sähköinen järjestelmä vähintäänkin varastokirjanpidon osalta, jolloin voisi olettaa, että tilintarkastuksessa käytettäisiin jo nyt hyvin paljon atk-avusteista tarkastusta. Toisaalta tulee kuitenkin huomata, että sellaisia tarkastuskohteita, joiden varastot sisältävä useita varastonimikkeitä ja suuria määriä on melko vähän. Tällöin varaston tarkastuksessa ei tarvitse suorittaa monimutkaisia analyyseja.

Tällä hetkellä tarvittavia tietoteknisiä taitoja ACL -ohjelmiston käyttöön näyttäisi olevan enemmän nuoremmilla tilintarkastajilla, mutta heistäkään kaikki eivät osaa käyttää ACL -ohjelmistoa. Asiakaskunnan muuttaessa toimintatapojaan tilintarkastusyhteisöjen tulisi herätä kouluttamaan tilintarkastajia enemmän. Tutkimustulosten perusteella erityisesti kansainvälisissä konserniyhtiöissä sähköistäminen on viety varsin pitkälle. Tällaisen toimintaympäristön tarkastamisen voidaan olettaa olevan yleisesti haasteellisempaa perinteiseen tarkastuskohteeseen verrattuna, koska assistenttitason tilintarkastajat tarkastavat harvoin pörssiyhtiöitä tai konsernien emoyhtiöitä. Vaikka tilintarkastusassistenttien tiedollinen osaaminen ei välttämättä ole yhtä hyvä kuin kokeneemmilla tilintarkastajilla, saattaisivat heidän tietotekniset taitonsa tuoda lisäarvoa tarkastukseen.

Toisaalta herää kysymys tarkastuksen asianmukaisesta ja riittävästä suorittamisesta. Mikäli vanhemman sukupolven tilintarkastajien tietotekniset taidot ovat heikot, eikä mielenkiintoa riitä opettelemaan tarkastusohjelmistojen käyttöä, saattaa tarkastuksen asianmukainen suorittaminen vaarantua. Partneri- ja manageritason tilintarkastajat ovat useimmiten vastuunalaisia tilintarkastajia, joilla tulee olla kokonaisvaltainen käsitys tarkastuksen etenemisestä ja suorittamisesta. Tilanteissa, joissa vastuunalaisen tilintarkastajan tietotekniset taidot ovat heikot tarkastustiimin huolellinen muodostaminen korostuu.

Myös ohjelmistotoimittajien tulisi tarjota markkinoille entistä yksinkertaisempia ja tarkastuskohteiden ominaispiirteisiin paremmin soveltuvia ohjelmistoja. Ohjelmistojen hidaskäyttö kehittäminen vaikuttaisi olevan yksi syy siihen, miksi suurin osa tilintarkastajista käyttää Exceliä pääasiallisena tarkastusvälineenä

7.2.2 Tilintarkastusriski

Kuten jo aikaisemmin on mainittu, muodostuu tilintarkastusriski sisäisen valvonnan riskistä ja tilintarkastajan havaitsemisriskistä. Tarkastuskohteen automatisoidun taloushallinnon johdosta sen sisäinen valvontajärjestelmä sisältää paljon automatisoituja osatekijöitä, joiden piirteet ovat relevantteja tilintarkastajan suorittaman riskienarvioinnin ja siihen perustuvien tilintarkastustoimenpiteiden kannalta. Mikäli tilintarkastajalla ei ole tarvittavia tietoja ja taitoja automatisoitujen osatekijöiden ymmärtämiseksi ja käsityksen muodostamiseksi, ja puutteelliset taidot eivät ole tulleet esille tarkastuksen suunnitteluvaiheessa, saatetaan tilintarkastuksessa turvautua vääränlaisiin tai väärin mitoitettuihin tarkastustoimenpiteisiin. Tällöin tilintarkastusriskin voidaan olettaa kasvavan. Tarkastettaessa sähköisiä prosesseja tilintarkastuksessa tulisi kiinnittää entistä enemmän huomiota havaitsemisriskin pienentämiseen.

7.2.3 *Kontrolliympäristö*

Suurimmat vaikutukset sähköisillä ja automatisoiduilla prosesseilla vaikuttaisivat olevan tarkastuskohteen kontrolliympäristöön ja sitä kautta myös substanssitarkastuksen määrään. Kun prosessit on sähköistetty tai automatisoitu, voidaan käyttää automatisoituja kontrolleja, mitkä vähentävät virheiden ja väärinkäytösten määrää manuaalisiin kontrolleihin verrattuna. Vaikka tilintarkastajan tulee työssään todentaa tietojen oikeellisuus kontrolleihin luottamisen sijaan, voidaan tehokkailla kontrolleilla silti helpottaa tilintarkastajan työtä.

Haastattelujen yhteydessä nousi esille mielenkiintoinen mahdollisuus äärettömän tehokkaan kontrolliympäristön luomisesta automatisoitujen prosessien ja automaattisten kontrollien avulla. Koska taloushallinnon kokonaisvaltainen automatisointi ei ole vielä yleistä, ei ideaalia kontrolliympäristöä ole vielä missään voitu toteuttaa. Ongelmia näyttäisi aiheuttavan myös organisaatioiden asenne tilintarkastajan, tai muun asiantuntijan, tarjoamia konsultointipalveluita kohtaan. Tutkimustulosten perusteella tilintarkastajaa hyödynnetään prosessien ja järjestelmien käyttöönotossa ja kehittämisessä vain sen verran, että prosessien tilintarkastus saadaan suorittamiskelpoiseksi. Organisaatioilla olisi kuitenkin mahdollisuus hyödyntää tilintarkastajan, tai muun asiantuntijan, palveluita huomattavasti enemmän, jolloin myös kontrolliympäristö ja prosessien yleinen toimivuus voitaisiin maksimoida. Konsultointipalveluista aiheutuneet kustannukset nähdään kuitenkin liian suurina, vaikka kustannussäästöjä todennäköisesti syntyisi myöhemmin.

7.2.4 *Substanssitarkastus*

Kuten aikaisemmin on jo mainittu, voidaan substanssitarkastuksen määrää vähentää tehokkaalla kontrolliympäristöllä, mikä helpottaa tilintarkastajan työtä. Muita sähköisen taloushallinnon etuja substanssitarkastuksen suorittamiselle on sähköisen aineiston läpikäyminen. Dokumenttien ollessa sähköisessä muodossa saatetaan tilintarkastuksessa säästää se aika, joka menisi dokumenttien etsimiseen, printtaamiseen ja manuaaliseen läpikäyntiin. Aikaa säästämällä saataisiin todennäköisesti aikaan myös kustannussäästöjä.

Sähköisten dokumenttien läpikäyminen vaikuttaisi myös olevan paperitulosteiden selaamista mielekkäämpää.

Toisaalta sellainen tilanne, jossa tarkastusaineistoa on sekä sähköisessä että paperisessa muodossa näyttäisi vaikeuttavan tilintarkastajan työtä. Jotta aikaa voitaisiin säästää, tulee sähköisen arkistoinnin ja käsittelyn sujua moitteettomasti.

7.2.5 Läsäolotarve

Haastattelujen yhteydessä tuotiin esille mahdollisuus tilintarkastuksen suorittamisesta etätyönä. Haastateltavat olivat kuitenkin yhtä mieltä siitä, ettei tilintarkastajan läsnäolotarvetta voida kokonaan korvata etätyöllä. Vaikka suuri osa tarkastuksesta tehdäänkin etätyönä, tulee tilintarkastajan silti saada myös käsitys tarkastuskohteen ilmapiiristä sekä nähdä esimerkiksi varastohyödykkeet omin silmin. Automatisoidulla taloushallinnolla ei voida siis välttää henkilökohtaisia kontakteja tilintarkastajan kanssa, vaikka tarkastusmateriaalin voisikin toimittaa tilintarkastajalle sähköisessä muodossa.

7.3 Tulevaisuudennäkymät

7.3.1 Reaaliaikainen tarkastus

Haastatteluissa kysyttiin reaaliaikaisen taloushallinnon mahdollistamisesta tulevaisuudessa. Haastattelut osoittavat, että tarkastus on mahdollista reaaliaikaista, mutta asiakkaat eivät ole valmiita maksamaan sellaisesta palvelusta. Vaikka asenne reaaliaikaisen tilintarkastuksen käyttöönotolle on tällä hetkellä negatiivinen, saattavat sidosryhmien tarpeet tulevaisuudessa muuttaa tilannetta. Tarve reaaliaikaiselle ja tarkastetulle tiedolle saattaa syntyä esimerkiksi sijoittajien joukossa. Kuten Elliot (2000) kirjoittaa, tulisi tilintarkastuksen vastata toimintaympäristön asettamiin haasteisiin, tässä yhteydessä informaatioteknologian kehittymiseen.

Reaaliaikaisen tilintarkastuksen tärkeyttä tarkastuskohteen sidosryhmille voidaan ajatella päämies-agenttisuhteen kautta. Automatisoidun taloushallinnon ja reaaliaikaisen tilintarkastuksen vaikutukset päämies-agenttisuhteesta aiheutuviin ongelmiin vaikuttaisivat olevan positiivisia. Reaaliaikaisen tiedon avulla päämies voisi helpommin seurata agentin toimintaa.

Kuten tilintarkastuksellekin, tarkastuskohteen automatisoitu taloushallinto asettaisi todennäköisesti runsaasti vaatimuksia myös reaaliaikaisen tarkastuksen tekniselle toteutukselle. Tilintarkastuksessa tulisi olla tekniset valmiudet reaaliaikaisen tarkastuksen suorittamiseen tehokkaasti, sekä kustannusten että tarkastukseen käytettävän ajan kannalta.

7.3.2 Tietojärjestelmätarkastus

Automatisoidun taloushallinnon uskotaan myös lisäävän tietojärjestelmätarkastusten tarvetta ja määrää. Koska tietojärjestelmätarkastusta suorittaa yleensä organisaation sisäinen tai ulkopuolelta hankittu sisäinen tarkastus, tulisi sisäisen tarkastuksen ja tilintarkastuksen saumattomaan yhteistyöhön panostaa tulevaisuudessa enemmän. Tällöin välttyttäisiin päällekkäisiltä tarkastustoimenpiteiltä, voitaisiin paremmin keskittyä tarkastustulosten analysointiin sekä keskittää tietotekninen osaaminen oikeille toimijoille. Tehokas sisäinen tarkastus helpottaa tilintarkastajien työtä, millä saattaisi olla erityisen suuri merkitys automatisoidussa ympäristössä. Koska tilintarkastajilla ei välttämättä ole valmiuksia tietojärjestelmien tarkastamiseen, voitaisiin tehokkaalla sisäisellä tarkastuksella vähentää tilintarkastuksessa käytettävien asiantuntijoiden työaika ja säästää tarkastuskustannuksissa.

8 YHTEENVETO

Tässä luvussa käydään läpi tutkielman keskeisimmät kohdat ja tuodaan esille tutkimuksen yhteydessä esille tulleita rajoitteita.

8.1 Tutkielman pääkohdat

Tutkielmassa on ensin määritelty, mitä automatisoidulla taloushallinnolla ja sen vaikutuksilla organisaation toimintaympäristöön tarkoitetaan. Määritelmän luomisella on merkitystä yleiskuvan aikaansaamisessa sekä arvioitaessa tutkimuksessa esille tulleiden tarkastuskohteiden automatisoinnin astetta. Määritelmä pohjautuu pääosin Lahden & Salmisen (2008) mukaiseen määritelmään, koska se on kuvattu selkeästi ja ytimekkäästi. Teoksessaan *Kohti digitaalista taloushallintoa – sähköiset talouden prosessit käytännössä* Lahti ja Salminen käsittelevät automatisoitua taloushallintoa monipuolisesti sekä ymmärrettävästi.

Tutkielman toinen merkittävä osuus on tilintarkastuksen ja sen teoreettisen taustan määrittäminen sekä automatisoidun ympäristön vaikutusten selvittäminen. Tilintarkastuksen teoreettisena viitekehyksenä käytettiin agenttiteoriaa. Yhtenä tutkielman tutkimustuloksena on oletus reaaliaikaisen tilintarkastuksen ja reaaliaikaisten tietojen positiivisesta vaikutuksesta agenttiongelmien ehkäisemiseen – Kun sijoittajille tarjotaan reaaliaikaista, tarkastettua tietoa, johdon toiminnan seuraaminen helpottuu.

Määriteltäessä automatisoidun ympäristön vaikutuksia tilintarkastukseen on turvauduttu pääasiassa KHT-yhdistyksen tilintarkastusstandardeihin. Standardien avulla on pyritty selvittämään, miten automatisoidun taloushallinnon tilintarkastus poikkeaa perinteisen tilintarkastuksen suorittamisesta. Automatisoidun taloushallinnon vaikutuksina on nähty myös mahdollisuus reaaliaikaiseen tilintarkastukseen sekä tietojärjestelmätarkastusten lisääntyminen.

Kolmas merkittävä osuus on tutkielman tutkimustulokset. Tutkimustulokset kerättiin haastattelujen avulla, joita tehtiin pääosin tilintarkastajille. Mukaan mahtuu myös kaksi haastattelua automatisoidun taloushallinnon parissa työskentelevien henkilöiden kanssa. Tutkimustulokset on jaettu yhdeksään eri aihealueeseen, jotka käsittelevät automatisoitua taloushallintoa, kontrolliympäristöä, substanssitarkastusta, tilintarkastajan läsnäolotarvetta, tarkastusvälineitä, tilintarkastajan taitoja, tilintarkastajan roolia automatisoinnissa, automatisoidun taloushallinnon haasteita tilintarkastukselle sekä tulevaisuudennäkymiä.

Tutkimustulosten jälkeen on esitetty niistä johdetut johtopäätökset. Keskeisimmät johtopäätökset liittyvät tilintarkastusriskiin, tarkastusmetodeihin, kontrolliympäristöön, substanssitarkastukseen, läsnäolotarpeeseen, reaaliaikaiseen tarkastukseen sekä tietojärjestelmätarkastukseen.

8.2 Tutkielman rajoitteet

Jotta automatisoidun taloushallinnon vaikutuksia tilintarkastukseen voitaisiin tutkia paremmin, pitäisi tutkimusaineiston olla laajempi. Tutkimusaineiston olisi pitänyt sisältää automatisoidun taloushallinnon määritelmän mukaisesti automatisoitujen organisaatioiden tilintarkastajien haastatteluja. Vaikka osalla tähän tutkielmaan osallistuneista haastateltavista on erinomainen tietämys automatisoidusta taloushallinnosta ja heistä osa on ollut mukana kehittämässä taloushallinnon sähköistämistä, ei heillä kuitenkaan vaikuttaisi olevan riittävästi käytännön kokemusta sellaisen tarkastamisesta. Teorian tasolla kulkeneet keskustelut eivät valitettavasti vastaa todellista tilannetta.

Automatisoidun taloushallinnon vaikutuksia olisi mielenkiintoista tutkia laajemmin myös selvittämällä, kuinka sisäisen tarkastuksen työn hyödyntäminen muuttuu, kun tarkastuskohde on automatisoinut taloushallintonsa. Lisäksi olisi mielenkiintoista tutkia ISA -standardien

kehittelyä sekä automatisoidun taloushallinnon vaatimia muutoksia standardeihin. Tutkielman rajallisen pituuden vuoksi ei näihin seikkoihin voitu kiinnittää enempää huomiota.

8.3 Loppusanat

Kuten aikaisemmin on mainittu on paperittomasta kirjanpidosta käyty keskustelua jo 1970-luvulta lähtien ja kehitys nykyiseen tilanteeseen on ollut varsin hidasta. Vaikka automatisoidun taloushallinnon hyödyt ovat selviä on kehitys silti hidasta sosiaalisten, kulttuurillisten, organisatoristen sekä inhimillisten seikkojen vuoksi. Kehityksen toteuttamiseen tarvitaan myös rahallista panostusta. Ihmisillä on taipumus tehdä asioita tutun ja turvallisen kaavan mukaisesti ja hyppy tuntemattomaan on vain kaikkein uskaliaimmille.

Eräs haastateltava totesi sopivasti:

”Intohimolla saa aikaan paljon, pelkällä rahalla ei saa mitään. Jos on intohimoa ja rahaa, muuttaa maailmaa.”

Tilanne on tilintarkastuksen kannalta mielenkiintoinen – osa tarkastuskohteista pysyttelee perinteisessä taloushallinnossa viimeiseen asti, kun taas toisaalla automatisointi on huippuluokkaa. Sopeutuminen toimintaympäristön muutoksiin onkin tilintarkastukselle elinehto.

LÄHDELUETTELO

- Aalto, A., Halonen, V., Juote, T., Järvinen, V., Wihuri, P. (2000). Sähköinen liiketoiminta. *KHT-yhdistyksen palvelu Oy*
- Ashcroft, P. (2005). Real-Time Accounting. *The CPA Journal, April 2005*
- Bierstaker, J., Burnaby, P., Thibodeau, J. (2001). The impact of information technology on the audit process: an assessment of the state of the art and implications for the future. *Managerial Auditing Journal 16/3, 2001*
- Elliot, R.K. (2000). The Future of the Audit. *The Institute of Chartered Accountants, No 92/2000*
- Granlund, M. & Malmi, T. (2004). Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä
- Gray, I. & Manson, S. (2008). The Audit Process. Principles, practice and cases. *Thomson 2008, fourth edition*
- Gullkvist, B. (2005). Det elektroniska pappret i redovisningen. Studier i förhållningssätt och följder bland redovisningens yrkesmänniskor. *Åbo Akademiska Förlag*
- Gurbaxani, V. & Whang, S. (1991). The impact of Information Systems on organizations and markets. *Communications of the ACM, January 1991/ Vol. 34, No.1*
- Harald, B. (2008). Electronic invoicing; 238 billion reasons to move on. *FSI the Financial World 4/2008*
- Harwood, S. (2003). ERP – The implementation cycle. *MPG Books Ltd*
- Horsmanheimo, P., Kaisanlahti, T., Steiner, M.-L. (2007). Tilintarkastuslaki - Kommentaari
- Ikäheimo, S., Lounasmeri, S. & Walden, R. (2005). Yrityksen laskentatoimi
- Jaatinen, P. (2007). Konekielisistä yhteyksistä kohti automatisoitua taloushallintoa. *Tampereen Yliopisto, tohtoritutoriaali*

- Jaatinen, P. (2009). Sähköistyvän taloushallinnon innovaatioiden kehitys ja niitä koskevat merkitykset ja diskurssit alan ammattilehtikirjoittelussa. *Tampereen yliopiston väitöskirja*
- Jensen, M.C. & Meckling, W.H. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure, *Journal of Financial Economics*
- Kallio, J., Kasper, P., Saarinen, T., Salo, S., Talvinen, J., Tinnilä, M., Vepsäläinen, A. (1996). Liiketoimintaprosessien uudistaminen tietotekniikan avulla. Tilanne ja kokemukset Suomessa. *Helsingin kauppakorkeakoulun julkaisuja D-234*
- Kokko, L. (2000). Totta jo tänään; paperiton kirjanpito ja tilintarkastus. *Yritystalous 1/2000*
- Komito, L. (1998). Paper "work" and electronic files: defending professional practice. *Journal of Information Technology, 13, 235-246*
- KPMG, Atk-avusteinen tarkastus. *Helsingin kauppakorkeakoulun luentomateriaali*
- Kosonen, L. (2005). Vaarinpidoista virtuaaliaikaan: Sata vuotta suomalaista tilintarkastusta. *Lappeenrannan teknillisen yliopiston väitöskirja*
- Lahti, S. & Salminen, T. (2008). Kohti digitaalista taloushallintoa – sähköiset talouden prosessit käytännössä
- Liu, Z. & Stork, D.G. (2000). Is paperless really more? Rethinking the role of paper in the digital age. *Communications of the ACM, November 2000/Vol. 43, No. 11*
- Luomala, J., Heikkinen, J., Virkajärvi, K., Heikkilä, J., Karjalainen, A., Kivimäki, A., Käkölä, T., Uusitalo, O., Lähdevaara, H. (2001). Digitaalinen verkostotalous – Tietotekniikan mahdollisuudet liiketoiminnan kehittämisessä. *Teknologiakatsaus 110/2001. Tekes*
- Lätti, M. (2000). Paperiton kirjanpito ja verkkolaskutus. *Tilisanomat 2/2000*
- Riistama, V. (2007). Tiesitkö tämän tilintarkastuksesta osa x: Tilintarkastuksen tulevaisuus. *Tilintarkastus 6/2007*
- Saarikivi, M.-L. (1999). Tilintarkastajan riippumattomuus. *Helsingin kauppakorkeakoulun väitöskirja*

Satzinger, J., Jackson, R. & Burd, S. (2000). System Analysis and Design in a Changing World. *Thompson Learning*

Halonen, K. & Steiner, M.-L. (2010). Tilintarkastusprosessi käytännössä. *WSOYpro Oy 2009*

Tilintarkastusalan standardit ja suositukset 2009. KHT-media

Tilintarkastuslaki (13.4.2007/459)

Tomperi, S. (2004). Käytännön kirjanpito

Vahtera, P. (1997). Virtuaalinen tilitoimisto. *Tilisanomat 18.12.1997*

Sähköiset lähteet:

www.opko.laurea.fi/sahkoinentaloushallinto/.../01_atk-avusteinen_tarkastus.ppt (1.12.2009)

<http://www.theiia.fi/?sc=5299&sc2=5392> (2.12.2009)

www.tieto.fi (1.2.2009)

<http://www.tuokko.fi/palvelut/iia.pdf> (3.12.2009)

LIITTEET

Liite 1. Haastattelu 1, Toiviainen

Haastateltava: Kari Toiviainen

Haastattelukysymykset:

1. Taustatiedot
2. Työtehtävät
3. Mitkä ovat mielenkiintoisimpia muutoksia tilintarkastuksessa automatisoinnin kannalta?
4. Miten tilintarkastustyön painoalueet ovat muuttuneet?
5. Millaisia kontroleja käytetään ja miten ne tarkastetaan?
6. Ovatko automatisoinnin vaikutukset erilaisia aineettomien hyödykkeiden firmoissa kuin aineellisten?
7. Millaisia piirteitä informaation laadullisissa piirteissä on tapahtunut?
8. Onko tapahtunut muutoksia oikeellisuudessa ja virheiden määrässä?
9. Millaista dataa sähköiseltä laskulta tarvitaan tilintarkastuksessa?
10. Olisiko automaattisesta kohdentamisesta sähköisen tiliöintiviitteen avulla hyötyä tilintarkastuksessa?
11. Millaisia tietoja tiliöintiviitteessä pitäisi olla tilintarkastuksen kannalta?
12. Miten yhteinen tilikartta liittyy tähän kuvioon?
13. Mitä ohjelmistoja tilintarkastajat käyttävät työssään?
14. Millaisia muutoksia tulevaisuudessa on nähtävissä?

Haastateltava: Masood Arai

Haastattelukysymykset:

1. Taustatiedot
 2. Työtehtävät
 3. Miten sähköisen laskun prosessi toteutetaan?
 4. Millaisiin asioihin tilintarkastajat kiinnittävät huomiota prosessissa?
 5. Miten tilintarkastajat ovat mukana järjestelmien käyttöönotossa?
 6. Miten tarkastettava yritys kokee tilintarkastuksen?
 7. Miten tilintarkastus mahdollistetaan?
-

Haastateltava: Santtu Säisä

Haastattelukysymykset:

1. Taustatiedot
 2. Työtehtävät
 3. Millaista palautetta tilintarkastajat ovat antaneet taloushallinnon automatisoinnista?
 4. Miten tilintarkastus huomioidaan tiedonjaon kannalta?
 5. Miten tilintarkastus otetaan huomioon suunnittelussa?
 6. Kuinka prosessien kontrollit kehitetään?
-

Haastateltava: Pauli Vahtera

Haastattelukysymykset:

1. Taustatiedot
2. Työtehtävät
3. Mitkä ovat mielenkiintoisimpia muutoksia tilintarkastuksessa automatisoinnin kannalta?
4. Miten taloushallinnon automatisointi vaikuttaa tilintarkastukseen?

Haastattelu perustui pääosin vapaaseen keskusteluun. Haastattelukysymysten lisäksi haastateltava on kertonut kokemuksista ja tapahtumista uran ajalta.

Haastateltava: Olli Salmi

Haastattelukysymykset:

1. Taustatiedot
2. Työtehtävät
3. Kuinka suurella osalla asiakkaista on automatisoitu taloushallinto?
4. Miten taloushallinnon automatisointi näkyy käytännön tilintarkastustyössä?
5. Kuinka tarkastuksen painopisteet ovat muuttuneet?
6. Millaisia muutoksia on havaittavissa informaation laadullisissa piirteissä?
7. Millaisia muutoksia tulevaisuudessa on nähtävissä?

Haastattelukysymysten lisäksi haastateltava on kertonut tilintarkastusohjelmista sekä piirtänyt prosessikuvan taloushallinnosta ja tilintarkastuksesta.

Haastateltava: Heikki Ilkka

Haastattelukysymykset:

1. Taustatiedot
2. Työtehtävät
3. Mitkä ovat tärkeimpiä muutoksia tilintarkastuksessa automatisointiin liittyen?
4. Kuka ajaa sähköistämistä ja automatisointia?
5. Kuinka suurella osalla asiakkaista on automatisoitu taloushallinto? Ja kuinka pitkällä automatisointi yleensä on?
6. Miten tilintarkastus eroaa automatisoidun ja perinteisen tarkastuskohteen välillä?
7. Riittävätkö tilintarkastajien taidot automatisoidun taloushallinnon tarkastamiseen?
8. Kuinka tarkastustyövälineet mukautuvat automatisointiin?
9. Kuinka tilintarkastajan läsnäolotarve näkyy partneritasolla? Yleisesti?
10. Millaisia asioita tilintarkastaja kysyy tarkastuskohteessa?
11. Kerro tilintarkastajan etätyöstä
12. Hyödynnetäänkö tilintarkastuksessa dokumenttihakemistoja?
13. Miten tilintarkastaja hyödyntää sisäisen valvonnan työtä?
14. Mitkä ovat suurimmat haasteet tilintarkastukselle automatisointiin liittyen?
15. Miten tilintarkastajat hyödyntävät jatkuvaa tarkastusta?
16. Mikseivät tilintarkastajat ole enemmän mukana kontrolliympäristön kehittämisessä?
17. Millaisena näet tilintarkastuksen tulevaisuuden automatisointiin liittyen?

Haastateltava: Antti Repo

Haastattelukysymykset:

1. Taustatiedot
 2. Työtehtävät
 3. Mikä on tilintarkastusassistentin rooli tilintarkastuksessa?
 4. Kuinka suurella osalla asiakkaista on automatisoitu taloushallinto?
 5. Kuinka pitkällä automatisointi yleensä on?
 6. Kuinka taloushallinnon automatisointi näkyy työssäsi?
 7. Millaisia työvälineitä käytät tilintarkastuksessa?
 8. Voisiko työsi suorittaa etätyönä? Miten?
 9. Millaisia kontrolleja asiakkaillasi on käytössä?
 10. Millainen ilmapiiri tarkastuskohteessa on tilintarkastajan ollessa paikalla?
-

Haastateltava: Maria Rekola

Haastattelukysymykset:

1. Taustatiedot
 2. Työtehtävät
 3. Mikä on kokeneemman managerin rooli tilintarkastuksessa?
 4. Mitkä ovat merkittävimmät muutokset tilintarkastuksessa automatisoinnin kannalta?
 5. Kuinka suurella osalla asiakkaista on automatisoitu taloushallinto?
 6. Kuinka pitkällä automatisointi yleensä on?
 7. Kuinka taloushallinnon automatisointi näkyy työssäsi?
 8. Miten tilintarkastus eroaa automatisoidun ja perinteisen tarkastuskohteen välillä?
 9. Mitkä ovat suurimmat haasteet ja hyödyt automatisoidun tarkastuskohteen tarkastuksessa?
 10. Teoreettisella tasolla on aikaisempien haastattelujen mukaan mahdollista luoda äärettömän tehokas kontrolliympäristö, mutta miksi sitä ei saada käytännössä toimimaan?
 11. Mitkä ovat jatkuvan tarkastuksen liittymäpinnat tilintarkastukseen automatisoinnin kannalta?
 12. Millaisena näet tilintarkastuksen tulevaisuuden automatisoinnin kannalta?
-