



**TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU**

LIIKETALOUS

TUTKINTOTYÖRAPORTTI

SÄHKÖINEN KIRJANPITOAINEISTON ARKISTOINTI
Yrityspalvelu Joviaali Oy:ssä

Suvi Brax

Liiketalouden koulutusohjelma
Toukokuu 2006
Työn ohjaaja: Pirkko Jaatinen

TAMPERE 2006



**TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU
LIIKETALOUS**

Tekijä(t):	Suvi Brax	
Koulutusohjelma(t):	Liiketalouden koulutusohjelma	
Tutkintotyön nimi:	Sähköinen kirjanpitoaineiston arkistointi Yrityspalvelu Joviaali Oy:ssä	
Title in English:	Archiving electronic accounting documents in Yrityspalvelu Joviaali	
Työn valmistumis- kuukausi ja -vuosi:	Toukokuu 2006	
Työn ohjaaja:	Pirkko Jaatinen	Sivumäärä: 48

TIIVISTELMÄ

Vuonna 1997 voimaan tullut kirjanpitolaki mahdollistaa kirjanpidon tekemisen sekä arkistoinnin sähköisin menetelmin. Sähköinen arkistointi mahdollistaa suuren tietomäärän säilyttämisen pienessä tilassa sekä sen nopean hakemisen ja hyödyntämisen. Pääongelman sähköisessä arkistoinnissa muodostaa arkistointiteknologian jatkuva kehittyminen. Kirjanpitoaineiston säilytysaika on kirjanpitolain mukaan kymmenen vuotta, joten käytettävän arkistointimenetelmän elinkaaren tulisi olla vähintään tämä aika.

Työssä esitellään arkistoinnin perusongelmat sekä sähköisten menetelmien kehittyminen arkistointitapana. Lukijalle pyritään luomaan ymmärrys siitä, miksi sähköiselle arkistoinnille on niin suuri tarve nykyisen tietomäärän käsittelyssä. Teoreettisessa osassa esitellään vaatimukset, jotka kirjanpitolaki, kauppa- ja teollisuusministeriö sekä kirjanpitolautakunta asettavat sähköiselle arkistoinnille.

Teoreettisen viitekehyksen sekä sidosryhmien asettamien vaatimusten ja toiveiden perusteella on toteutettu sähköisen arkistoinnin viisivuotinen kehittämissuunnitelma, joka pyrkii vähentämään taloushallintotoimiston paperinkäyttöä. Sähköisen arkistoinnin toteuttamismahdollisuuksina on käsitelty Finnvalli Oy:n tarjoama arkistointivaihtoehto sekä itsenäisesti toteutettu optinen arkistointi.

Avainsanat: sähköinen arkistointi arkisto optiset tallenteet sähköinen laskutus
kirjanpitolaki

SISÄLLYSLYETTELO

JOHDANTO	4
1 ARKISTOINTI	7
1.1 ARKISTOINNIN MÄÄRITELMÄ	7
1.2 ARKISTOINNIN HISTORIA	7
1.3 SÄHKÖISEN ARKISTOINNIN MÄÄRITELMÄ	8
2 SÄHKÖISEN ARKISTON VAATIMUKSET	10
2.1 SELVÄKIELISYYS	10
2.2 PYSYVÄ JA TILAPÄINEN SÄILYTYS	11
2.3 TOSITTEIDEN SÄILYTYS SÄHKÖISEKSI MUUTTAMISEN JÄLKEEN	14
2.4 AKTIIVISEN JA PASSIIVISEN KÄYTÖN ARKISTO	15
3 SÄHKÖISEN ARKISTOINNIN TOTEUTTAMISMAHDOLLISUUDET	16
3.1 PALVELUNTARJOAJAT	16
3.1.1 <i>Palvelutarjonta ja ominaisuudet</i>	17
3.1.2 <i>Kustannusnäkökulma</i>	18
3.1.3 <i>Helppokäyttöisyys</i>	18
3.1.4 <i>Pitkäaikaisuus</i>	18
3.2 OPTINEN ARKISTOINTI	19
3.2.1 <i>Optiset tallenteet</i>	19
3.2.2 <i>Dokumentin tallennusmuoto</i>	20
3.2.3 <i>Pitkäaikaisuus</i>	21
3.2.4 <i>Kustannusnäkökulma</i>	21
3.2.5 <i>Helppokäyttöisyys</i>	22
3.2.6 <i>Sähköisen arkistoinnin laajuus</i>	22
4 TIETOTURVA	23
4.1 YRITYKSEN NYKYINEN TIETOTURVA	23
4.2 TIETOTURVAVAAARAT	24
4.3 KÄYTTÄJÄTUNNUS JA SALASANA	25
4.4 YHTEYDENPITO ASIAKKAAN KANSSA	26
5 SÄHKÖISEN ARKISTOINNIN KEHITTÄMISSUUNNITELMA	27
5.1 LÄHTÖKOHDAT SÄHKÖISEN ARKISTOINNIN TOTEUTTAMISELLE	27
5.1.1 <i>Ohjelmiston tarjoaja</i>	27
5.1.2 <i>Verkkolaskutusmahdollisuus</i>	28
5.1.3 <i>Sähköiset viranomaisilmoitukset</i>	29
5.1.4 <i>Yrityksen omistajan reunaehdot</i>	29
5.1.5 <i>Asiakkaiden näkökulma</i>	30
5.1.6 <i>Yrityksen työntekijät</i>	30
5.2 KÄYTTÄJÄRYHMIEN ASETTAMAT TOIVEET	31
5.2.1 <i>Yrityksen toimitusjohtaja</i>	31
5.2.2 <i>Yrityksen henkilökunta</i>	31
5.2.3 <i>Tilintarkastajan näkökulma</i>	32
5.3 KUSTANNUSNÄKÖKULMA	33
5.4 KEHITTÄMISSUUNNITELMA	34
6 JOHTOPÄÄTÖKSET	36
LÄHTEET	38
LIITTEET	41
LIITE 1: SÄHKÖISEN ARKISTOINNIN KEHITTÄMISSUUNNITELMA	41
LIITE 2: OPTISESTI TALLENNETUN KIRJANPITOAINIESTON SÄILYTYS JA TARKISTUS	48

JOHDANTO

Tutkintotyö on toimeksianto Tampereen Teknologiakeskus Hermiassa sijaitsevalta Yrityspalvelu Joviaali Oy:ltä, myöhemmin Yrityspalvelu Joviaali. Yrityspalvelu Joviaali on taloushallintotoimisto, jonka asiakaskunta koostuu pääasiallisesti teknologia-alan yrityksistä. Opinnäytteen tarkoituksena on kehittää yrityksen sähköisen arkistoinnin palvelua omaan ja asiakkaiden käyttöön sopivaksi. Kehityssuunnitelma sähköisen kirjanpitoaineiston arkistoinnille sisältää viiden vuoden suunnitelman, jolla edetään kohti paperittomampaa toimistotyöskentelyä.

Tarve opinnäytteen aiheeseen syntyi, kun Yrityspalvelu Joviaali siirtyi käyttämään vuoden 2005 alussa ohjelmistontuottaja Finnvalli Oy:n, myöhemmin Finnvalli, uudenlaista taloushallinto-ohjelmaa Fivaldia. Ohjelma mahdollistaa taloushallintopalvelujen tarjoamisen täysin sähköisesti, joten yrityksessä nousi halu hyödyntää paperittoman toimiston mahdollisuutta. Ongelmana oli, ettei yrityksen työntekijöillä ollut aikaa miettiä uusia toimintatapoja, joten harjoitteluni aikana kesällä 2005 kehittyi ajatus opinnäytteen aiheesta.

Kehittelyprosessin aikana aihe rajautui koskemaan sähköisesti tuotetun kirjanpitoaineiston pysyvää arkistointia sähköisessä muodossa. Aihe kiinnosti minua sen vuoksi, ettei sitä oltu käsitelty tradenomikoulutuksessa tai Tampereen ammattikorkeakoulussa tehdyissä opinnäytteissä kovinkaan paljoa. Aihe liittyy hyvin läheisesti sähköiseen taloushallintoon ja verkkolaskutukseen, mutta sen käsittely on jäänyt vähemmälle huomiolle.

Sähköinen arkistointi tulee varmasti yleistymään tulevaisuudessa, koska siihen on kehitetty niin hyvät mahdollisuudet. Prosessin esteenä on verkkolaskutuksen hidas kehittyminen. Pirkanmaan TE-keskus on tehnyt vuonna 2004 tutkimuksen pirkanmaalaisten tietointensiivisten yritysten palvelujen kehitysnäkymistä. Taloushallinnon alalla katsottiin teknologisten muutosten olevan merkittäviä, koska sähköinen laskutus yleistyy. Muutoksen arvioitiin tutkimuksen mukaan olevan kuitenkin hitaampaa kuin on kuviteltu. Yritysten mukaan muutos tapahtuu pikemminkin seuraavan 10 vuoden kuin seuraavan 5 vuoden kuluessa. (Hyypiä, Kautonen, Mulari & Penttilä. 2004: 24.) Verkkolaskutus on kuitenkin sellainen liiketoiminnan osa-alue, että se on tullut Suomeen jäädäkseen. Tämän vuoksi taloushallintoyritysten on hyvä valmistautua sähköisen tositeaineiston arkistointiin jo varhaisessa vaiheessa.

Hintakilpailu on kirjanpitoalalla kovaa, mutta kynnys vaihtaa kirjanpitoa on silti korkea (Hyypiä ym. 2004: 29). Liina Penttilän tekemän tutkimuksen mukaan (2003: 8) tilitoimistopalveluita käyttävistä yrityksistä suurin osa käyttää vain yhden toimiston palveluita. Kilpailijoita alalla

on kuitenkin paljon, mikä tekee uudistuksissa mukana pysymisestä tärkeää (Hyypiä ym. 2004: 29).

Perinteisenä ja hieman rutiininomaisena palvelumuotona kirjanpidon alalla kilpailutekijöiksi voivat nousta hyvin pieniltä tuntuvat seikat, joilla on kuitenkin asiakkaalle suuri merkitys. Tällaisena voidaan pitää taloushallintotoimiston asiakaspalvelutaitoa ja heidän kykyään antaa asiakkaalle tuntuma siitä, kuinka tärkeä juuri kyseisen asiakkaan yritys on. Hyvä asiakaspalvelu taloushallintoalalla kuuntelee asiakasta yleensä ja erityisesti hänen mielipiteitään palvelujen toimivuuden suhteen. (Hyypiä ym. 2004: 38.) Kehityssuunnitelman tarkoituksena on helpottaa asiakkaan tiedonsaantia sekä asiointia taloushallintotoimistossa. Sähköistymisen myötä tieto on heti saatavilla ja nopeasti toimitettavissa asiakkaalle esimerkiksi sähköpostin välityksellä. Sähköinen arkistointi antaa asiakkaalle myös helpon tavan hakea vanhaakin tietoa erilaisten raporttien avulla. Tietoa ei tarvitse koota mapeissa olevasta tositemäärästä, vaan se voidaan hakea hetkessä sähköisestä tietovarastosta. Tämä mahdollisuus säästää kustannuksia sekä asiakkaalta että taloushallintotoimistolta.

Lähestyn aluksi aihetta historian kautta, jotta tiedettäisiin millä tavalla arkistointi on kehittynyt ja mitä ongelmia kehityksessä on havaittu. Samalla määrittelen, mitä arkistoinnilla tarkoitetaan. Määrittelen myös opinnäytteessä käsiteltävän arkistointimateriaalin laajuuden eli sen millaisia dokumentteja kehityssuunnitelman arkistointimateriaali sisältää.

Vanhemmassa kirjallisuudessa puhutaan elektronisesta arkistoinnista, mutta katson sen tarkoittavan enemmän mikrofilmikuvauksella toteutettua arkistointia, eikä niinkään nykyaikaista sähköisen arkistoinnin mahdollisuutta. Käytän työssäni sähköisen arkistoinnin termiä, koska se vastaa paremmin nykyaikaista paperittoman arkistoinnin ajatusta.

Sähköisen arkistoinnin vaatimukset kappaleessa siirrytään opinnäytteessä käsiteltävän aineistolaaajuuden näkökulmaan. Sähköisen arkistoinnin vaatimukset asettavat kirjanpitolaki, kauppa- ja teollisuusministeriö sekä kirjanpitolautakunta. Tarkastelen näiden tahojen antamia ohjeita, koskien paperitositteiden säilyttämistä sähköisen aineiston rinnalla.

Palveluntarjoajat sekä toteutustavat olen valinnut sillä perusteella, että ne ovat toimeksiantajayrityksessä toteutettavissa olevat vaihtoehdot. Nykyään tarjontaa on jo niin runsaasti, ettei kaikkien vaihtoehtojen huomiointi ole tässä tapauksessa tarpeellista. Kirjanpito-ohjelmiston yksityiskohtaisia kustannuksia en raportissani voi käsitellä ohjelmistontuottajan toivomuksesta, joten kustannusnäkökannassa kerron, mitkä palvelut maksavat erikseen ja mitkä kuuluvat perushintaan käsittelemättä sen tarkemmin yksityiskohtaisia hintatietoja.

Sähköisen arkistoinnin kehityssuunnitelmassa kerron, mistä perusedellytyksistä ja minkälaisilla rajoituksilla sähköistä arkistointia alettiin kehit-

tää Yrityspalvelu Joviaalille. Kehityssuunnitelma pohjautuu keskusteluihin, joita kävin eri sidosryhmien kanssa. Pohdin miksi juuri nämä arkistointitavat valittiin kehityssuunnitelmaan sekä mitä hyviä ja huonoja puolia niissä on.

1 Arkistointi

Tässä luvussa määrittelen, mitä arkistoinnilla yleensä tarkoitetaan. Kerroin myös arkistoinnin yleisestä historiasta, jotta lukijan olisi helpompi ymmärtää sähköisen arkistoinnin suurimmat ongelma-alueet. Nämä ongelma-alueet ovat aineiston sähköiseksi saattaminen sekä käytettävän tekniikan nopea kehittyminen. Määrittelen lisäksi kohdassa 1.3 sähköisen arkistoinnin kehityssuunnitelmassa arkistoitavan aineiston sisältämät asiakirjat.

1.1 Arkistoinnin määritelmä

Arkistoinnilla tarkoitetaan päivittäisestä käytöstä poistuvan materiaalin järjestämistä ja varastoimista siten, että se saadaan uudelleen käyttöön kohtuullisessa ajassa (Pieksä 1990: 11). Kanadalaisen tutkimuksen mukaan vain 5–10 prosenttia organisaatiossa syntyvästä tiedosta on laadultaan sellaista, että se kannattaa arkistoida (Finlay 1986: 37). Arkistossa kannattaa säilyttää sellaista tietoa, jolla on yrityksen kannalta pysyvää arvoa (Pieksä 1990: 11). Tiedontarjonnan ja tiedon kysynnän lisääntyminen, tietotekniikan kehittyminen sekä toimistoautomaatio ovat lisänneet arkistoitavan tiedon määrää siten, että perinteisten paperiarkistojen hallinta ja ylläpito ovat vaikeutuneet. Ratkaisuksi tarjotaankin sähköistä arkistointia, joka soveltuu useiden erilaisten dokumenttien tallentamiseen. (Pieksä 1990: 3.)

1.2 Arkistoinnin historia

Paperinen arkistointi on vanha, mutta pitkäaikainen arkistointimuoto. Paperidokumentteja säilytetään yleensä arkistokaapeissa. Käyttöä varten dokumentista otetaan kopio ja arkistodokumentti palautetaan omalle paikalleen arkistoon. Paperiarkistoinnilla on muutamia arkistoinnin kannalta hyviä ominaisuuksia, kuten luotettavuus ja säilyvyys. (Pieksä 1990: 11.) Tekniikan kehitys ei tee paperista lukukelvotonta. Vielä tänäkin päivänä pystytään lukemaan satoja vuosia vanhoja kirjoja ja dokumentteja. Paperia pidetään edelleenkin erittäin tärkeiden dokumenttien hyvänä säilytysmuotona. (von Bell, Tala & Jaskari 2003: 197.) 1970-luvulla ja sen jälkeen yleistyneet kopiokoneet ovat kuitenkin lisänneet paperidokumenttien määrää niin paljon, että paperiarkistot kävivät nopeasti ahtaiksi (Pieksä 1990: 11).

Paperiarkistojen ongelmia alettiin ratkaista mikrofilmiarkistoinnilla 1960-luvun lopulla ja 1970-luvun alkupuolella. Mikrofilmauksen etuna oli paperiarkiston tarvitseman tilan pienentäminen noin kymmenesosaan aiemmasta tilantarpeesta. Mikrofilmien haittapuolena oli kuitenkin niiden

mekaaninen muoto sekä niiden lukemisen ja kopioinnin vaikeus. Mikrofilmejä käytettiin lähinnä käytöstä poistettujen dokumenttien säilyttämiseen. (Pieksä 1990: 11–12.) Mikrokuvaus suoritettiin läpisyöttö- tai tasokameralla, joka samalla koodasi kuvatut asiakirjat hopeafilmirullalle. Mikrofilmin jälleenhakulaitetta hyödyntämällä asiakirjoja voitiin hakea uudelleen mikrofilmiarkistoista. Mikrofilmaus vaati monta laitetta, joten arkistointitapaa suositeltiin vain yrityksille, joille tuli laskuja 20–20 000 kappaletta päivittäin. (Vahtera 1991: 145.)

Tieto- ja toimistotekniikan visionäärit ovat povanneet paperittoman toimiston tuloa jo 1970-luvulta lähtien. Ennusteista huolimatta toimistopaperin kulutus on vain kasvanut, vaikka sähköisen arkistoinnin työkalut ovat kehittyneet huimasti ja ne ovat kenen tahansa saatavilla. Nykyään käytännössä kaikki dokumentit tuotetaan suoraan sähköiseen muotoon, eikä osaa niistä tulosteta paperille koskaan. Ongelmia syntyykin, kun sähköinen dokumentti pitäisi tallentaa pysyvästi. (von Bell ym. 2003: 196.)

Uusien tallennusmenetelmien heikkous on tekniikan jatkuva kehittyminen ja uudistuminen. Vaikka tallenne ei varsinaisesti hävittäisi tietoa fyysisesti, niin itse tallenteen lukeminen voi lyhyenkin ajan päästä olla teknisesti vaikeaa. 1980-luvulla tiedot tallennettiin 5,25 tuuman levykkeille eli lerpuille. Lerppujen lukemiseen tarvittavat levykeasemat ovat nykyään nähtävissä vain museossa. Lerpun korvasi 80-luvulla tullut 3,5 tuuman levyke eli korppu. Korpun kapasiteetti on nykyään käynyt liian pieneksi ja monissa uusissa tietokoneissa ei edes ole enää korppuasemaa. (von Bell ym. 2003: 196.)

Nykyisin yleisin arkistointiväline on Compact Disc Recordable eli CD-R-levy. CD-levyä alettiin kehittää 1970-luvun lopulla. Standardeista päästiin yhteisymmärrykseen 1980, ja markkinoille CD-levyt tulivat syksyllä 1982 Euroopassa ja Japanissa. Yhdysvalloissa CD-levyt tulivat markkinoille keväällä 1983. Merkittävin tavoite CD-levyjen kehitettäessä oli äänenlaadun säilyminen. (Wikipedia 2006.) Tallennusvälineenä CD-levy ei ole kovinkaan vanha. Tämän vuoksi CD-levyjen fyysisestä säilyvyydestä ei ole vielä varmaa tietoa. Fyysinen säilyvyys ei kuitenkaan ole se suurin ongelma, vaan tekniikan vanheneminen. CD-levyn lukemiseen tarvittavaa kalustoa ei välttämättä enää ole muutaman kymmenen vuoden kuluttua. Lisäksi CD-levylle tallennettu dokumentti on sidoksissa tietokoneohjelmaan, jolla dokumentti on alun perin tehty. (von Bell ym. 2003: 196–197.)

1.3 Sähköisen arkistoinnin määritelmä

Sähköisellä arkistoinnilla tarkoitetaan dokumenttien tallentamista tietokoneella pysyvään tietokantaan muistivälineelle. Koska nykyään lähes kaikki dokumentit tuotetaan valmiiksi tietokoneella, eli sähköisessä

muodossa, dokumentit on luontevaa tallentaa sähköiseen arkistoon tulostamatta niitä ollenkaan paperille. (Pieksä 1990: 13.)

Sähköinen arkistointi voidaan jakaa kolmeen eri tasoon sen mukaan, mitä osia dokumentista tallennetaan sähköisesti. Viitearkisto edustaa alinta tasoa, jossa sähköiseen muotoon saatetaan vain viitetiedot ja varsinaiset dokumentit säilytetään paperiversiona. Tätä arkistointimuotoa on hyvä käyttää silloin, kun koko dokumentin saattaminen sähköiseen muotoon sitoisi liikaa resursseja. Viitearkistosta voidaan tehdä hakuja ja paikallistaa viittauksia vastaavat dokumentit -sijaintitiedon perusteella. (Pieksä 1990: 13.) Sähköisestä viitearkistosta hyvinä esimerkkeinä ovat kirjastojen hakukoneet. Kirjastojen kirjojen sähköiseen muotoon siirtäminen veisi kohtuuttomasti resursseja ja ihmiset lukevat kirjansa mieluiten paperiversioina, eivätkä tietokoneen ruudulta.

Sähköinen tekstiarkisto sisältää dokumenttien tekstit sähköisessä arkistossa, mutta arkisto ei sisällä dokumenttien kuvia. Kuvat on tallennettuna erikseen kuvatietokannaksi. Riippuu ohjelmistosta pystytäänkö tulostusvaiheessa kuvat yhdistämään tekstiin. Tämä arkistointimuoto sopii parhaiten silloin, kun suurin osa arkistoitavasta tiedosta on tekstiä ja materiaali on ainakin osittain jo sähköisessä muodossa. (Pieksä 1990: 13–14.)

Kolmas vaihtoehto on sähköinen dokumenttiarkisto, joka perustuu kokonaisten dokumenttien käsittelyjärjestelmään. Dokumenttiarkistojen sisältämä tieto tallennetaan yleensä kuvamuodossa, jolloin tiedonhaku perustuu tietokoneen ruudulta luettavassa muodossa olevaan hakemistoon eli dokumenttiin, joka sisältää jäsentelyn arkiston sisältämästä tiedosta. (Pieksä 1990: 14.)

Opinnäytetyössäni kuvattu sähköinen arkistointi keskittyy kirjanpitositteiden ja kirjanpitoaineiston arkistointiin. Tositteet sisältävät harvoin mitään oleellisia kuvia, joten arkistoitavaa aineistoa voidaan verrata tekstidokumentteihin. Koska osa tositteista on vielä paperisena, niiden sähköiseen muotoon saattamisessa syntyy kuvatiedostoja. Tästä johtuen Yrityspalvelu Joviaalille kehitettävän arkistointitavan on pystyttävä käsittelemään sekä tekstitiedostoja että kuvatiedostoja.

Luvussa 5 sekä liitteessä 1 puhun myös muista yrityksen dokumenteista ja niiden sähköisestä arkistoinnista. Muilla yrityksen dokumenteilla tarkoitan sellaisia yrityksen tekemiä sopimuksia, ulkoisia ja sisäisiä asiakirjoja sekä muuta kirjeenvaihtoa, jotka toimeksiantajayritykseni haluaa säilyttää arkistossa tulevaa käyttöä varten. Näiden dokumenttien arkistointia ei käydä yksityiskohtaisesti läpi tässä opinnäytteessä, mutta sähköisen arkistoinnin kehittämissuunnitelmaan kuuluu tulevaisuudessa myös tämä osa-alue, joten kerron sen toteuttamismahdollisuuksista tämän hetken tietojen perusteella. Siinä vaiheessa, kun muiden dokumenttien sähköinen arkistointi tulee ajankohtaiseksi, on kustannuksia ja palveluntarjontaa vertailtava tarkemmin, jotta voidaan valita sopiva vaihtoehto.

2 Sähköisen arkiston vaatimukset

Uuden kirjanpitolain myötä yritys voi toteuttaa kirjanpidon joko paperilla tai paperittomana. Paperittomalle kirjanpidolle on asetettu tietyt vaatimukset sen selväkielisydestä, muuttumattomuudesta ja säilyttämisestä. Tarkastelen tässä luvussa kirjanpitolain asettamia edellytyksiä sähköisen arkistoinnin toteuttamiselle.

2.1 Selväkielisyys

Kirjanpitoaineistona pidetään tositteita, kirjanpitomerkintöjä ja tilinpäätöstä. Kirjanpitolain toisen luvun kahdeksannen pykälän mukaan kaikki muu kirjanpitoaineisto voidaan säilyttää sähköisessä muodossa, paitsi tilinpäätökseen kuuluva tasekirja (Kirjanpitolaki 30.12.1997/1336). Tasekirja on edelleen säilytettävä tulostettuna paperille, mutta se kannattaa säilyttää myös sähköisesti. Tietovälineellä säilytetty tasekirja on kuitenkin juridisesti sekundäärinen. Muun kirjanpitoaineiston kohdalla paperi on sekundäärinen, eli tilintarkastuksen tai verotarkastuksen yhteydessä ei voida vaatia kirjanpitoaineiston tulostamista kokonaisuudessaan paperille. Paperille tulostamista voidaan vaatia vain poikkeustapauksessa ja yksittäiskappaleina. (Vahtera & Salmi 1998: 131.)

Kirjanpitolain toisessa luvussa pykälässä seitsemän säädetään kirjanpitoaineiston selväkielisydestä (Kirjanpitolaki 30.12.1997/1336). Selväkielisyydellä tarkoitetaan selkeästi luettavaa ja ymmärrettävää tositetta sekä kirjausta. Paperittomassa kirjanpidossa tämä tarkoittaa, että tositteet ja kirjaukset on pystyttävä lukemaan tietokoneen ruudulta. Kirjanpitolautakunnan yleisohjeen (22.5.2000: 23) mukaan kirjanpitoaineiston selväkieliseksi saattaminen tietokoneen näytölle voidaan toteuttaa joko siten, että kirjanpitovelvollinen antaa kirjanpitoon käytettävän laitteistonsa kirjanpidon lukijan käyttöön tai antaa käyttöoikeuden ja salasanan kirjanpidon lukijalle, jotta tämä voi lukea aineiston omalta tietokoneeltaan tietoverkon välityksellä.

Arkiston ominaisuuksilta olisi hyvä vaatia myös mahdollisuutta tiedon selailuun sekä tiedon siirtomahdollisuutta muihin ohjelmiin, kuten erilaisiin raportointiohjelmiin tai taulukkolaskentaohjelmiin. Tietojen tulisi olla siirrettävissä myös sähköisesti tietokantajärjestelmiin. (Vahtera & Salmi 1998: 131–132.) Tietokannalla tarkoitetaan tiettyä tarkoitusta varten laadittua kokoelmaa, joka sisältää toisiinsa liittyvää, säilytettävää tietoa. Tämän määritelmän mukaan mitä tahansa tietokokoelmaa voidaan pitää tietokantana. Tietokantajärjestelmiksi kutsutaan tietokannan, tietokannanhallintajärjestelmän ja tietokantaa käyttävän sovellusohjelman kokonaisuutta. Tietokantajärjestelmältä vaaditaan erilaisia teknisiä ominaisuuksia, kuten esimerkiksi riippumattomuutta käytetystä ohjelmasta, jolla

tieto on luotu, sekä monipuolista tiedonhakumahdollisuutta. (Laine 2000: 1–4.)

Sähköisellä tietovälineellä on oltava merkintä aineiston tallentamisajan kohdasta. Tietovälineellä tai erillisessä asiakirjassa on oltava merkintä, joka yksilöi tietovälineellä olevat tiedot tositenumeroiden, kirjanpitoajan nimen, aikarajojen tai muun tekijän avulla. (Itälä, Latva-Koivisto, Roos & Toivonen 2000: 20.)

2.2 Pysyvä ja tilapäinen säilytys

Tilapäisellä säilyttämällä tarkoitetaan aineiston tallentamista tietovälineelle, jolle voi kirjoittaa uudelleen. Tällainen tietoväline on esimerkiksi Compact Disc ReWritable eli CD-RW-levy (Tietokonekauppa 2006). Levyn voi käyttää uudelleen, jolloin se ei täytä lain edellyttämää todennettavan muuttumattomuuden vaatimusta. Tilapäistä säilyttämistä voidaan toteuttaa kauppa- ja teollisuusministeriön antaman päätöksen (26.1.1998/47) mukaan tilikauden aikana aina tilinpäätöksen valmistumiseen asti. Kun tilinpäätös on hyväksytty, eikä muutoksia enää tehdä, on kirjanpitoaineisto tallennettava pysyvästi.

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös (26.1.1998/47) tarkoittaa pysyvällä säilyttämällä todennettavaa muuttumattomuutta. Tällainen säilyttäminen voidaan toteuttaa vaikka CD-R-levyllä. CD-R-levylle voidaan lisätä tietoa niin kauan kunnes se täyttyy, mutta sitä ei voi tyhjentää eikä aikaisempaa tietoa voi poistaa (Wikipedia 2006). Tällöin CD-R-levyn sisältämä tieto on todennettavasti muuttumatonta tietoa. Pysyvä säilytysmuoto on otettava käyttöön, kun tilinpäätös on hyväksytty, eikä siihen tehdä enää muutoksia. (Vahtera & Salmi 1998: 133.)

Pysyvää säilyttämistä mietittäessä on otettava huomioon myös ajan kuluminen. Pysyvän säilytysmuodon on kestävä kirjanpitoaineiston säilyttämisaika, eli kymmenen vuotta. Tietovälinettä on siis pystyttävä lukemaan vielä kymmenen vuoden päästä. Tämä edellyttää, että olemassa oleva teknologia on vielä käytössä. Kirjanpitoaineisto on myös säilytettävä kahdella tietovälineellä, jotka säilytetään tarpeeksi erillään paloturvallisuuden, varkauden ja vesivahinkojen varalta. (Vahtera & Salmi 1998: 133–134.)

Onnettomuuksien, kuten tulipalon, jälkikasittelyssä on mielenkiintoista huomioda, että paperikirjanpidon tuhoutuminen ei vahinkopalojen kohdalla ole niin vakavaa kuin jos sähköisen aineiston molemmat tallenteet tuhoutuvat. Tällä tarkoitetaan sitä, että paperin tuhoutumisen myötä voi saada huomautuksen paloturvallisuuden laiminlyönnistä, mutta kun sähköisen aineiston molemmat tallenteet tuhoutuvat samassa tulipalossa rangaistus voi tulla kirjanpitolaian vastaisesta toiminnasta. (Vahtera & Salmi 1998: 134.) Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös (26.1.1998/47) vaatii

säilyttämään tallenteet paloalueellisesti eri tiloissa. Sähköinen arkistointi parantaa kirjanpidon säilymistodennäköisyyttä onnettomuustilanteissa.

Yleisimmät taloushallinnon säilyttämisaajat ovat kuusi ja kymmenen vuotta sekä pysyvä säilyttäminen. Tietyt taloushallinnon dokumentit on säilytettävä edelleenkin paperisessa muodossa. Liikearkistointiyhdistys ry on kerännyt tarkemmin yhteen erilaiset dokumenttien säilytysajat ja -muodot kirjaansa Pureeko ajan hammas – arkistointi ja asiakirjojen säilytysajat. Alla olevasta taulukosta 1 voi nähdä tarkemmin eriteltyinä taloushallintoaineiston säilytysajat sekä aineiston säilytysmuodon.

Taulukko 1. Taloushallintoaineiston säilytysaika ja -muoto. (Itälä ym. 2000: 26–28.)

Ohjeiden ja määräysten antaminen

Asiakirja	Muoto	Säilytysaika
Investointiesitykset	Paperi	Pysyvä
Palkanlaskentaa koskevat ohjeet	Paperi	Pysyvä
Talousarviota, taloussääntöjä ja sisäistä tarkastusta koskevat ohjeet ja määräykset	Paperi	Pysyvä
Talousarviot (budjetit)	Paperi	Pysyvä
Taloushallinnon ohjeet	Paperi	Pysyvä

Kirjanpito

Asiakirja	Muoto	Säilytysaika
Alv:ia, ennakonpidätystä ja sotutilitystä koskevat kuukausi-ilmoitukset	Paperi Sähköinen	6 vuotta
Kassakirjat	Paperi Sähköinen	10 vuotta
Koontiluettelot	Paperi Sähköinen	6 vuotta
Käyttöomaisuuskirjanpidon raportit	Paperi Sähköinen	6 vuotta
Liikekirjanpidon pääkirjat	Paperi Sähköinen	10 vuotta
Muut kirjanpidon raportit Sisäisen kirjanpidon raportit	Paperi Sähköinen	Määräaikainen
Tapahtumatilastot	Paperi Sähköinen	Määräaikainen
Määrärahojen seurantaraportit	Paperi Sähköinen	6 vuotta
Muut tilinpäätösasiakirjat	Paperi Sähköinen	10 vuotta
Nimenkäyttöoikeudet, tilinkäyttövaltuudet, maksumääräyksen antajat, menon hyväksyjät	Paperi Sähköinen	10 vuotta

Omat arvopaperiluettelot	Paperi Sähköinen	10 vuotta
Poistosuunnitelmat	Paperi Sähköinen	10 vuotta
Päiväkirjat/kassapäiväkirjat	Paperi Sähköinen	10 vuotta
Sairausvakuutus- ja äitiyspäiväraahakemukset ja niitä koskevat päätökset	Paperi Sähköinen	6 vuotta
Saldoluettelot	Paperi Sähköinen	10 vuotta
Tase-erittelyt	Paperi	Pysyvä
Taseet kuukausittain	Paperi Sähköinen	6 vuotta
Tasekirjat	Paperi	Pysyvä
Tilikartta, tililuettelo, tilipuiterekisterit	Paperi Sähköinen	10 vuotta
Tilitositteet	Paperi Sähköinen	6 vuotta
Täsmäytys selvitykset koneellisesta kirjanpidosta	Paperi Sähköinen	6 vuotta
Vuosi-ilmoitukset verottajalle	Paperi Sähköinen	6 vuotta

Palkanlaskenta

Asiakirja

Muoto

Säilytysaika

Eläketietoilmoitukset ja luettelot	Paperi Sähköinen	2 vuotta
Jäsenmaksujen tilitysluettelot	Paperi Sähköinen	10 vuotta
Jäsenmaksuvaltakirjat	Paperi	Palveluaika +2 vuotta
Palkanlaskennan muutosilmoitukset	Paperi Sähköinen	1 vuosi
Palkka- ja palkkiokortti tai vastaavat tiedot sisältävät asiakirjat <ul style="list-style-type: none"> - Palkkalaskelmien työnantajakappaleet - Palkkaluettelot - Muut vastaavat asiakirjat 	Paperi Sähköinen	10 vuotta
Palkkausmäärärahojen käyttöilmoitukset työvoimaviranomaisille	Paperi	2 vuotta
Palvelukseentuloilmoitukset <ul style="list-style-type: none"> - Pankkitili-ilmoitukset - Osoiteilmoitukset 	Paperi	Kunnes tiedot siirretty järjestelmään.
Ulosottomääräykset	Paperi	10 vuotta
Verokortit	Paperi	Verovuosi/ voimassaoloaika

Ylityöilmoitukset, ylityöläskut	Paperi Sähköinen	10 vuotta
---------------------------------	---------------------	-----------

Reskontra

Asiakirja	Muoto	Säilytysaika
Kaikki reskontrat	Paperi Sähköinen	10 vuotta
Toimittajaluettelot	Paperi Sähköinen	6 vuotta
Laskutiedot	Paperi Sähköinen	6 vuotta
Avoinna olevat laskut	Paperi Sähköinen	6 vuotta
Täsmäytykset	Paperi Sähköinen	6 vuotta
Matkalaskut	Paperi Sähköinen	6 vuotta

Rahoitus

Asiakirja	Muoto	Säilytysaika
Laina- ja velkakirjat siitä vuodesta, jona loppuun maksetut	Paperi	6 vuotta
Luottotietoselosteet	Paperi Sähköinen	3 vuotta
Omaisuus- ja vastuuvahinkoasiakirjat	Paperi	Pysyvä
Optiokauppaan liittyvät asiakirjat	Paperi	Pysyvä
Osakeantitodistukset	Paperi	10 vuotta
Osakekirjat	Paperi	Pysyvä
Osake- ja korkolipukkeet	Paperi	6 vuotta
Remburssi asiakirjat	Paperi Sähköinen	6 vuotta
Saamis- ja velka-asiakirjat, määräaikana loppuun maksetuista	Paperi	10 vuotta
Vaihtovelkalaina- ja optiolainavelkakirjat	Paperi	Pysyvä

Veroasiat

Asiakirja	Muoto	Säilytysaika
Veroilmoitukset	Paperi	6 vuotta
Veroilmoituksen liitteet	Paperi	6 vuotta

2.3 Tositteiden säilytys sähköiseksi muuttamisen jälkeen

Ennen kuin sähköinen laskutus saa suuremman käyttäjäpiirin monet laskuista tulevat vielä paperisessa muodossa. Kaikki dokumentit, jotka on mahdollista saada sähköisessä muodossa, kannattaa ottaa vastaan sähköisenä. Tämä helpottaa dokumenttien sähköistä arkistointia. Kuvanlukija

on hyvä apuväline, jolla paperilla tulleet tositteet voidaan muuttaa sähköiseen muotoon.

Tietyt tositteet on tärkeää muuttaa sähköiseen muotoon niiden sisältämien allekirjoitusten vuoksi, vaikka tieto itse tapahtumasta tulisikin valmiiksi sähköisessä muodossa. Tällaisia tositteita voivat olla esimerkiksi tietyt pankin tositteet. Tositteisiin laitetaan oleellista tietoa myös paperin kääntöpuolelle. Näin ollen molemmat puolet kannattaa lukea kuvanlukijalla. Markkinoilla on kuvanlukijoita, jotka lukevat automaattisesti paperin molemmat puolet. (Vahtera & Salmi 1998: 134–135.)

Joidenkin laskujen mukana tulevat liitetiedot on hyvä lukea kuvanlukijalla. Tällaisia liitteitä ovat pääsääntöisesti laskut, joissa lukee ”oheisen lähetteen mukaan”. Sopimukset kannattaa myös liittää kuvanlukijalla sähköiseen arkistoon, missä ne pysyvät tallessa ja ovat helposti saatavilla tarkistusta varten. Palkoista sähköisessä muodossa on hyvä säilyttää tunti- ja työvuorolistat, koska palkka maksetaan niiden perusteella. Mikäli työntekijä vaatii tarkastusta myöhemmin, ovat tiedot löydettävissä helposti. (Vahtera & Salmi 1998: 136.)

Alkuperäistä tositetta ei tarvitse säilyttää sen jälkeen, kun se on muutettu sähköiseen muotoon ja siitä on otettu varmuuskopio. Jos yrityksen tiedostoista otetaan varmuuskopiot joka yö, voi kuvanlukijalla luetut tositteet hävittää seuraavana päivänä. Taloushallitustoimisto voi säilyttää tositteita jonkin aikaa tai antaa ne takaisin asiakasyritykselle, mikäli asiakas niin haluaa. Turhan pitkä säilyttäminen vie resursseja, joten sekään ei ole suositeltavaa. Säilyttämiseen kannattaa varata vain viikko tai pari. (Vahtera & Salmi 1998: 135.)

2.4 Aktiivisen ja passiivisen käytön arkisto

Arkisto tulee suunnitella sen sisältämän tiedon tarpeellisuuden mukaan. Aktiivisessa käytössä oleva tieto on säilytettävä aktiiviarkistossa. Tällainen tieto on yleensä sellaista, jota yritys käyttää omiin tarpeisiinsa ja oman tulevaisuutensa suunnitteluun. Aktiivisen tiedoston on oltava helposti saatavilla. (Palonen 2005). Kirjanpitoaineiston säilyttämistä teko vuoden aikana voidaan pitää aktiivisena arkistointina, koska tietoja käytetään useasti.

Passiivisella arkistoinnilla tarkoitetaan sellaisen tiedon pitkäaikaissäilyttämistä, jota yritys itsessään ei tarvitse kuin äärimmäisen harvoin. Yleensä passiivisen arkiston tietojen käyttäjä on joku muu kuin yritys itse. (Palonen 2005). Tilinpäätöksen jälkeen kirjanpitoaineisto muuttuu passiiviseksi aineistoksi. Aluksi yritys voi tarvita esimerkiksi muutaman menneen vuoden tilinpäätöstietoja itsekin, mutta yleensä monen vuoden takaisia tietoja eivät käytä muut kuin tutkijat ja taloustarkastajat.

3 Sähköisen arkistoinnin toteuttamismahdollisuudet

Kun sähköistä aineistoa valmistellaan pitkäaikaissäilytykseen, joudutaan varautumaan monenlaisiin teknisiin toimenpiteisiin (von Bell ym. 2003: 198). Arkistointitavan valinnassa on otettava huomioon tiedon säilyvyys ja sen lukukelpoisuus pitkänkin ajan päästä. Kirjanpitomateriaalin näkökulmasta katsottuna pisin säilytysaika on lain vaatima 10 vuotta, ellei yritys halua itse säilyttää arkistotietoa pitempään. Pitkäaikaissäilyttäminen on rajattu kirjanpitotositteilta vaadittuun kymmeneen vuoteen.

Otan tässä luvussa esille ne arkistointitavat, jotka ovat varteenotettavia vaihtoehtoja toimeksiantajayritykseni näkökulmasta. Suuremmalle taloushallintotoimistolle esimerkiksi optinen arkistointi ei välttämättä ole järkevä vaihtoehto, kun taas pienelle yhden ihmisen kirjanpitotoimistolle palveluntarjoajan tarjoamat ratkaisut voivat olla verrannollisesti kalliimpia kuin esimerkiksi itse suoritettu optinen arkistointi.

3.1 Palveluntarjoajat

Sähköisen arkistoinnin saralla on nykyään monia palveluntarjoajia. Otan tässä kappaleessa esille kuitenkin vain ne vaihtoehdot, jotka ovat toimeksiantajayritykselle mahdollisia ratkaisuja. Taloushallintotoimiston ohjelmiston yhteensopivuus rajoittaa vaihtoehtoja suurimmalta osalta.

Finnvalli on ohjelmistontuottaja, joka tarjoaa Yrityspalvelu Joviaalille Fivaldi-ohjelmiston. Kokonaisuus sisältää muun muassa kirjanpidon, reskontrat, laskutuksen, sopimuslaskutuksen, verkkolaskutuksen, raportoinnin ja antaa mahdollisuuden myös sähköiseen arkistointiin. Finnvalli toteuttaa sähköisen arkistoinnin yhteistyössä Data Com Finland Oy:n kanssa (Finnvalli 2005). Data Com Finland arkistoi sähköisesti yrityksen kaikki muut dokumentit, paitsi taloushallinnon aineiston. Yritys voi tarjota myös taloushallintoaineiston sähköistä arkistointia, mutta vaihtoehto ei ole Yrityspalvelu Joviaalin kannalta järkevä. Mikäli Data Com Finlandilta ostettaisiin myös taloushallintoaineiston sähköinen arkistointi, toisi se kaksinkertaisen kustannuksen arkistoinnille. Tämä johtuu siitä, että Finnvallin palvelumaksuun kuuluu jo kirjanpitoaineiston sähköinen arkistointimahdollisuus. (Parviainen 15.3.2006, kysely).

Ohjelmiston toteutusratkaisu on uudenlainen ASP-malli, joka mahdollistaa myös pienyrityksille reaaliaikaisen taloushallinnon. ASP toimii siten, että ohjelmiston toimittaja huolehtii varsinaisista palvelimista, tietoliikenneyhteyksistä ja niiden kapasiteetista. Käyttäjällä ei tarvitse olla kuin kohtuullisen nopea kiinteä Internet-yhteys sekä varsinainen tietokonepäätte. Tietokoneenkaan ei tarvitse olla uusinta mallia, sillä noin neljä vuotta vanha kone riittää vielä hyvin. (Parviainen 3.11.2005, esitelmä.)

3.1.1 Palvelutarjonta ja ominaisuudet

Fivaldi-ohjelmisto sisältää monia erilaisia raporttivaihtoehtoja. Raportit saadaan kolmessa eri muodossa: PDF, Microsoft Word tai HTML. PDF-muotoista raporttia voi lukea ilmaisella Adobe Acrobat Reader -ohjelmalla, mutta raporttia ei voi muokata ruudulle tulostuksen jälkeen ellei vastaanottajalla ole lisenssiä koko ohjelman käyttämiseen. Tämä on toimiva vaihtoehto siinä mielessä, ettei dokumenttiin voi tehdä automaattisesti muutoksiaan. Toinen dokumenttivaihtoehto on Word-tiedosto, jolloin raporttia voi muokata ulkoasultaan ja tiedoiltaan sellaiseksi kuin haluaa. Kolmas dokumenttivaihtoehto on HTML-tiedosto, joka on pitkäaikaissäilytyksen kannalta varteenotettava vaihtoehto, koska HTML on millä tahansa selaimella luettava formaatti. (Parviainen 3.11.2005, esitelmä.) Raporttien tiedostomuodot ovat mielestäni hyviä. Niiden lukemiseen ei tarvita mitään maksullista ohjelmaa. Tämä tarkoittaa, että - oli raportin vastaanottaja kuka tahansa - hän voi lukea raportin omalla koneellaan ilman minkäänlaisia lisäinvestointeja.

Raporttivaihtoehdot sisältävät kirjanpito-, reskontra- ja asiakastietojen massasta erilaisia tietoyhdistelmiä. Raporttien joukosta löytyy tavallimmat kirjanpidon raportit, kuten pääkirjat, päiväkirjat, taseet ja tuloslaskelmat. Asiakkaille voidaan toteuttaa myös talousarvio, jolloin raportteja voidaan tulostaa myös talousarvion ja toteutuman erilaisista vertailuista. Raportteja saadaan reskontrien tietojen perusteella esimerkiksi tuotteittain, asiakkaittain tai ajanjaksoittain.

Raportit sisältävät suuren osan lain vaatimista dokumenteista, jolloin dokumentti on helppo toimittaa tarvittaessa esimerkiksi tilintarkastajille, verotarkastajalle tai yrityksen sisäiseen käyttöön. Finnvalli tarjoaa mahdollisuuden antaa esimerkiksi tilintarkastajalle väliaikaisen käyttäjätunnuksen ja salasanan, jolloin tilintarkastaja voi tarkastaa aineistoa omalta päätteeltään. Tällä hetkellä palvelu ei ole maksullinen, mutta tulevaisuudessa siitä peritään kertamaksu. (Parviainen 15.3.2006, kysely.)

Asiakas ei kuitenkaan voi täysin itse määritellä minkälaista tietoa hän raportilleen haluaa. Raportti on valittava jo olemassa olevista vaihtoehdoista. Parviainen (3.11.2005, esitelmä) kuitenkin toteaa, että he valmistavat raporttivaihtoehtoja asiakkaiden toiveiden mukaan, joten yrityksen on mahdollista saada tarpeidensa mukaan räätälöityjä raportteja. Tästä kävi kuitenkin selväksi, että mielivaltainen tietokantahaku ei ohjelmistolla onnistu. Eli käyttäjä ei voi itse määritellä mielivaltaisesti raportin sisältämää tietoa.

3.1.2 Kustannusnäkökulma

Fivaldi-ohjelmiston sisältämät raportit kuuluvat perusmaksuun ja ovat jo nyt toimeksiantajayrityksen käytettävissä. Arkistoinnin osalta Finnvalli säilyttää kirjanpitolietoa kuusi vuotta, jonka jälkeen käytetystä levytilasta menee kiinteä kuukausimaksu. Maksun suuruus riippuu käytetyn levytilan määrästä. (Parviainen 15.3.2006, kysely.)

Osaa kirjanpidon aineistosta on säilytettävä kymmenen vuotta, joten tarpeellisen arkistointiajan saavuttamiseksi palveluntarjoajan vaihtoehtoon on huomioitava viimeisten neljän vuoden aiheuttama arkistointikustannus.

3.1.3 Helppokäyttöisyys

Kirjanpitolautakunnan antaman yleisohjeen (22.5.2000: 23) mukaan kirjanpitojärjestelmän käyttöliittymän tulisi olla niin helppokäyttöinen ja hyvin ohjeistettu, että koneellisen kirjanpidon menetelmiä tunteva henkilö pysyy saattamaan aineiston selväkieliseksi. Ohjeessa on oma tulkinanvaransa ”koneellisen kirjanpidon menetelmiä tuntevan henkilön” osalta. Finnvallin tuottaman Fivaldi-ohjelmiston raporttipohjat ovat kuitenkin helppokäyttöisiä pienen totuttelun jälkeen. Kun käyttäjä suurin piirtein tietää minkälaisia raportteja ohjelma tarjoaa, on niiden käyttö yksinkertaista. Ohjelmisto on suomenkielinen, joten erikoissanaston kanssa ei tule ongelmia. Raportit ja laskut on saatavissa myös englanniksi ja ruotsiksi.

Toimeksiantajayrityksen ei tarvitse itse päättää, mitkä arkistoinnin toteutusratkaisut ovat parhaita, koska ohjelmiston tuottajalla on vastuu tiedon toimivuudesta sekä kirjanpitoaineiston lukukelpoisuudesta kymmenen vuoden ajan.

3.1.4 Pitkäaikaisuus

Ohjelmiston tuottaja säilyttää kirjanpitoliedot sopimuksen mukaisen ajan. Tällöin riski siitä, ovatko tiedot avattavissa ja selväkielisessä muodossa siirtyy ohjelmistontuottajalle. He ovat vastuussa oman tekniikkansa kehittamisestä siten, että kirjanpitolaian vaatiman kymmenen vuoden päästä tiedot on luettavassa muodossa.

Pidän tätä ominaisuutta erittäin vapauttavana toimeksiantajayrityksen kannalta. Toimeksiantajayritykseltä poistuu tällöin vaiva siitä, että vanhat laitteet on pidettävä toimintakuntoisena ja että vanhat tiedot on aika ajoin ehkä siirrettävä uuteen muotoon. Asiakkaita Yrityspalvelu Joviaalilla on kuitenkin lähemmäs sata, joten ylimääräisen työn osuus saattaisi olla kohtalainen. Taloushallintotoimiston vastuu materiaalin säilyvyydestä vähenee vastuun siirryessä ohjelmistontuottajalle.

3.2 Optinen arkistointi

Optisessa arkistoinnissa on kyse dokumenttien tallentamisesta optiselle tallentimelle, tavallisesti yhdelle tai useammalle optiselle levyille. Optisen arkistoinnin pääkomponentit ovat tietokone, optinen levyasema ja kuvanlukija. Järjestelmä on yrityksen aktiivisessa käytössä olevien dokumenttien käsittelyä varten. Optisella arkistointitavalla voidaan yhdistää jo olemassa olevaa paperista arkistoa ja sähköisesti tuotettuja dokumentteja yhteiseen arkistoon. (Pieksä 1990: 14.)

3.2.1 Optiset tallenteet

Optisista tallenteista tällä hetkellä yleisin on Compact disc-levy eli CD-levy. CD-levy tehdään 1,2 millimetriä paksusta polykarbonaattilevystä, joka on päällystetty ohuella alumiinikerroksella. Alumiinin päällä on suojaava lakkakerros, johon voi myös painaa levyn etiketin. Yleisin koko CD-levylle on 120 millimetriä oleva halkaisija, joka antaa 74–80 minuuttia tallennustilaa äänelle ja 650–700 megatavua tilaa datalle. (Wikipedia 2006). CD-levylle tallentaminen perustuu levyn pinnan heijastavuuden muuttamiseen. Tietokoneen kirjoittavalla CD-asemalla tallennetaan dataa CD-levynaihioon. Tallentaessa levyasema muuttaa levyn pinnan kiderakennetta ja siten pinnan heijastavuutta. Koska tallennettu tieto lepää levyn pinnalla, on CD-levystä huolehdittava hyvin, ettei sen pinta vaurioitu. (von Bell ym. 2003: 199.)

CD-levyjä, joihin voidaan tallentaa tietokoneella tietoa, on kahdenlaisia. Compact disc Recordable eli CD-R-levylle voi kirjoittaa vain kerran ja Compact disc ReWritable eli CD-RW-levylle voi kirjoittaa useita kertoja. (von Bell ym. 2003: 199.) Edullinen kertakirjoitteinen CD-R-levy sopii hyvin kirjanpitoaineiston arkistointiin, koska sen tiedot ovat todistettavasti muuttumattomassa muodossa. CD-RW-levy sopii taas vuoden varrella tapahtuvaan tallentamiseen, koska siihen voi tallentaa lukuisia kertoja uudelleen. CD-RW-levy ei tosin sovellu juuri uudelleenkirjoittamisominaisuutensa vuoksi kirjanpitoaineiston pitkäaikaissäilytykseen.

Kummallekin CD-formaatille mahtuu noin 650–700 megatavua dataa (von Bell ym. 2003: 199). Tähän tilaan mahtuu noin 6 000 kuvanlukijalla luettua ostolaskua (Luoto 2005).

Uusin ja tällä hetkellä suurimman tallennuskapasiteetin omaava yleisessä käytössä oleva optinen tallennusmedia on Digital Versatile Disc (DVD). Digitaalinen monikäyttölevy on syrjäyttämässä CD-levyt monissa käyttötarkoituksissa. 1990-luvun alussa oli kehitteillä muutamia uusia tallennusformaatteja mutta syyskuussa 1995 julkaistu DVD-formaatti sai jalansijan yhteisenä tallennusformaattina. (DVD-tallennus... 2005: 1.)

DVD-levyjä on CD-levyjen tapaan kerran tallennettavaa ja uudelleen tallennettavaa versiota. DVD-asemien hyvä puoli on se, että ne lukevat myös CD-levyjä. DVD-levyn tallennuskapasiteetti on 4,7 gigatavua. (von Bell ym. 2003: 200.) DVD-levyjä on myös kaksipuoleisia, joiden tallennuskapasiteetti on kaksinkertainen (DVD-tallennus... 2005: 4). Tämä kapasiteetti on erittäin suuri verrattuna pk-yrityksen kirjanpitoaineiston tallennustarpeeseen. DVD-levy on jonkin verran kalliimpi kuin CD-levy, joten valinnassa kannattaa ottaa huomioon tarvitaanko suurta kapasiteettia.

3.2.2 Dokumentin tallennusmuoto

Optisessa arkistoinnissa on otettava tarkasti huomioon myös tallennettavan dokumentin muoto, eli se millaisilla ohjelmilla tallennettu dokumentti saadaan selväkieliseen muotoon. Tämä on sähköisen arkistoinnin toinen suuri ongelma-alue. Tekniikan ja ohjelmien kehittymisen myötä ei riitä, että optinen tallennusväline toimii, vaan on oltava myös sen hetkiset ohjelmat dokumenttien lukemista varten.

Kirjanpitolautakunnan antaman yleisohjeen (2000: 26) mukaan pysyvään säilyttämiseen on suositeltavaa käyttää yleistä tallennusmuotoa, joka on saatavissa selväkieliseksi myös muulla kuin käytetyllä tallennusohjelmistolla. Ohjeessa suositellaan käyttämään ASCII-tekstitiedostoja, XML-tiedostoja tai yleisesti käytössä olevia kuvatiedostoja, kuten esimerkiksi JPG, GIF ja PNG-formaatteja.

Pitkäaikaistallennukseen sopii siis parhaiten sellainen tiedostomuoto, jonka rakenne on julkinen ja mielellään myös vapaasti käytettävissä ilman lisenssirajoituksia. Tällaisia tiedostomuotoja on olemassa. Yleisin niistä on Internet-sivujen HTML-kuvauskieli. HTML-tiedosto on tavallinen tekstitiedosto, jossa tekstin lomassa on rakennetta kuvaavia HTML-elementtejä. Itse HTML-elementti ilmaisee vain dokumentin haluttua ulkomuotoa näytöllä. HTML-dokumentteja voi lukea lukuisilla ohjelmilla. Esimerkiksi kaikki Internet-selaimet, HTML-dokumenttien luontiohjelmat, kuten Microsoft Frontpage, sekä tekstinkäsittelyohjelmat, esimerkiksi Microsoft Word, pystyvät lukemaan HTML-formaattia. Monet toimisto-ohjelmat osaavat tallentaa asiakirjoja myös HTML-formaatissa. (von Bell ym. 2003: 201–203.)

Dokumentin tallennusmuodon vaihtoehdot määräytyvät nykyisin pitkälti sen mukaan, millaisessa muodossa ohjelmistontarjoajan kirjanpito-ohjelma dokumentteja muodostaa. Toimeksiantajayrityksemme tapauksessa vaihtoehtoina ovat PDF-, Word- ja HTML-formaatit (Parviainen 3.11.2005, esitelmä).

3.2.3 Pitkäaikaisuus

Kirjanpitoaineiston kannalta riittää, että tallennusvälineen fyysinen ja tekninen elinkaari on seuraavat kymmenen vuotta. Oikein säilytettyinä CD- ja DVD-levyt voivat säilyä fyysisesti vaadittavan ajan. Tekniikan säilymisestä ei kuitenkaan ole koskaan takeita. Tämän vuoksi optisen arkistoinnin ja oikean tallennusvälineen valinnan onnistumiselle on tärkeää pysyä ajan hermolla. Uuteen tallennusmediaan on siirryttävä ajoissa (von Bell ym. 2003: 200). Tällöin voidaan taata vanhankin tiedon helpompi siirtäminen tai muuttaminen uuteen muotoon tai uudelle tallennusvälineelle vaarantamatta tiedon säilyvyyttä.

Markkinoille tulleet suuremmalla tallennuskapasiteetilla varustetut DVD-levyt, High Definition-DVD- ja Blu-Ray-levyt eivät vielä estä CD-levyn käyttöä, koska uusilla tallennusmedioilla on sama fyysinen muoto kuin CD-levyillä. (DVD-tallennus... 2005: 3). Tämä mahdollistaa sen, että uudempien tallentimien asemat lukevat myös CD-levyjä. Vaikka tulevaisuudessa CD-levyasemien käyttö vähenisi, uusien tallennusmedioiden avulla voidaan lukea vielä CD-levynkin sisältöä. Käytännössä voisi ajatella, että jos nyt tallentaa kirjanpitonsa CD-levylle ja jonkin ajan kuluttua tarkistaa sen toimivuuden, voi tallentaa tiedon uudelle medialle, mikäli tämä toimenpide tuntuu tarpeelliselta. Näin voidaan varmistua siitä, ettei tieto jää teknisesti vanhentuneeseen mediaan. Samalla tulee toteutettua kauppa- ja teollisuusministeriön antaman menetelmäpäätöksen (26.1.1998/47) edellyttämä kirjanpitovelvollisen tekemä pistokoe, jossa tarkastetaan kirjanpitoaineiston saattaminen selväkieliseen muotoon pitkäaikaisen säilytyksen aikana.

CD-levy on herkkä vahingoittumaan eikä sitä saisi säilyttää yli +40 °C:en lämpötilassa. Siitä huolimatta sille luvataan oikealla käytöllä ja säilytyksellä käyttöikä jopa 100 vuotta. CD-levyllä oleva tieto tulisi kuitenkin vaihtaa uudelle levylle noin kymmenen vuoden välein. Levyjen suositeltu säilytyslämpötila on -5...18 °C välillä ja säilytystilan kosteusprosentti tulisi olla enintään 40 %. (Itälä ym. 2000: 86–87.) Levyjen pitkäaikaisessa säilyttämisessä on myös huomioitava, etteivät levyt saa altistua aurin- gonalolle. Levyt on aina säilytettävä koteloissaan, voimakkaat lämmön- lähteet on pidettävä levyistä erillään, eikä levyihin saisi tehdä merkintöjä kummallekaan puolelle. (Itälä ym. 2000: 110–111.)

3.2.4 Kustannusnäkökulma

Nykyään CD-R-levyt ovat edullisia. Esimerkiksi yhden asiakkaan vuosittainen kirjanpitoaineisto vaatii keskimäärin kaksi CD-R-levyä. Tällöin kustannus vuodessa olisi noin kaksi euroa. Mikäli päädytään käyttämään DVD-levyjä, joiden hinta tällä hetkellä on noin 2–3 euroa kappaleelta, vuosittaiseksi kustannukseksi muodostuu noin 4–6 euroa. Kaksipuolinen DVD-levy maksaa noin 6 euroa kappaleelta. (Verkkokappi 2006.)

Optisen tallennuksen kustannuksiin on luettava myös jonkin verran henkilöiden palkkakustannuksia, sillä optisessa tallennuksessa taloushallinto- toimiston oma työmäärä on jonkin verran suurempi, kuin jos arkistointi- palvelu ostettaisiin ulkopuolelta. Ylimääräisiä toimintoja ovat tallentami- nen sekä pitkäaikaistallenteiden kunnan tarkistaminen määräjain.

3.2.5 Helppokäyttöisyys

Optinen arkistointi vaatii jonkin verran tietämystä tietokoneista, tallenti- mista ja tulevaisuuden näkymistä, jotta voidaan tehdä järkevä ja pitkäai- kainen valinta arkistoinnin toteuttamiselle.

Perusteellisen alkusuunnittelun ja pienen opetteluun jälkeen rutiininomai- nen toimintatapa ei vaadi paljoa. Tekniikan kehittymistä tulee kuitenkin seurata ja muutoksia tehdä tarpeen mukaan. Optinen arkistointi vaatii yri- tykseltä itseltään oma-aloitteisuutta kehityksen vauhdissa pysymiseksi.

3.2.6 Sähköisen arkistoinnin laajuus

Arkistoinnin laajuuden rajaan vain kirjanpitoaineiston arkistointiin, koska toimeksiantajayritykseni ei käsittele esimerkiksi yritysten ja heidän asi- akkaidensa välisiä sopimuksia. Tämän tyyppiset dokumentit jokainen asiakasyritys voi arkistoida omalla menetelmällään. Verotusta ja muuta talousneuvontaa koskevat dokumentit voidaan haluttaessa arkistoida ky- seisen vuoden kanssa samalle tallenteelle tai omalle tallenteelleen. Säh- köisessä muodossa tehdyt budjetit ja talousarviot voidaan myös yhdistää kyseisen vuoden aineiston joukkoon.

Optisessa arkistoinnissa voidaan valita varsinkin alkuvaiheessa sähköisen arkistoinnin laajuus. Esimerkiksi pienten yritysten kohdalla voidaan säh- köisyys toteuttaa vain puoliksi, eli asiakas voi edelleen toimittaa tositteet toimistolle paperiversiona, mutta varsinaisen kirjanpidon kirjoja ei tulosa- teta paperille, vaan ne tallennetaan sähköisesti ja säilytetään näin paperi- tomassa muodossa. Tulevaisuudessa, kun verkkolaskutus yleistyy, voi- daan pienenkin yrityksen osto- ja myyntilaskut tallentaa sähköisenä kir- janpitoaineiston kanssa samalle tallenteelle.

Yrityksille, joilla on käytössään reskontrat, voidaan paperillisena tulevat ostolaskut lukea kuvanlukijalla sähköiseen muotoon ja näin tallentaa va- litulle tallenteelle. Myyntireskontrasta saadaan laskut suoraan sähköisesti tallennettavaksi.

4 Tietoturva

Verkkopohjaisella ohjelmistolla on omat tietoturvavaaransa. Tässä kapaleessa käsittelen Yrityspalvelu Joviaalin sekä taloushallinto-ohjelmisto Fivaldin tietoturvaa. Esille nousevien kohtien pohjalta olen ottanut esille ne tietoturvaongelmat, jotka ovat suurimmat vaaratekijät käytettäessä ohjelmistoa tietoliikenneyhteyden kautta. Otan esille myös jokapäiväisiä asioita tietoturvasta, joihin yrityksen henkilökunnan tulisi kiinnittää huomiota työskentelyssään.

4.1 Yrityksen nykyinen tietoturva

Yrityspalvelu Joviaali on osallistunut Tampereen teknillisen yliopiston vuonna 2005 tekemään tietoturvakartoitukseen, johon osallistui 20 pirkanmaalaista yritystä. Yleisesti kartoituksen yritykset olivat hoitaneet oman tietoturvansa hyvin, mutta joitakin huomioitavia asioita kuitenkin löytyi. Suurimpana ongelmana katsottiin olevan paperisten aineistojen säilyttäminen sekä sähköpostiviestien suojaaminen. (Ilvonen 2005: 17.)

Kartoituksessa huomattiin, että monilla yrityksillä sähköinen tieto on hyvin suojattua, mutta kun tieto tulostetaan paperille, sen turvallista käsittelyä ja säilyttämistä laiminlyödään. Tyytyväisiä oltiin kuitenkin paperin oikeanlaiseen tuhoamiseen. (Ilvonen 2005: 17.) Toimeksiantajayritykseni tuhoaa kaikki paperidokumentit silppurin kautta, joten papereiden tuhoaminen on hoidettu moitteettomasti. Työntekijöiden työpöydät on sijoitettu fyysisesti niin, ettei satunnainen sisään kävelevä asiakas pääse suoraan näköyhteyteen pöydällä olevien papereiden kanssa. Paperidokumenttien fyysisessä säilyttämisessä en siis näe ongelmaa Yrityspalvelu Joviaalin kohdalla.

Tutkimuksen mukaan sähköpostia ei haluta salata sen hankaluuden vuoksi (Ilvonen 2005: 17). Yrityspalvelu Joviaalin kohdalla viestejä ei salata. Tämä seikka on mielestäni sellainen, joka kannattaisi ottaa pohdinnan alle. Salauksen tarve kannattaisi tarkistaa, mikäli yhteydenpito ja asiakirjojen lähettäminen sähköpostin välityksellä asiakkaille yleistyy.

Tietoturvariskin hallinnan taloushallinto-ohjelma Fivaldin osalta kantaa pitkälti ohjelmistontuottaja, koska Finnvalli tarjoaa palvelimet, joilla yrityksen tiedot sijaitsevat. Tällöin yritykseltä itseltään poistuu vastuu palvelimista sekä varmuuskopioinnista, koska ohjelmistontuottaja hoitaa nämä asiat automaattisesti. Finnvalli ottaa varmuuskopiot joka yö ja huolehtii palvelimien kunnosta. Palvelimet sijaitsevat pääkaupunkiseudulla samoissa tiloissa, joissa muun muassa pankkien tietoja säilytetään. Palvelimien fyysinen tietoturva on tässä tapauksessa korkealaatuista. Fivaldin tietoturva on pankkien tietoturvan tasoista. Tietoliikenneyhteys on suojattu HTTPS-protokollalla, eli samalla tavalla kuin pankkien verkkopank-

kiyhteydet. Ohjelmistoja suojataan myös palomuuirein ja niitä vartioidaan teknisesti ympärivuorokautisesti. (Parviainen 3.11.2005, esitelmä.)

Työntekijöiden käyttäessä ohjelmistoa heidän tulee kirjautua sisään ohjelmaan omalla käyttäjätunnuksellaan ja salasanallaan. Käyttäjän tehdesä muutoksia ohjelmassa, siihen kirjautuu aina viimeisimmän muutoksen tekijän tunnus ja aika, milloin muutos on tehty. Näin muutkin näkevät kuka muutoksia on tehnyt ja milloin. Yhdellä käyttäjätunnuksella voi olla vain yksi käyttäjä ohjelmassa kerrallaan. Ohjelmisto vaatii käyttäjätunnuksen salasanan vaihdon määräajoin.

Jokaisella työntekijällä on oma tietokone, johon on myös kirjaututtava sisälle omalla salasanalla. Toimitusjohtajalla on kannettava tietokone. Toimiston koneet on kytketty samaan lähiverkkoon, jolloin ne muodostavat yrityksen sisäverkon. Sisäverkko on erotettu palomuurilla Hermian omasta yhdysliikennepisteestä, jolloin tietoturvan taso on parempi, kuin jos kaikki koneet olisivat erikseen kiinni suoraan Hermian yhdysliikennepisteeseen. Sisäverkossa olevat koneet pystyvät keskustelemaan keskenään, mutta ulkopuoliset eivät pääse koneisiin käsiksi tietoliikenneyhteyden kautta. (Vasama 23.3.2006, keskustelu.)

4.2 Tietoturvavaarat

Hyvänä esimerkkinä hyökkäyksestä suojattuun tietoliikenneyhteyteen on vuonna 2005 tapahtunut Nordean verkkopankkitunnusten phishing-yritys. Phishing -hyökkäyksessä tehdään esimerkiksi verkkopankin kirjautumissivua muistuttava oma www-sivusto. Seuraavaksi lähetetään satunnaisesti suurelle määrälle vastaanottajia viesti, jossa heitä pyydetään käyttämään viestin linkkiä ja kirjautumaan verkkopankkiin omilla tunnuksillaan. Annettu linkki viekin kirjautumissivua muistuttavalle www-sivulle ja tallentaa käyttäjätunnuksen ja salasanan ylös. Tämän jälkeen saaduilla tunnuksilla voidaan mennä oikealle sivustolle ja kirjautua sisälle. (Viestintävirasto 2005.)

On erittäin tärkeää, että ohjelmistontuottajan kanssa on selvä sopimus siitä, millä tavalla missäkin tilanteessa otetaan yhteyttä asiakkaaseen. Mikäli epämääräisiä pyyntöjä tulee, on aina varmintä soittaa ja varmistaa asia. Luotettavat tahot harvoin pyytelevät käyttäjätunnuksia ja salasanoja sähköpostin välityksellä.

Palvelunestohyökkäys on toinen, vähemmän henkilökohtainen ongelma tietoliikenneyhteyttä käyttävälle asiakkaalle. Palvelunestohyökkäyksellä tarkoitetaan tilannetta, jossa sähköpostia tai www-palvelua kuormitetaan niin paljon, ettei palvelu enää pysty vastaamaan oikeisiin palvelupyntöihin tai kaatuu kokonaan. Tässä hyökkäyksessä ei yritetä tunkeutua mihinkään tai saada uutta tietoa. Hyökkäys on kuitenkin harmillista ilkival-

taa ja hidastaa tai estää muiden käyttäjien toimintaa. (Järvinen 2002: 304–306.)

Palvelunestohyökkäyksiä voidaan estää hyvillä palomuuereilla, jotka voivat tunnistaa suuren palvelupyynnörupeaman tulon samasta osoitteesta. Tällöin palomuuuri sulkee väliaikaisesti pääsyn osoitteesta ja näin estää hyökkäyksen jatkumisen. Hajautettu palvelunestohyökkäys on kuitenkin vaikeampi estää. Hajautetussa hyökkäyksessä palvelua pommitetaan useasta eri osoitteesta. Tällaisten hyökkäysten jäljittäminen on vaikeaa, koska läheävien osoitteiden selville saaminen ei kerro vielä todellista syylistä. Ilkivallan tekijät ovat voineet ottaa käyttöön täysin tuntemattomien henkilöiden huonosti suojattuja koneita ja käyttävät näitä palvelupyynnöjen läheävämiseen. (Järvinen 2002: 304–306.)

4.3 Käyttäjätunnus ja salasana

Tietoturvakartoituksessa oltiin tyytyväisiä siihen, että vain yhdessä kartoitukseen osallistuneessa yrityksessä ei käytetty henkilökohtaisia käyttäjätunnuksia ja salasanoja. Kartoituksessa paljastui myös muutamia salasanan kiertotapoja, mikä heikentää tietoturvaa yrityksessä. Niissä yrityksissä, joissa ohjelmisto ”pakottaa” vaihtamaan salasanan tietyin väliajoin pidettiin liian tiheää vaihtoväliä epämieluisana piirteenä. Yhdessä yrityksessä oli todettu, että jos salasanan vaihtaa tarpeeksi monta kertaa peräkkäin ohjelmisto unohtaa vanhan salasanan ja se voidaan ottaa uudelleen käyttöön. (Ilvonen 2005:13.)

Yrityspalvelu Joviaalissa ohjelmisto ”pakottaa” vaihtamaan salasanan tietyin väliajoin. Aika on noin neljä kuukautta. Jokaisella käyttäjätunnuksella on oma salasanaan. Järvinen kertoo kirjassaan Tietoturva & yksityisyys, että salasanaa oikein käyttämällä tietoturvaa voidaan parantaa huomattavasti. Salasana on oltava tarpeeksi pitkä, esimerkiksi kahdeksan merkkiä, ja sen tulee sisältää sekä isoja että pieniä kirjaimia, numeroita ja erikoismerkkejä. Salasana ei saisi olla johdettavissa esimerkiksi käyttäjätunnuksesta tai nimestä, eikä se saisi olla mitään henkilökohtaista. (2002: 340–341.) Hän korostaa myös salasanan riskejä. Salasana ei saisi olla liian pitkä ja monimutkainen, sillä sen voi unohtaa tai vieressä oleva henkilö voi nähdä salasanan hitaan kirjoittamisen tuloksena (2002: 344).

4.4 Yhteydenpito asiakkaan kanssa

Yrityspalvelu Joviaali pitää yhteyttä asiakkaisiin perinteisin menetelmin, eli kirjeitse ja puhelimella, mutta myös enenevässä määrin sähköisesti sähköpostin avulla. Heidän tulevaisuuden tavoitteenaan on siirtyä kokonaan sähköiseen yhteydenpitoon asiakkaiden kanssa. (Vasama 23.3.2006, keskustelu.) Sähköisen arkistoinnin myötä myös raportit ovat sähköisessä muodossa, jolloin niiden turha tulostaminen paperille veisi vain ylimääräisiä resursseja. Taloushallintotoimiston on siis kiinnitettävä huomiota myös talousraporttien turvalliseen lähettämiseen tietoverkon kautta. Tämän vuoksi on tärkeää miettiä myös sähköpostin tietoturvallisuutta.

Sähköpostilla on omat vaaransa, mutta ne eivät kuitenkaan ole sen kummallisempia vaaroja kuin tavallista kirjettä käytettäessä. Sähköposti voi hävitä, se saatetaan siepata välistä tai se voi mennä väärään osoitteeseen. Sähköpostin lähettäjästään ei ole aina varmuutta. Nämä ovat kuitenkin kaikki sellaisia vaaratekijöitä, joita myös tavallinen kirje omaa. (Järvinen 2002: 216–217.)

Sähköpostiviestin voi salata, jolloin se on jopa turvallisempi yhteydenpito-ominaisuus kuin kirje. Yksi salaustapa on Public Key Infrastructure eli PKI. PKI on teknisin keinoin ja yleisesti tunnettuihin auktoriteetteihin perustuva salaustapa. PKI-järjestelmä suojaaa tietoa salaamalla sen kryptografisin menetelmin. (Wikipedia 2006.) Sähköpostin lähettäjällä on kaksi avainta, joilla tietoa kryptataan eli saatetaan lukukelvottomaan muotoon. Lähettäjä salaa viestinsä omalla salaisella avaimellaan. Tämän jälkeen hän lähettää viestin vastaanottajalle, jolla on hallussaan lähettäjän julkinen avain. Vastaanottaja voi avata salatun viestin julkisen avaimen avulla ja lukea viestin. Lähettäjä jakaa julkisen avaimen vain niille henkilöille, joille hän haluaa lähettää salattuja viestejä.

Yrityspalvelu Joviaalin asiakkaisiin kuuluu myös tuotekehittelyä tekeviä yrityksiä. Koska yritysten tiedot ovat arkaluontoisia, olisi hyvä harkita salauksen käyttämistä. Tällöin voitaisiin hyödyntää sähköisen viestinnän nopeuden ja helppouden hyötyjä. Menetelmän käyttöönotosta on sovittava erikseen asiakkaan kanssa, koska asiakas päättää millä viestintämenetelmällä hänen tietojensa käsitellään.

5 Sähköisen arkistoinnin kehittämissuunnitelma

Tässä luvussa käsittelen Tampereen Teknoliakeskus Hermiassa sijaitsevalle taloushallintotoimistolle Yrityspalvelu Joviaalille ohjeeksi annettavaa sähköisen arkistoinnin kehittämissuunnitelmaa. Yrityspalvelu Joviaalilla on noin sata taloushallintoasiakasta. Asiakkaat koostuvat niin pienistä toiminimistä kuin isoista osakeyhtiöistäkin. Suurin osa asiakkaista on Teknoliakeskus Hermiassa sijaitsevia teknologia-alan yrityksiä.

Käyn läpi ne lähtökohdat, joiden pohjalta kehittämissuunnitelma luodaan. Kohdassa 5.4 kerron suunnitelman pääkohdat. Liitteestä 1 voi lukea yksityiskohtaisemman Yrityspalvelu Joviaalin käyttöön tarkoitetun sähköisen arkistoinnin kehittämissuunnitelman.

5.1 Lähtökohdat sähköisen arkistoinnin toteuttamiselle

Tässä kohdassa selvennän rajat, joita käyttäjät ja olosuhteet sähköiselle arkistoinnille tässä tapauksessa asettavat. Käyn läpi ohjelmiston, laskutustavan, yrityksen omistajan, asiakkaiden ja työntekijöiden antamat kehitykset kehitystyölle. Kaikki nämä kohdat on otettava huomioon, jotta sähköisen arkistoinnin kehityssuunnitelmasta tulee toteuttamiskelpoinen kaikkien osapuolten kannalta.

5.1.1 Ohjelmiston tarjoaja

Ohjelmistontuottaja Finnvalli asettaa kaikkein rajoittavimmat tekijät sähköisen arkistoinnin toteuttamiselle. Rajoittavimmaksi tekijäksi muodostuu ohjelmiston tekijöiden haluttomuus tehdä Fivaldi-ohjelmistosta yhteensopivaa tietovarastopalveluntarjoajien kanssa (Parviainen 3.11.2005, esitelmä). Ohjelmistontarjoaja on kuitenkin aloittanut yhteistyön Data Com Finland Oy:n kanssa, mikä laajentaa jonkin verran valinnan mahdollisuutta arkistointivaihtoehtojen suhteen. Data Com Finland Oy tarjoaa lähinnä dokumenttien sähköisen arkistoinnin ratkaisua, eikä niinkään kirjanpitoaineiston sähköistä arkistointia. (Finnvalli 2005).

Data Com Finland Oy:n palvelut tulevat mahdolliseksi suunnitelmassani vasta myöhemmässä vaiheessa. Yrityspalvelu Joviaalin kannalta muiden kuin kirjanpidodokumenttien sähköisen arkistoinnin osalta on enemmän valinnanvaraa palveluntarjoajan osalta. Muiden yritysdokumenttien sähköisellä arkistoinnilla ei ole yhteyttä kirjanpitoaineiston arkistointiin, joten Fivaldi-ohjelmiston yhteensopivuusrajoitteet eivät vaikuta muiden dokumenttien sähköisen arkistoinnin menetelmän valintaan.

5.1.2 Verkkolaskutusmahdollisuus

Verkkolaskuista ja sähköisistä laskuista puhutaan usein samassa yhteydessä ja niillä tarkoitetaan usein samaa asiaa. Sähköinen lasku on kuitenkin käsitteenä laajempi. Sillä voidaan viitata varsinaisen verkkolaskun lisäksi myös kuluttajaverkkolaskuun tai verkkopankkilinkkiin, EDI-laskuihin, sähköisiin kirjeisiin (eKirje) ja sähköpostilaskuihin. (Yleistä...)

Verkkolasku on yleisesti käytössä olevan sanomakuvauksen mukaan laadittu sähköinen lasku, jonka tiedot ovat automaattisesti käsiteltävissä tai tulkittavissa. Verkkolaskun lähettäjän ja vastaanottajan taloushallinto-ohjelman tai laskutusjärjestelmän ei tarvitse tukea samaa verkkolaskustandardia. Yritys voi lähettää operaattorille jonkin verkkolaskustandardin mukaista dataa ja operaattorit huolehtivat sen muuntamisesta vastaanottajalle sopivaan muotoon. Pankit kuitenkin välittävät ja vastaanottavat vain Finvoice-standardin mukaista dataa. (Ensiaskleet... : 5.)

Sähköinen laskutus on avainasemassa sähköistä arkistointia luotaessa. Ilman sähköistä laskutusmahdollisuutta sähköisen arkistoinnin kaikkia kustannushyötyjä ei saada täysimääräiseen käyttöön, koska paperisten ostolaskujen kuvanlukuvaihe vie turhia resursseja taloushallintotoimistolta. Ostolaskut ovat tällä hetkellä yrityksessä sellaisia tositteita, joista kaikkia ei saada vielä suoraan sähköisessä muodossa. Verkkolaskutus tuo ratkaisun tähän ongelmaan. Verkkolaskutus ei ole alkuvaiheessa mahdollista vielä kaikkien yritysten tai kuluttajien kanssa ja sen vuoksi on varauduttava muuttamaan paperilla tulleet ostolaskut sähköiseen muotoon kuvanlukijan avulla. Verkkolaskutuksen yleistyessä kuvanlukuvaihe jää vähitellen pois, jolloin kustannuksia ja työaikaa säästetään enemmän.

Verkkolaskutuksen mahdollistamiseksi Yrityspalvelu Joviaali on tehnyt sopimuksen Osuuspankin kanssa Finvoice-muotoisten laskujen lähettämistä ja vastaanottamisesta. Menetelmä on otettu käyttöön Yrityspalvelu Joviaalin omassa laskutuksessa. Se käyttää omien paperisten ostolaskujen käsittelyssä kuvanlukijaa, joten valmiudet käsitellä myös asiakasyritysten paperiset ostolaskut verkkolaskutuksen yhteydessä on olemassa. Verkkolaskutusta laajennetaan asiakkaiden halukkuuden mukaan koskemaan myös toimeksiantajayrityksen asiakkaiden laskutusta ja laskujen vastaanottamista. (Vasama 23.3.2006, keskustelu.)

Fivaldi-ohjelmisto pystyy muodostamaan Finvoice-muotoisia laskuaineistoja sekä vastaanottamaan niitä. Kun tällainen tiedosto lähetetään eteenpäin pankin kautta, pankki toimittaa sen oikeaan osoitteeseen sähköisesti. Vastaanotettavat laskut haetaan pankin tiedostoista ja ne arkistoidaan ohjelmistontarjoajan palvelimelle. Osuuspankin maksuliikepäällikkö Juha Keskiö (3.11.2005, esitelmä) selvitti, että pankki säilyttää laskuja tietyn aikaa ilmaiseksi, mutta ei varsinaisesti arkistoi niitä.

5.1.3 Sähköiset viranomaisilmoitukset

Yhtenä tärkeänä osa-alueena Fivaldi-ohjelmisto tarjoaa mahdollisuuden lähettää viranomaisilmoitukset sähköisesti. Fivaldi-ohjelmisto osaa muodostaa sähköisesti alv- ja palkanmaksuilmoitukset. Sähköistä lähettämistä varten on oltava erillinen palvelu.

Tietovirrat Yritysten ja Viranomaisten välillä -palvelu eli TYVI-palvelu välittää nykyään paperilla lähetettävät esimerkiksi kuukausittaiset viranomaisraportit sähköisessä muodossa suoraan yritykseltä viranomaiselle. TYVI-palvelun tarkoituksena on helpottaa tietojen ilmoittamista ja vähentää tietojen ilmoittamiseen kuluva työtä ja kustannuksia. Osapuolina TYVI-palvelussa ovat yritykset eli tiedon ilmoittajat, viranomaiset eli tiedon kerääjät, asiamiehet eli taloushallintotoimistot, TYVI-operaattorit eli tiedon välittäjät ja ohjelmistotalo eli palveluntuottaja. (TYVI-palvelut 2006.)

Palvelun käyttöönotosta on tehtävä sopimus, jonka jälkeen palvelun saa käyttöön. Sähköiseen ilmoittamiseen ei tarvita kuin Internet-yhteys ja selain. (TYVI-palvelut 2006.) Palvelun avulla säästetään Yrityspalvelu Joviaalin työntekijöiden aikaa, kun kaikki toimenpiteet voidaan tehdä sähköisessä muodossa. Fivaldi-ohjelmisto luo ilmoitukset automaattisesti, jolloin työntekijä vain tarkistaa tiedot ja lähettää ne sähköisesti eteenpäin.

5.1.4 Yrityksen omistajan reunaehdot

Yrityspalvelu Joviaalin omistaja ja toimitusjohtaja asettaa omat rajoitteensa sen suhteen, kuinka laaja ja monimuotoinen arkistoinnista saa tulla. Rajat ovat paljon joustavammat kuin ohjelmiston tarjoajan puolelta. Yrityksen omistaja haluaa uuden käytännön olevan ennen kaikkea asiakaslähtöinen ja kustannustehokas.

Keskustelussamme Yrityspalvelu Joviaalin toimitusjohtajan Kirsti Vasaman kanssa 23.3.2006 ja päätimme pääpiirteistä, joiden mukaan arkistoinnin kehityssuunnitelma etenee. Hän toivoi kehityssuunnitelman olevan viisivuotinen ohjeistus siitä, kuinka toimia ja edetä kohti paperitonta kirjanpitoa. Tulimme siihen tulokseen, ettei ensimmäisen vuoden aikana kannata tehdä liian suuria muutoksia, vaan liikkua pienin askelin kohti paperittomuutta. Viidessä vuodessa ei siis vielä tavoitella täysin paperitonta toimistotapaa. Lopputavoitteena on noin 80 prosenttisesti paperiton toimisto. Suurimpana tavoitteena on siirtää paperilla pitkään säilytettävä materiaali sähköiseen arkistoon. Arkistointia vaativa materiaali olisi sähköisessä arkistossa, mutta päivittäisessä toiminnassa jokainen voi käyttää paperitulosteita oman harkintansa mukaan. Toimiston arkirituineissa on työntekijän omasta tottumuksesta kiinni, kuinka paljon hän haluaa käyttää paperitulosteita. Toimintatavasta halutaan tehdä mahdolli-

simman joustava, joten se ei pakota katsomaan kaikkea tietoa tietokoneen näytön kautta.

5.1.5 Asiakkaiden näkökulma

Asiakkaan puolelta tietoturva, kustannusnäkökulma ja tietojen helppo saatavuus ovat olennaisia kehityssuunnitelmaan rakennettaessa. Asiakas on todennäköisesti avoin muutokselle, kunhan muutos ei aiheuta tarpeetonta lisävaivaa tai lisäkustannuksia. Yrityspalvelu Joviaalin on pystyttävä perustelemaan omat ratkaisunsa positiivisella tavalla, jotta asiakkaat ottavat uudistuksen hyvin vastaan.

Tietoturva on Yrityspalvelu Joviaalin asiakkaalle tärkeää, koska monet heistä tekevät tuotekehittelyä. Tämän vuoksi on tärkeää sopia tarkkaan kaikista uudistuksista asiakkaan kanssa ja pyytää heidän suostumuksensa uuteen toimintatapaan. Varsinkin alkuvaiheessa on tärkeää kuunnella asiakkaan toiveita. On otettava kuitenkin huomioon, että taloushallintoala on kehittymässä sähköisen arkistoinnin suuntaan eikä asiakkaiden pitkäkestoinen haluttomuus saa estää toimeksiantajayrityksen kehittymistä.

Sähköisen arkistoinnin kehittäminen ei saa merkittävästi nostaa asiakkaalle tulevia kustannuksia. Uusi toimintamalli antaa asiakkaalle vapauden valita sähköisen arkistoinnin säilyttämispaikan ja sen, kuka on vastuussa aineiston kunnan tarkastamisesta vaaditun arkistointiajan. Nämä vastuuvaihto vaikuttavat arkistointipalvelun hintaan.

Sähköinen arkistointi helpottaa arkistotiedon hyödyntämistä, koska tositteet on helpommin haettavissa erilaisten raporttien avulla. Nykyään tositteiden sisältämä tieto on haettava tosittemapeista, joita yhdellä yrityksellä saattaa olla kymmeniä yhdeltä vuodelta.

5.1.6 Yrityksen työntekijät

Työntekijöiden kannalta arkistoinnin tulisi olla mahdollisimman helppoa ja viedä mahdollisimman vähän tilaa ja aikaa. Mitä vähemmän työntekijöiden on kiinnitettävä työssään huomiota arkistointiin, sen parempi.

Käyttöön otettavasta sähköisestä arkistointitavasta pitää tulla yhtenäinen toimintatapa kaikkien työntekijöiden kesken. Tällä tavoin siitä muodostuu luonteva osa jokapäiväistä työntekoa.

Alkuvaiheessa uusien toimintatapojen käyttöönotto vie aikaa ja vaivaa. Sähköinen arkistointi on saatava niin yksinkertaiseksi, ettei opettelu vaihe kestä kohtuuttoman pitkään. Turhan monimutkainen menetelmä voi viedä halun käyttää uutta menetelmää, vaikka lopputulos olisikin tyydyttävä.

Toimintamallin jatkuva vaihtaminenkaan ei jouduta haluttuun lopputulokseen pääsemistä.

5.2 Käyttäjäryhmien asettamat toiveet

Kerron tässä kohdassa minkälaisia keskusteluja on käyty eri tahojen kanssa tulevasta arkistointimenetelmästä. Arkistointimenetelmän kehittämissuunnitelma perustuu kohdassa 5.1 esitettyihin rajoihin sekä tämän kohdan keskusteluissa tärkeiksi nousseisiin seikkoihin.

5.2.1 Yrityksen toimitusjohtaja

Yrityspalvelu Joviaalin toimitusjohtaja ja omistaja Kirsti Vasama (23.3.2006) osallistuu positiivisin odotuksin tähän uuteen kehittämissprojektiin. Keskustellessamme viiden vuoden tavoitteesta ja sen aikana tapahtuvasta sähköisen arkistoinnin laajentumisesta, sain kehityssuunnitelmalle raamit, minkä mukaan edetään.

Vasama toivoi ensimmäiselle vuodelle konkreettisia toimintaohjeita. Toisena vuonna tavoitteena olisi saada sähköinen laskutus mahdollisimman monelle asiakkaalle jokapäiväiseen käyttöön. Kolmannen vuoden aikana sähköiseen arkistointiin aiotaan lisätä myös muiden dokumenttien kuin kirjanpitoaineiston sähköinen arkistointi. Viimeisten kahden vuoden aikana näitä toimia laajennettaisiin yhteistyössä ohjelmistontuottajan kanssa. Yhteistyöllä pyrittäisiin saamaan asiakasyrityksille omaan käyttöön taloushallinto-ohjelmisto Fivaldi, jolloin ohjelman tarjoamat edut saataisiin täysin hyödynnettyä.

Vasaman visio yrityksen tulevaisuudesta on, että asiakkaiden laskutusosoite olisi suoraan Yrityspalvelu Joviaalin tilat, jonne ostolaskut tulisivat joko paperilla tai sähköisesti. Paperiset ostolaskut muunnettaisiin sähköiseen muotoon kuvanlukijalla ja hyväksytettäisiin sähköisesti asiakasyrityksillä. Hyväksynnän jälkeen ostolaskut maksetaan ja kirjataan kirjanpitoon pysyvästi säilytettäviksi. Vasama haluaa toteuttaa visiota pysymällä teknisessä kehityksessä edelläkävijöiden joukossa, sekä erikoistumaan asiakkaiden suhteen sellaisiin yrityksiin, joilla on halua ja mahdollisuutta toteuttaa sähköisyys omassa liiketoiminnassaan.

5.2.2 Yrityksen henkilökunta

Keskustelussani Yrityspalvelu Joviaalin työntekijöiden Ritva Kuittisen, Pirkko Pentin ja Mari Sulunsillan (23.3.2006) kanssa esille nousi seuraavia asioita. Heidän päällimmäisenä huolenaiheenaan oli vastuunjako valmistuneesta kirjanpito- ja tilinpäätösaineiston säilyttämisestä. Toinen

työntekijöiden korostama seikka oli asiakkaan hyväksyntä arkistointimuodolle.

Nykyisen käytännön mukaan valmistunut kirjanpitoaineisto luovutetaan takaisin asiakasyritykseen. Luovutuksesta on otettu nimi luovutusasiakirjaan, jolloin vastuu arkistoinnista on siirtynyt asiakkaalle itselleen. Työntekijät olivat sitä mieltä, että aineisto olisi tulevaisuudessakin luovutettava asiakkaan haltuun, jolloin vastuu aineiston kunnan tarkastamisesta siirrettäisiin asiakkaalle. Heidän mielestään asiakkaalle olisi tehtävä ohjeistus, miten käsitellä aineistoa, kuinka kauan säilyttää sitä, sekä kuinka usein aineiston kunto tulisi tarkistaa - varsinkin jos kyseessä on optinen arkistointimuoto. Optisen aineiston säilytys ja tarkastusohje asiakasta varten on luettavissa liitteestä 2.

Henkilökunta painotti myös asiakkaan vapautta valita millaisessa muodossa heidän kirjanpitoaineistonsa säilytetään. Kaikki olivat kuitenkin sitä mieltä, että asiakkaalla ei tarvitse olla täysin vapaata päätösvaltaa toimintamalleista, mutta olisi hyvä tarjota ainakin alkuvaiheessa vanha paperillinen arkistointitapa uuden arkistointimenetelmän rinnalla. He katsoivat kuitenkin uudenlaisen sähköisen arkistoinnin todennäköisesti saavan jalansijaa heidän asiakkaidensa keskuudessa, koska suurin osa Yrityspalvelu Joviaalin asiakkaista on teknisen alan yrityksiä ja edelläkävijöitä tietotekniikan hyödyntämisessä liiketoiminnassaan.

5.2.3 Tilintarkastajan näkökulma

Tämä alakohta perustuu keskusteluun KHT tilintarkastaja Tapio Ali-Tolpan (3.11.2005) kanssa Taloushallinnon aamukahvit -tilaisuudessa. Tapio Ali-Tolppa on Yrityspalvelu Joviaalin tilintarkastaja ja hän toimii myös monien Yrityspalvelu Joviaalin asiakkaiden tilintarkastajana. Tiedustelin hänen mielipidettään raporttityypeistä, joita tilintarkastajalle toimitettavan aineiston tulisi sisältää. Keskustelimme myös yleisesti hänen kokemuksistaan ja näkemyksistään sähköisestä arkistoinnista.

Keskustelimme vaihtoehdosta, että jokaiselta yritykseltä toimitetaan tietynlaiset dokumentit tarkastettavaksi CD-levylle tallennettuna. Riippuu kuitenkin yrityksen toimialasta, millaisia raporttien tulee olla. Tilintarkastusaineisto ei ole välttämättä sama kuin se, mikä pitää säilyttää lain vaatimat kymmenen vuotta. Tulimme keskustelussa siihen tulokseen, että pysyvässä säilytys voisi sisältää lain vaatimat tiedot, ja tilintarkastusta varten jokaiselta yritykseltä katsotaan erikseen tarvittavat lisäraportit.

Keskustelimme myös mahdollisuudesta suorittaa tilintarkastus Yrityspalvelu Joviaalin tiloissa, jolloin tilintarkastajan käytettävissä olisi kaikki Fivaldin tarjoamat raportit. Tämä vaihtoehto ei kuitenkaan eliminoi kustannuksia, jotka syntyvät tilintarkastajan matkustamisesta taloushallintotoimiston tiloihin.

Yksi erä tilintarkastajan laskussa on matkakustannukset. Tilintarkastajan varsinainen työtaakka ei vähene sähköisen arkistoinnin kautta, joten emme voi olettaa tilintarkastuskustannusten vähenevän tämän osalta. Matkakustannuksiin voidaan kuitenkin vaikuttaa, jos tarkastus siirrettäisiin tilintarkastajan omalle toimistolle.

Monet tilintarkastajat haluavat kuitenkin vierailta myös yrityksen toimitaloissa, joten kaikkia matkakuluja ei välttämättä voida poistaa. Matkakuluja voisi vähentää sillä, että tilintarkastaja pääsisi omalta koneeltaan selailemaan Fivaldi-ohjelmiston tarjoamia raportteja. Tämän voisi toteuttaa joko niin että tilintarkastajalle annetaan oma käyttäjätunnus, jolla hän voi selailla tarkastettavan yrityksen tietoja, tai että sovittu aineisto toimitetaan tilintarkastajalle tallennettuna optiselle tallenteelle.

5.3 Kustannusnäkökulma

En ota kustannusvertailussa huomioon laitteistojen vaihtamisen tarvetta, koska - riippumatta arkistointimuodosta - toimistokäytössä olevan tietokoneen käyttöikä on keskimäärin noin viisi vuotta. Laitteistojen uusimisesta päättää edelleen toimitusjohtaja, riippumatta siitä, miten arkistointi toteutetaan. Oletan suunnitelmassa, että tietokoneet uusitaan riittävän usein.

Kustannuksia vertailtaessa on otettava huomioon työn määrä. Kustannusajattelussa on mietittävä myös vastuun hintaa; kuinka paljon asiakas on valmis maksamaan palveluntarjoajalle aineiston kunnan ja säilyvyyden hoidosta, vai haluaako asiakas itse huolehtia näistä toiminnoista.

Optisessa arkistoinnissa on muutama työvaihe enemmän verrattuna siihen, että palvelu ostettaisiin ulkopuolelta. Vuoden lopussa on tallennettava tiedot itse tallentimelle. Lisäksi aika ajoin on itse myös tarkistettava tallennetun tiedon kunto. Aikaisempien vuosien tallenteet tulee tarkistaa säännöllisesti pistokokein tiedon säilyvyyden varmentamiseksi.

Tiedon tarkistamisen suhteen on kaksi vaihtoehtoa. Yritys voi luoda palvelun, jossa asiakkaiden tiedot säilytetään taloushallintotoimiston omissa tiloissa. Tällöin se huolehtii myös tallenteiden kunnan tarkistamisesta. Toinen vaihtoehto on, että tallenteet luovutetaan asiakkaalle ja heille annetaan ohjeet, millä tavalla säilyttää aineisto ja kuinka usein tarkastaa tallenteen toimivuus.

Pitkäaikaisen arkistoinnin ostamista puoltaa erittäin voimakkaasti se, ettei aineiston kunnosta tarvitse huolehtia. Yrityspalvelu Joviaali määrää hinnan arkistointivaihtoehdoille, minkä perusteella asiakas valitsee itselleen sopivamman vaihtoehdon. Palveluntarjoajan vaihtoehdossa hinnan määrää pitkälti kuukausimaksun suuruus, kun taas toimeksiantajayrityk-

sen tiloissa optisten tallenteiden säilyttäminen on toimitusjohtajan harkinnan mukaan hinnoiteltu. Optisten tallenteiden säilyttämisen hinta määräytyy työntekijältä tallenteiden tarkastamiseen menevän ajan sekä vastuunkantovelvollisuuden mukaan.

5.4 Kehittämissuunnitelma

Kehittämissuunnitelmaan päädyttiin valitsemaan alkuun molemmat mahdollisuudet; sekä optinen tallennus että palveluntarjoajan vaihtoehto. Molemmat vaihtoehdot ovat tarpeellisia, koska Yrityspalvelu Joviaalin asiakasyritykset ovat erikokoisia. Optinen arkistointi on parempi vaihtoehtopienille yrityksille, kun taas palveluntarjoajan arkistointimalli on parempi suuremmille yrityksille.

Pienellä kirjanpitoaineistolla tarkoitetaan maksimissaan kolmeen kansioon mahtuvaa tositeaineistoa. Pienen kirjanpitoaineiston omaava yritys ei käytä osakirjanpitoja esimerkiksi osto- tai myyntireskontria. Optinen arkistointi otettiin siirtymävaiheeseen pienen kirjanpitoaineiston omaaville yrityksille, koska heidän kirjanpitoaineistonsa on helppo säilyttää muutamassa kansiossa. Pienten yrityksen sähköistymisen jarruna on vielä verkkolaskituksen vähäinen käyttö ja sen pieni käyttäjäkunta. Optisen tallennuksen avulla vältetään valmiiksi sähköisessä muodossa tuotettujen pää- ja päiväkirjojen tulostaminen paperille. Näin saadaan jo alkuvaiheessa vähennettyä kaikenkokoisten kirjanpitoaineistojen paperimassaa.

Optiseen tallennukseen valittiin CD-R-levy, koska sen datakapasiteetti riittää suurehkonkin kirjanpitomateriaalin säilyttämiseen. CD-R-levy on halvempi vaihtoehto kuin DVD-R-levy. Koska ylimääräistä tallennuskapasiteettia ei tarvita, on CD-R-levy parempi vaihtoehto. CD-R-levylle voidaan tallentaa uutta tietoa niin kauan kunnes se on täynnä, mutta levyiltä ei voida poistaa tai muuttaa aikaisemmin tallennettua tietoa. Näin ollen pienen aineiston voi tallentaa monelta vuodelta samalle tallenteelle. Tällöin tallenteiden testaaminen helpottuu, kun levyjä ei kerry useita kappaleita. On kuitenkin huomioitava, että jos tallenne rikkoutuu, monen vuoden aineisto menee sen mukana. Tilanteen ehkäisemiseksi on tärkeää tarkistaa molempien tallenteiden kunto ja pitää vielä kolmatta tallennetta varalla. Asiakas päättää oman aineistonsa kohdalla, kumpaa tallennustapaa hän haluaa käyttää tai kumman tavan hän kokee helpommaksi ja turvallisemmaksi.

Sähköisen arkistoinnin kehityssuunnitelmassa suosittelen käyttämään tallennusmuotona HTML-formaattia, koska se on kaikkein monipuolisin tallennusmuoto olemassa olevista vaihtoehdoista. HTML-formaattia sekä muodostavat sekä lukevat niin monet tekstinkäsittelyohjelmat ja Internet-selaimet, että tuki formaatille säilyy pitkään.

Optisen tallennuksen huono puoli on, ettei sillä voida tehdä mielivaltaisia hakuja. Optiselle tallenteelle arkistoitu kirjanpitoaineisto onkin lähinnä lakisääteistä säilyttämistä varten. Mikäli asiakkaalla on tapana tehokkaasti hyödyntää aiempien vuosien kirjanpitomateriaalia, hänen aineistonsa kannattaa arkistoida palveluntarjoajan palvelimelle. Tällöin aineiston tietoja voidaan hyödyntää mahdollisimman tehokkaasti esimerkiksi erilaisilla taulukkolaskentaohjelmilla.

Suuremmalla kirjanpitoaineistolla (yli kolme tositekansiota / vuosi)toimiva yritys käyttää toiminnassaan erilaisia osakirjanpitoja (esimerkiksi osto- tai myyntireskontria). Näin isoille aineistoille kehittämissuunnitelma suosittaa palveluntarjoajan ylläpitämää arkistointimahdollisuutta, koska tallentaminen ja vuosittainen tarkastaminen veisi liikaa resursseja. Aineiston säilyttäminen Finnvallin palvelimella olisi tehokkaampi ratkaisu.

Suuremman aineiston kohdalla verkkolaskutus pyritään ottamaan mahdollisimman nopeasti käyttöön. Mitä suurempi osa laskuista tulee verkkolaskuina, sitä helpompaa sähköinen arkistointi on. Paperilla tulevat laskut luetaan kuvanlukijalla ja arkistoidaan sähköisessä muodossa suoraan Finnvallin palvelimelle. Verkkolaskutuksen yleistyessä paperilaskujen kuvanlukuvaihe jää pois ja arkistointitapa tehostuu entisestään.

Kehittämissuunnitelmaani suosittaa palvelua, joka mahdollistaa kuukausittaisien viranomaisraporttien antamisen sähköisesti. Tällaisia raportteja ovat mm. alv-ilmoitus sekä työnantajan palkanmaksuilmotus. Esimerkiksi olen ottanut TYVI-palvelun, mutta muitakin palveluntarjoajia on markkinoilla.

6 Johtopäätökset

Itälä, Latva-Koivisto, Roos ja Toivonen pohtivat kirjassaan (2000: 111) osuvasti arkistoinnin suunnittelun vaikeutta nykyisen tiedon määrän ja teknisten mahdollisuuksien keskellä. Heidän mielestään tarkkoja ohjeita ja neuvoja on vaikea antaa. He kehottavat pitämään mielessä, että jokainen arkistointitilanne on yksilöllinen, ja paras ratkaisu on monien osatekijöiden summa. Tähän mukaan luettuna myös tiedon määrän valtava kasvu ja siitä aiheutuvat hallintaongelmat luovat yksilöllisyyttä jokaiseen arkistointitilanteeseen. Heidän mielestään on tärkeää omaksua hieman varovainen ja tarkkaileva ajattelutapa, sekä ajatus, että elämme nyt voimakkaassa tiedonhallinnollisessa ja teknisessä murrosvaiheessa.

Sähköisen arkistoinnin kehittämissuunnitelma on ehdotus uudeksi toimintatavaksi. Sähköisestä kirjanpitoaineiston arkistoinnista on vasta vähän kokemusta. Ei kukaan osaa vielä sanoa mikä tavoista on paras. Yrityksiä ja aineistoja on monenlaisia. Varsinkin alkuvaiheessa asiakkaan toiveet on huomioitava tarkasti.

Taloushallintotoimisto ei tulisi kuitenkaan jumiutua vanhoihin toimintatapoihin, vaikka osa asiakkaista ei haluaisikaan siirtyä kehityksessä eteenpäin. On tärkeää luoda yritykselle sellainen asiakaskunta, joka osaa arvostaa taloushallintotoimiston halua kehittyä ja pysyä edelläkävijöiden joukossa.

Sähköisen arkistoinnin kehittämissuunnitelman yhtenä etuna on kyky pitää asiakkaisiin reaaliajassa yhteyttä sekä vähentää asiakkaan tarvetta juoksuttaa kirjanpitoaineistoa taloushallintotoimistolle. Näin säästyy asiakkaan aikaa ja yhteistyö taloushallintotoimiston kanssa tiivistyy edelleen. Taloushallintoyrityksestä tulee sen asiakkaille ikään kuin oma talousosasto.

Tulevaisuuden tavoitteiden saavuttaminen edellyttää asiakkailta uskallusta heittäytyä mukaan uusiin toimintamalleihin sekä luottamusta taloushallintotoimiston henkilökunnan ammattitaitoon. Asiakasyrityksen on uskallettava ulkoistaa voimakkaasti taloustoimintoja. Ulkoistaminen tuo asiakkaalle vapautta keskittyä omaan ydintoimintaansa. Kun asiakas antaa taloushallinnon ammattilaisten tehdä omaa ydinosamistaan, asiakkaan oma talousjohtaminen paranee. Päätökset pystytään tekemään todellisen taloustilanteen mukaan, kun yritysjohdolla on käytössään ammattilaisten tekemät raportit yrityksen taloudellisesta tilanteesta.

Kehittämissuunnitelmaa toteutettaessa on edettävä määrätietoisesti loppuun asti, jotta sähköistymisestä saataisiin parhaat mahdolliset kustannussäästöt ja tehokkuus esiin. Kehittämissuunnitelman optisen arkistoinnin osuus on todella tarkoitus olla siirtymävaihe helpottamaan pienempi-

en asiakkaiden mukaantuloa. Optista arkistointia tulee vähentää mahdollisimman paljon turhien työvaiheiden poistamiseksi.

Paperitositteiden vähentäminen on myös erittäin tärkeää pyrittäessä paperittomuuteen. Paperilla tulevien ostolaskujen määrä pyritään minimoimaan viiden vuoden aikana, jotta myös kuvanlukuvaiheesta päästään eroon.

Sähköisen arkistoinnin kehittämissuunnitelman toimivuuden ratkaisee tulevaisuudessa Yrityspalvelu Joviaalin halukkuus sen määrätietoiseen toteuttamiseen. Kehittämissuunnitelmaa on myös uskallettava muuttaa, mikäli käytäntö sitä vaatii. Kehittämissuunnitelma on tehty tämänhetkisten tietojen perusteella ja kuten kaikessa tulevaisuuden suunnittelussa, markkinaolosuhteiden muutokset aiheuttavat muutoksia myös tehtyihin suunnitelmiin.

Kehityssuunnitelmia tehdessä suurin yllätys oli tiedon vähäinen saatavuus sekä tilintarkastajien vähäinen kokemus sähköisestä kirjanpitoaineistosta. Tämä osoittaa, ettei sähköistä arkistointia toteuteta vielä kovinkaan paljon. Sähköisen arkistoinnin tutkimiselle ja toteuttamistapojen pohtimiselle olisi tarvetta yhä enemmän, jotta toimintatavoista ja tarjottavista palvelusta saataisiin kaikkia käyttäjäryhmiä tyydyttäviä vaihtoehtoja. Ensin on kuitenkin saatava kokemusta sähköisestä arkistoinnista. Tämä kehittämissuunnitelma on tehty kokemusten keräämiseksi, jotta arkistointitavoista muotoutuisi ennen kaikkea asiakas- mutta myös työntekijäystävällisempiä toimintamalleja.

LÄHTEET

- Ali-Tolppa, Tapio. Ernst & Young Oy, KHT-tilintarkastaja. Keskustelu. Taloushallinnon aamukahvit, Teknologiakeskus Hermia 3.11.2005. Tampere.
- DVD-tallennus ja eri formaatit 2005. Turun kauppakorkeakoulu Tietotekniikan perusteet - tekniikanselvitystyö. Turku.
- Ensiaskleet verkkolaskutukseen. TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry 26.5.2005. [online] [viitattu 26.3.2006] www.tieke.fi/mp/db/file_library/x/IMG/14320/file/Verkkolaskuohje.pdf
- Finlay D. 1986. Archives: old records meet new technologies. Administrative management 47, 37–40.
- Finnvalli. 2005 [online] [viitattu 6.3.2006] www.finnvalli.fi
- Hyypiä, Marja, Kautonen, Mika, Mulari, Riku ja Penttilä, Liina 2004. Tietointensiivisten liike-elämän palvelujen ennakointi Pirkanmaalla FORE-KIBS. Tampere: Pirkanmaan TE-keskus.
- Ilvonen, Ilona 2005. Tietoturvallisuuden tilasta pirkanmaalaisissa yrityksissä keväällä 2005. Tampereen teknillinen yliopisto Tiedonhallinnan laitos.
- Itälä, Riitta, Latva-Koivisto, Pertti, Roos, Carl- Magnus ja Toivonen, Ritva. 2000. Pureeko ajan hammas arkistointi ja asiakirjojen säilytysajat. Liikearkistointiyhdistys ry: julkaisuja 17. Helsinki: Liikearkistointiyhdistys ry.
- Järvinen, Petteri 2002. Tietoturva & yksityisyys. Porvoo: WS Bookwell.
- Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös kirjanpidossa käytettävistä menetelmistä 26.1.1998/47
- Keskiö, Juha. Tampereen seudun osuuspankki, maksuliikepäällikkö. Esitelmä. Taloushallinnon aamukahvit, Teknologiakeskus Hermia 3.11.2005. Tampere.
- Kirjanpitolaki. 31.12.1997/1336
- Kirjanpitolautakunta 2000. Yleisohje koneellisessa kirjanpidossa käytettävistä menetelmistä. Kauppa- ja teollisuusministeriö. [online] [viitattu 22.3.2006] [http://ktm.elinar.fi/ktm/fin/kirjanpi.nsf/0/B45E30E34AB5305DC22568E700439DFE/\\$FILE/menetelm%E4.pdf](http://ktm.elinar.fi/ktm/fin/kirjanpi.nsf/0/B45E30E34AB5305DC22568E700439DFE/$FILE/menetelm%E4.pdf)
- Kuittinen, Ritva, Pentti, Pirkko ja Sulunsilta, Mari. Yrityspalvelu Joviaali Oy, kirjanpitäjä. Keskustelu. Hermiassa 23.3.2006. Tampere.

- Laine, Harri 2000. Tietokantojen perusteet. Tietojenkäsittelytieteen laitos Helsingin yliopisto.
[online] [viitattu 22.3.2006]
www.cs.helsinki.fi/u/laine/tikape/moniste/osa1.pdf
- Luoto, Matti 2005. Arkistointi tuotekuvaus. Analyste.
- Palonen, Osmo 2005. Sähköinen arkistointi. [online] [viitattu 6.3.2006]
www.tieke.fi/verkkokaveri/teemat/tietotekniikan_hankinta/hankinnassa_huomioitavaa/yrityksen_tietojarjestelmat/sahkoinen_arkistointi/
- Parviainen, Jukka. Finnvalli Oy, toimitusjohtaja. Esitelmä. Taloushallinnon aamukahvit, Teknologiaakeskus Hermia 3.11.2005. Tampere.
- Parviainen, Jukka. Finnvalli Oy, toimitusjohtaja. Kysely. Sähköisesti 15.3.2006. Tampere
- Penttilä, Liina 2003. Selvitys asiantuntijapalveluiden käytöstä ja tarpeesta. Tampere: Professia Oy.
- Pieksä, Kari 1990. Elektroninen arkistointi. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus (VTT).
- Tietokonekauppa 2006. [online] [viitattu 4.4.2006]
<http://tietokonekauppa.kauppakulma.com/sanasto>
- TYVI-palvelut 2006. TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry. [online]
[viitattu 8.4.2006] www.tieke.fi/tyvi/raprotit/pelisaannot/
- Vahtera, Pauli 1991. Automatisoitu kirjanpito tositepäiväkirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Vahtera, Pauli ja Salmi, Heli 1998. Paperiton kirjanpito Kirjanpidon menetelmä uudistus Euro taloushallinnossa. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Verkkokauppa.com. 2006 [online] [viitattu 1.3.2006]
www.verkkokauppa.com
- Vasama, Kirsti. Yrityspalvelu Joviaali Oy, toimitusjohtaja. Keskustelu. Hermiassa 23.3.2006. Tampere.
- Viestintävirasto. 2005 [online] [viitattu 4.3.2006]
www.ficora.fi/suomi/tietoturva/varoitukset/varoitus-2005-75.htm
- von Bell, Clas, Tala, Martti ja Jaskari, Eija 2003. Sihteerin ja assistentin tietokoneopas. Helsinki: Talentum Media Oy.
- Wikipedia vapaa tietosanakirja. 2006 [online] [viitattu 22.3.2006]
<http://fi.wikipedia.org/wiki/CD-levy>, <http://fi.wikipedia.org/wiki/DVD> ja <http://fi.wikipedia.org/wiki/PKI>

Yleistä verkkolaskutuksesta. TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry 2006. [online]
[viitattu 26.3.2006]
[www.tieke.fi/verkkokaveri/teemat/taloushallinto_ja_verkkolasku/yleista_
verkkolaskutuksesta/](http://www.tieke.fi/verkkokaveri/teemat/taloushallinto_ja_verkkolasku/yleista_verkkolaskutuksesta/)

LIITTEET

Liite 1: Sähköisen arkistoinnin kehittämissuunnitelma

1(7)

Yrityspalvelu Joviaali Oy

SÄHKÖISEN ARKISTOINNIN KEHITTÄMISSUUNNITELMA

Sähköisen arkistoinnin kehittämissuunnitelma sisältää etenemishjeet sähköisen arkistoinnin kehittämiseksi viiden vuoden tähtämellä. Suunnitelma etenee vuosittain kohti paperittomampaa toimistotyöskentelyä. Ensimmäiselle vuodelle on laadittu tarkempi toimintaohje. Siinä on tarkemmin paneuduttu myös vastuunjakoon kirjanpitoaineiston säilyttämisen kannasta.

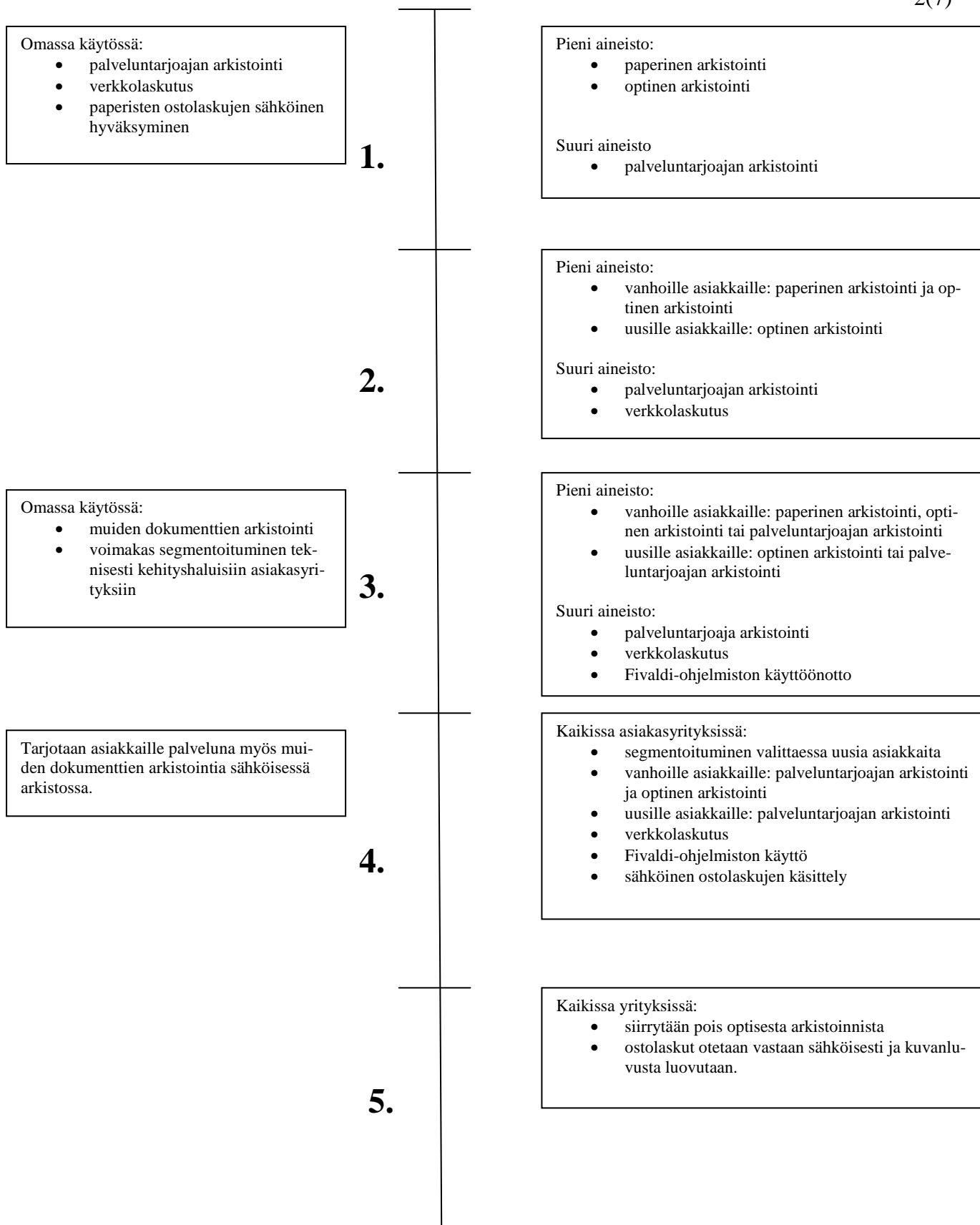
Myöhemmille vuosille laaditut ohjeet ovat kehittämissuunnitelmaa, eikä niiden toteuttamista käsitellä niin yksityiskohtaisesti kuin ensimmäisen vuoden toimenpiteitä. Myöhempien vuosien ohjeista näkee, mihin suuntaa yrityksen itsensä pitäisi kehittyä ja kuinka asiakkaita tulisi ohjata tehokkaampaan toimintamalliin. Arkistoinnin kehittämisestä kiinnostuneiden asiakkaiden kanssa arkistointia ei tarvitse aloittaa ensimmäisen vuoden kohdalta, vaan tällaisissa tapauksissa voidaan aloittaa suoraan suunnitelman myöhemmistä vaiheista.

Ohjeet jakautuvat kahteen osaan sen mukaan, kuinka suuresta kirjanpitoaineistosta on kyse. Suositeltavat arkistointiohjeet annetaan sekä pienelle että suurelle kirjanpitoaineistolle. Jako pieneen ja suureen kirjanpitoaineistoon on karkea. Jako tapahtuu kirjanpitomateriaalin määrän mukaan, suureksi aineisto luokitellaan silloin, kun kirjanpitoaineisto vie kokonaisuudessaan paperilla tilaa yli kolme kansiollista. Suureksi luokitellussa aineistossa on käytössä myynti- ja/tai ostoreskontra. Jako kahteen kokoluokkaan tehdään sen vuoksi, että kirjanpitoaineiston laajuudesta riippuen valitaan suositeltava sähköisen arkistoinnin muoto.

Myöhempien vuosien osalta suositukset on yhdistetty, sillä ne sopivat niin pienelle kuin suurellekin aineistolle. Myöhempien vuosien toimintamallit voidaan ottaa käyttöön asiakkaan tarpeen ja halukkuuden mukaan.

Kuviossa 1 esitellään viisivuotisen kehittämissuunnitelman pääpiirteet aikajanan avulla. Kuvasta näkee kokonaisuudessa kunkin vuoden tärkeimmät kehittämiskohteet sekä koko aikajakson kehittämissuunnan.

2(7)



Kuvio 1. Viisivuotinen kehittämissuunnitelma.

ENSIMMÄINEN VUOSI

Ensimmäisen vuoden tarkoitus on saada siirtyminen sähköiseen arkistointiin alulle. Vuoden lopussa ei ole niinkään tärkeää kuinka suuri prosentuaalinen osuus aineistosta arkistoidaan sähköiseen muotoon, vaan itse prosessiin tutustuminen.

Pieni kirjanpitoaineisto

Pienen aineiston omaavalla yrityksellä on kaksi vaihtoehtoa alkuvaiheessa. Kirjanpitoaineisto voidaan arkistoida paperilla kuten ennenkin tai arkistoinnissa voidaan siirtyä optiseen arkistointiin.

Paperiarkistointi

Yrittäjä toimittaa kirjanpitomateriaalin taloushallintotoimistolle kuukausittain henkilökohtaisesti tai postitse. Kirjanpito tehdään Fivaldi-ohjelmistolla, ja kuukausittaiset viranomaisilmoitukset lähetetään joko paperilla tai sähköisesti eteenpäin. Vuoden lopussa tai kuukausittain kirjanpitovelvollisen pää- ja päiväkirjat tulostetaan paperille ja liitetään kirjanpitotositteiden kanssa kansioon arkistointia varten. Tilikauden päättyessä tilinpäätösasiakirjat tulostetaan paperille ja liitetään kirjanpitoaineiston kanssa samaan kansioon.

Valmis aineisto luovutetaan kirjanpitovelvolliselle pitkäaikaissäilyttämistä varten. Luovutuksen yhteydessä kirjanpitovelvollinen allekirjoittaa Yrityspalvelu Joviaalin laatiman aineistonluovutusasiakirjan, jonka jälkeen vastuu aineiston säilyttämisestä siirtyy kirjanpitovelvolliselle.

Optinen arkistointi

Yrittäjä toimittaa kirjanpitotositteet taloushallintotoimistolle kuukausittain henkilökohtaisesti tai postitse. Kirjanpito tehdään Fivaldi-ohjelmistolla ja kuukausittaiset viranomaisilmoitukset toimitetaan viranomaisille sähköisessä muodossa esimerkiksi TYVI-palvelun kautta.

Kuukausittain ei tarvitse tulostaa paperille mitään kirjanpidon asiakirjoja vaan ne tallennetaan CD-R-levylle tilikauden lopulla. CD-R-levylle tallennetaan pää- ja päiväkirja, tase, tuloslaskelma sekä näiden erittelyt ja liitetiedot sekä tasekirja. Tallenteita tehdään kaksi kappaletta, joista toinen liitetään kirjanpitotositteiden kanssa samaan kansioon ja toinen pidetään erillisessä tilassa. Tasekirja tulostetaan myös paperille kirjanpitolain vaatimuksen mukaan säilytettäväksi.

Tilinpäätöksen ja optisen tallennuksen jälkeen kirjanpitoaineisto sekä tilinpäätösasiakirjat voidaan luovuttaa kirjanpitovelvolliselle. Asiakkaalle annetaan ohjeet aineiston säilyttämisestä ja sen kunnan tarkistamista varten. Asiakas allekirjoittaa luovutusasiakirjan, jolloin vastuu kirjanpitoaineiston oikeasta säilyttämisestä siirtyy kirjanpitovelvolliselle.

Asiakkaalle voidaan tarjota palvelua, jolloin hän voi säilyttää toisen kirjanpitotallenteen Yrityspalvelu Joviaalin tiloissa. Tällä menetelmällä varmistetaan kirjanpitolain toteutuminen aineiston säilyttämisestä kahdessa paloturvallisesti erillisessä tilassa.

Suuri kirjanpitoaineisto

Suuremman aineiston omaavan yrityksen kohdalla käytetään ohjelmistontuottajan tarjoamaa arkisointipalvelua. Ohjelmistontuottaja säilyttää maksutta tositeaineistoa kuusi vuotta ja sen jälkeen säilytys maksaa kuukausittaisen summan aineiston koosta riippuen.

Yritykselle otetaan käyttöön verkkolaskutus sopivassa aikataulussa. Paperilla tulevat ostolaskut luetaan kuvanlukijalla sähköiseen muotoon ja arkistoidaan palveluntarjoajan palvelimelle. Pankin tiliotteet otetaan suoraan pankkiohjelma Analystestä Fivaldi-kirjanpito-ohjelmistoon. Fivaldi-ohjelmistossa tositteet tiliöidään ja arkistoidaan palveluntarjoajan palvelimelle.

Tilinpäätöksen jälkeen paperille tulostetaan vain tasekirja ja sen liitetiedot, jotka säilytetään pysyvästi paperimuodossa. Muita tietoja ei ole tarpeen tulostaa paperille tai tallentaa muulle tallentimelle, koska Finnvallin ottaa kaikesta aineistosta varmuuskopiot joka yö ja heidän kaksi palvelintaan sijaitsevat eri tiloissa. Näin kirjanpitolain mukainen sähköisen kirjanpitoaineiston säilyttäminen kahdessa paloturvallisesti erillisessä tilassa täyttyy.

Tasekirja luovutetaan asiakkaalle arkistointia varten, mutta muuten kirjanpitoaineisto säilytetään Finnvallin palvelimella ja vastuu sen toimivuudesta on palveluntarjoajalla. Aineiston kuntoa ei tarvitse erikseen tarkastaa.

Tilintarkastus

Tilintarkastus voidaan hoitaa kahdella tavalla koskien tilinpäätös- ja kirjanpitoaineistoa. Tilintarkastaja voi tulla Yrityspalvelu Joviaalin tiloihin suorittamaan tarkastuksen heidän laitteillaan, jolloin hänellä on käytössään koko Fivaldi-ohjelmiston sisältämä tieto tarkastettavasta yrityksestä. Toinen vaihtoehto on antaa tilintarkastajan käyttöön oma väliaikainen käyttäjätunnus, jolla hän pääsee tarkastelemaan kirjanpitoaineistoa oman toimistonsa tietokoneelta.

Vaihtoehto, jossa tilintarkastajalle annetaan omat tunnukset tarkastuksen ajaksi, vähentäisi tilintarkastajan matkakustannuksia, joten kulut pienensivät tältä osin. Jos tarkastus hoidetaan Yrityspalvelu Joviaali Oy:n tiloissa, matkakulut ovat samat kuin normaalissa tilintarkastuksessa.

TOINEN VUOSI

Toisen vuoden tavoitteena on lisätä verkkolaskutuksen osuutta asiakkaiden keskuudessa. Tavoitteena on saada mahdollisimman moni asiakas verkkolaskutuksen piiriin ja vähentää näin myös paperilaskujen saapumista yrityksiin. Mitä enemmän laskuja saadaan suoraan sähköisessä muodossa, sen paremmin päästään täysin sähköiseen arkistointiin. Työs-kentelyn tehokkuutta ja työvaiheita saadaan vähennettyä, koska paperilla tulevien ostolaskujen kuvanlukuvaihe jää pois.

Yhteistyössä Finnvallin kanssa asiakkaille tarjotaan mahdollisuutta ottaa käyttöön Fivaldi-ohjelmisto, jolloin ohjelmiston tarjoamat hyödyt saadaan käyttöön. Kun asiakkaalla on oma versio ohjelmistosta, tositteita tai raportteja ei tarvitse lähetellä yrityksestä toiseen, vaan asiakas näkee oman taloutensa reaaliaikaisena omalta päätteeltään.

Kun asiakkaalla on käytössään Fivaldi-ohjelmisto, voidaan asiakkaiden paperi sekä verkkolaskut ohjata suoraan taloushallintotoimistoon. Yrityspalvelu Joviaalin työntekijät lukevat kuvanlukijalla paperilla tulleet laskut sähköiseen muotoon, jonka jälkeen laskut lähetetään Fivaldi-ohjelmiston kautta sähköiselle hyväksymiskierrokselle yrityksiin. Laskut palaavat hyväksytyinä taloushallintotoimistoon, jossa ne maksetaan ja ti-liöidään kirjanpitoon.

Tällä menetelmällä laskujen maksaminen myöhässä vähenee, kun laskut eivät jää seisomaan hyväksyjien pöydille. Fivaldi-ohjelmistosta näkee suoraan kenellä lasku on menossa. Näin laskut eivät pääse myöskään hukkumaan hyväksymiskierroksen aikana.

Pieni kirjanpitoaineisto

Siirryttäessä verkkolaskutukseen pieni kirjanpitoaineisto pienenee edelleen. Verkkolaskutuksen myötä paperitositteiden määrä vähenee, jolloin muutamat paperilla tulevat laskut kannattaa lukea kuvanlukijalla sähköiseen muotoon ja tallentaa Finnvallin palvelimelle verkkolaskujen kanssa.

Yrittäjän tarve käydä taloushallintotoimistossa riippuu siitä, ottaako yrittäjä käyttöönsä Fivaldi-ohjelmiston. Jos yrittäjällä on käytössään Fivaldi-ohjelmisto, hänen papeilla tulevat ostolaskunsa voidaan toimittaa suoraan Yrityspalvelu Joviaalin tiloihin. Siellä ne muunnetaan kuvanlukijalla sähköiseen muotoon ja lähetetään yrittäjän hyväksyttäväksi sähköisesti.

6(7)

Laskut palaavat hyväksytyinä, jonka jälkeen ne maksetaan ja tiliöidään Fivaldi-ohjelmistoon. Mikäli yrittäjä ei halua käyttöönsä Fivaldi-ohjelmistoa, hän maksaa laskunsa normaalisti itse ja toimittaa tositteet kuukausittain taloushallintotoimistolle. Tässä tapauksessa verkkolaskutusta ei voida ottaa vielä käyttöön, koska laskujen sähköiseen hyväksymiseen tarvitaan Fivaldi-ohjelmiston käyttöönotto myös asiakkaan omassa toimipisteessä.

Tilinpäätöksen valmistuttua voidaan pienen kirjanpitoaineiston kohdalla valita halutaanko aineisto säilyttää Finnvallin palvelimella vai optisella tallenteella. Pieni aineisto on helppo tallentaa CD-R-levylle arkistointia varten. Optisessa arkistoinnissa asiakkaalle säilytettäväksi luovutetaan optinen tallenne ja tasekirja sekä sen liitetiedot paperiversiona. Asiakkaalla on mahdollisuus säilyttää toinen tallenne Yrityspalvelu Joviaalin tiloissa. Asiakkaalle luovutetaan myös ohjeet optisen aineiston säilytyksestä ja tarkistamisesta.

Suuri kirjanpitoaineisto

Suurimmille yrityksille suositeltavaa olisi ottaa käyttöön Fivaldi-ohjelmisto, jolloin ostolaskujen kierrätys saataisiin sujumaan. Ohjelmiston käyttö on erityisen tärkeää, mikäli yrityksessä useampi henkilö tarkistaa ostolaskut. Mikäli yritys ei halua ottaa käyttöön Fivaldi-ohjelmistoa, laskujen toimitusta ei voida siirtää suoraan Yrityspalvelu Joviaalin tiloihin, koska laskujen sähköinen kierrättäminen ei toimi.

Verkkolaskutukseen siirtymiseen kannattaa siirtyä asiakasyrityksen kohdalla vasta siinä vaiheessa, kun asiakas ottaa käyttöönsä Fivaldi-ohjelmiston. Sähköisten laskujen hyväksyttäminen onnistuu vain Fivaldi-ohjelmiston kautta. Mikäli Fivaldi-ohjelmistoa ei asiakasyrityksessä oteta käyttöön, kannattaa ostolaskujen käsittely hoitaa normaalisti paperiversioidina.

KOLMAS VUOSI

Kolmannen vuoden etenemisaskeleena tulee muiden dokumenttien sähköinen arkistointi. Kun tähän vaiheeseen päästään, on tehtävä vertailua eri palveluntarjoajien välillä. Palveluntarjoajia on monia, joten heidän tarjoamansa mahdollisuudet ja palvelujen hinnat on kartoitettava, ennen kuin varsinaista ratkaisua voidaan tehdä.

Muiden dokumenttien arkistointi otetaan ensin käyttöön Yrityspalvelu Joviaalin omassa käytössä, ennen kuin mahdollisuutta ruvetaan tarjotaan asiakkaille.

Jos Yrityspalvelu Joviaali haluaa päästä tulevaisuuden visioonsa mahdollisimman kattavasta sähköistymisestä, on uusien asiakkaiden laatuun kiinnitettävä huomiota jo alkuvaiheessa. Verkkolaskutusta pitää pyrkiä

7(7)

yleistämään niin, että mahdollisimman monella asiakkaalla on mahdollisuus hoitaa laskujen vastaanotto ja lähettäminen Internetin kautta. Toinen huomioitava tekijä on asiakkaan mahdollisuus ja halukkuus käyttää Fivaldi-ohjelmistoa omasta toimipisteestään, jotta ohjelmiston tarjoamat mahdollisuudet saadaan hyödynnetyksi. Uudet asiakkaat on osattava valikoida niin, että heille on hyötyä Yrityspalvelu Joviaalin kehityssuunnasta. Yrityspalvelu Joviaalilla ei ole niin suurta hyötyä ottaa asiakkaakseen sellaisia yrityksiä, jotka eivät halua hyödyntää sähköisen kirjanpidon kaikkia mahdollisuuksia.

NELJÄS VUOSI

Kehitystä jatketaan voimakkaasti paperittomaan suuntaan siirtymällä enemmän pois optisesta arkistoinnista. Tarkoituksena on ottaa kaikkien asiakkaiden kohdalla käyttöön Finnvallin tarjoama sähköinen arkistointi. Tällä tavoitteella päästään eroon ylimääräisistä työvaiheista, joita siirtävävaiheen optinen arkistointi aiheuttaa.

Asiakkaille ei tarjota enää vaihtoehtoa toteuttaa kirjanpitoa paperiarkistointina vaan yritys suuntaa palvelunsa entistä voimakkaammin yrityksille, jotka ovat halukkaita siirtymään sähköiseen taloushallinnon hoitamiseen.

Yrityksessä syntyvien muiden dokumenttien sähköisen arkistoinnin palvelua tarjotaan nyt myös taloushallintotoimiston asiakkaiden käyttöön. Tämä palvelu räätälöidään jokaiselle asiakkaalle sopivaksi, heidän yksilöllisten tarpeiden sekä mahdollisen palveluntarjoajan ominaisuuksien mukaan.

VIIDES VUOSI

Tavoitteena on, että kaikki asiakkaat ovat verkkolaskutuksen piirissä ja mahdollisimman pieni osa laskuista tulee enää paperiversiona yrityksiin. Kuvanlukemisesta luovutaan sitä mukaa, kun paperilaskujen määrä vähenee.

Mahdollisimman monella asiakkaalla tulisi olla mahdollisuus käyttää Fivaldi-ohjelmistoa omalta päätteeltään, jolloin yrittäjän ei tarvitse kuukausittain käydä taloushallintotoimiston tiloissa toimittamassa tositteita. Laskut tulevat suoraan Yrityspalvelu Joviaalille, josta ne hyväksytetään yrityksillä Fivaldi-ohjelmiston kautta. Asiakas on jatkuvasti reaaliajassa tietoinen omasta taloudellisesta tilanteesta. Kommunikaatio taloushallintotoimiston ja asiakkaan välillä paranee, koska raportit ja neuvonta voidaan hoitaa sähköpostin välityksellä. Taloushallintotoimistosta tulee vahvemmin osa yrityksen jokapäiväistä toimintaa. Taloushallintotoimiston henkilökunta voi enenevässä määrin myydä omaa erityisosaamistaan yritysten talousneuvojina.

Liite 2: Optisesti tallennetun kirjanpitoaineiston säilytys ja tarkistus

Optisen kirjapitoaineiston säilytys ja tarkistus ohje

Aineiston säilytysaika

Asiakirja	Säilytysaika
Kirjanpidon pää- ja päiväkirja	10 vuotta, sähköisesti
Tasekirja ja taseen liitetiedot	Pysyvä säilytys, paperilla
Kirjanpidon tositteet	6 vuotta, sähköisesti
Veroilmoitus ja sen liitteet	6 vuotta, paperilla
Palkanmaksutiedot	10 vuotta, sähköinen

Optisen aineiston säilytysolosuhteet

- Säilytyslämpötilan tulisi olla -5...18 °C.
- Levyt on säilytettävä koteloissaan, suojassa auringolta ja muista voimakkailta lämmönlähteiltä.
- Levyn kummallekaan puolelle ei saa tehdä merkintöjä. Yksilöivät merkinnät on tehtävä levyn koteloon.
- Aineiston kaksi kopiota on säilytettävä paloturvallisesti eri tiloissa.

Optisen aineiston kunnan ja selväkielisyyden tarkastaminen

Kauppa- ja teollisuusministeriön antaman menetelmäpäätöksen mukaan sähköisellä tietovälineellä olevan **kirjanpitoaineiston toimivuus on tarkastettava pistokokein**. Tällä tarkoitetaan, ettei kaikkia kymmenen vuoden takaisia aineistoja tarvitse tarkastaa joka vuosi. Aineistomassasta valitaan satunnaisesti osa, jonka kunto tarkastetaan. Mikäli tallenteiden joukosta löytyy virheellisiä versioita, tiedot tulee kopioida toiselta tallenteelta uudelleen toimivalle tallennusmedialle niin, että **toimivia kopioita on aina kaksi kappaletta**.