

Jutta-Kaisa Mikkola

PAPERIASIAKIRJOJEN SÄILYVYYS

ARKISTOSSA

Informaatioteknologian ja viestinnän tiedekunta
Pro gradu -tutkielma
Huhtikuu 2019

TIIVISTELMÄ

Jutta-Kaisa Mikkola: Paperiasiakirjojen säilyvyys arkistossa
Pro gradu -tutkielma
Tampereen yliopisto. Informaatioteknologian ja viestinnän tiedekunta
Informaatiotutkimuksen ja interaktiivisen media tutkinto-ohjelma
Huhtikuu 2019

Tutkimuksessa tarkasteltiin arkistoon tallennettujen paperiasiakirjojen säilymistä. Tutkimuksessa käytettiin empiiristä otantatutkimusmenetelmää, jonka perustana oli Kansallisarkiston käyttämä otantamalli. Tässä otantamallissa aineistosta tutkitaan joka 20. säilytysyksikkö, jolloin otannaksi valikoituu noin 5% koko aineistosta.

Tutkimusaineisto kerättiin talvella 2018-2019 analysoimalla otosyksiköt sekä niiden sisältämät asiakirjat. Säilytysyksiköistä kerättiin tieto siitä, minkä laatuinen säilytysyksikkö on, mitä ainetta yksikkö sisältää, onko kotelo alkuperäinen vai uusittu, sisältääkö kotelo sinne kuulumattomia aineita tai tavaroita sekä onko kotelossa käytetty suojavälineitä (vaippalehtiä tai muita sisältöä suojaavia tuotteita). Säilytysyksikössä olevien asiakirjojen määrä laskettiin sekä asiakirjoista tutkittiin aistinvaraisesti ovatko ne säilyttäneet käyttökelpoisuutensa. Mikäli asiakirja oli käyttökelpoisuudeltaan huono tai täysin käytökelvoton, asiakirjan vioittumisen tai tuhoutumisen syy määriteltiin.

Tutkimuksen pohjalta voidaan todeta, että paperiasiakirjojen säilyvyys arkistossa on yleisesti ottaen hyvä. Tutkimuksen otokseen sisältyi 42 säilytysyksikköä, joihin oli tallennettuna yhteensä 14 481 asiakirjaa (sivua). 5,9 % asiakirjoista (855 kpl) on kärsinyt jonkinasteisia vaurioita säilytyksen aikana ja 1 % aineistosta (152 kpl) on vaarassa tuhoutua tulevien vuosisatojen aikana. Koko otanta-aineistosta löytyi 0,3 % (46 kpl) asiakirjoja, jotka ovat tosiasiallisesti tuhoutuneet ja menettäneet informaatioisisältönsä.

Avainsanat: arkisto, asiakirja, säilyttäminen, säilyvyys

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	1
2	ARKISTOAINEISTON SÄILYTTÄMINEN SEKÄ PERUSKÄSITTEET	3
	2.1 Käsitteet	3
	2.2 Arkistojen historiaa	4
	2.3 Kuntien arkistojen toimintaympäristö ja toiminnan ohjaus Suomessa.....	8
	2.4 Paperiaineiston vaurioitumiseen vaikuttavia tekijöitä ja yleisimpiä korjausmenetelmiä.....	12
	2.4.1 Vaurioitumismekanismit	12
	2.4.2 Vaurioituneiden asiakirjojen korjaustoimenpiteitä.....	13
3	KIRJALLISUUS	15
	3.1 Arkistoalan tutkimus	16
	3.2 Arkistojen ja kirjastojen yhteistutkimukset sekä muut tutkimukset.....	20
4	TUTKIMUSASETELMA	22
	4.1 Tutkimuskysymys.....	22
	4.2 Tutkimusmenetelmä	22
5	TUTKIMUSTULOKSET	26
	5.1 Tutkimuksen yleisiä tuloksia	26
	5.2 Säilytysyksiköiden säilyvyys arkistossa.....	28
	5.3 Asiakirjoissa havaitut vauriot.....	32
	5.4 Asiakirjojen ja säilytysyksiköiden tarvitsemat korjaustoimenpiteet	34
6	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	36
	6.1 Yleiset havainnot tutkimuksen aikana.....	36
	6.2 Tutkimustulosten yhteenveto.....	37
	6.3 Tutkimustulosten suhde aikaisempien tutkimusten tuloksiin.....	38
	6.4 Tutkimuksen johdosta esitetyt johtopäätökset ja jatkotoimenpiteet.....	38
	LÄHTEET	41

1 JOHDANTO

Arkistot ovat maailman muisti tiivistetyssä muodossa. Arkistot sisältävät huomattavan määrän kuvauksia yksittäisten henkilöiden, yhteisöjen, organisaatioiden, kansakuntien ja koko maapallomme kannalta merkittävistä tapahtumista ja toiminnoista. Arkistojen tietomassasta voimme selvittää omaa historiaamme samoin, kun voimme seurata yhteiskunnallisia trendejä ja niiden aiheuttamien muutosten vaikutuksia eri tahoihin. Arkistoissa säilytyksessä olevat asiakirjat sisältävät hyvin suuren määrän yksittäisiä historiallisia tilannekuvauksia, joiden pohjalta voidaan muodostaa laaja ja varsin totuudenmukainen näkemys sekä yksittäisen henkilön että koko kansakunnan tai koko maailman historiasta. Jotta tämä historia säilyisi myös tuleville sukupolville, arkistojen asiakirjojen säilyvyys on turvattava.

Tässä tutkielmassa tarkastellaan paperiasiakirjojen säilyvyyttä arkistossa. Tämä aihe on kansallisesti hyvin vähän tutkittu, mutta kansainvälisesti yksittäisiä tutkimuksia aihealueesta on tehty. Tutkimus toteutettiin yksittäisen kunnan keskusarkistossa, sillä kuntaorganisaatio on toiminnallisesti hyvin laaja-alainen ja monipuolinen toimija ja tästä syystä kuntien arkistoihin on tallennettuna suuri määrä sekä alueellista että yksilökohtaista tietoa.

Tutkimuksessa selvitettiin otantamenetelmää käyttäen yksittäisen arkiston asiakirjojen tilanne nykyhetkellä. Tutkimuksessa analysoitiin arkistotasolla luetteloitujen säilytysyksiköiden olemassaolo, otosyksiköiden kunto, otosyksiköiden sisällön laatu aistinvaraisesti sekä otosyksiköiden sisältämien asiakirjojen kunto ja asiakirjoihin tallennetun tiedon käytettävyys. Lisäksi vaurioituneista asiakirjoista arvioitiin aistinvaraisesti vahingoittumisen syy.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, ovatko paperille tuotetut asiakirjat suojassa kunnan arkistossa ja jos eivät, mitkä ovat ne syyt, miksi asiakirjojen tuhoutumista, häviämistä tai vahingoittumista tapahtuu. Tutkimustulosten avulla oli mahdollista löytää erilaisia asiakirjojen säilymistä heikentäviä tekijöitä, jotka poistamalla asiakirjojen tuhoutumista voidaan hidastaa tai jo alkaneen tuhoutumisen jatkuminen voidaan estää. Tutkimustulosten avulla voi myös arvioida, onko paperimuodossa olevan arkistoaineiston säilyvyyttä ja laatua syytä säännöllisesti tarkastaa, ja näin suojella asiakirjoja tuhoutumiselta.

Tutkimus on jaoteltu kuuteen päälukuun. Toisessa pääluvussa esitellään aiheeseen liittyviä yleisimpiä käsitteitä ja arkistojen historiaa sekä tarkastellaan Kansallisarkiston sekä muiden organisaatioiden kunnille antamia pitkäaikaissäilytyksen ohjeita ja yleisesti asiakirjojen vaurioitumistapoja. Kolmannessa luvussa keskitytään aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen ja aikaisempiin tutkimuksiin. Neljännessä luvussa esitellään tässä tutkimuksessa käytetty tutkimusmenetelmä ja tutkimuskysymykset. Viidennessä luvussa esitellään tutkimuksen tulokset ja kuudennessa luvussa näiden tulosten pohjalta muodostetaan tutkimuksen yhteenveto, luodaan tutkimuksen johtopäätökset sekä esitetään tutkimuksen aikana tehtyjä havaintoja.

2 ARKISTOAINEISTON SÄILYTTÄMINEN SEKÄ PERUSKÄSITTEET

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen näkökulma, aiheeseen liittyviä yleisiä periaatteita ja ohjeistuksia sekä arkistoinnin historiaa yleisesti. Alaluvussa 2.1 määritellään tutkimuksessa käytettäviä yleisimpiä käsitteitä, alaluvussa 2.2 esitellään asiakirjojen pysyvän ja pitkäaikaisen säilyttämisen historiaa, alaluvussa 2.3 kartoitetaan pysyvästi säilytettävän asiakirja-aineiston tuottamiseen annettuja ohjeita ja määräyksiä sekä alaluvussa 2.4 tarkastellaan paperiasiakirjojen vaurioitumistapoja.

Tutkimuksessa tarkastellaan asiakirjatiedon säilyvyyttä arkistossa. Tarkastelun kohteena ovat eri aikoina paperille tuotetut asiakirjatiedot. Tutkimuksen näkökulmana on asiakirjallisen tiedon säilyminen yleensä arkistoympäristössä. Tutkimuksessa selvitetään, kuinka hyvin asiakirjat ovat tosiasiallisesti säilyneet arkistossa sekä kerätään tietoa asiakirjallisen tiedon säilyvyyden vaarantavista tekijöistä. Tutkimuksessa käsitellään myös asiakirjojen tuottamisen sekä säilyttämisen ohjeistuksen sekä yleisten säilyttämisperiaatteiden vaikutuksia asiakirjojen pitkäaikaiselle säilymiselle. Tutkimuksessa ei tarkastella asiakirjoja konservoinnin näkökulmasta.

2.1 Käsitteet

Arkisto (kokoelma) on kirjallisten asiakirjojen, piirustusten ja painotuotteiden kokonaisuus, jonka viranomaisen tai jokin sen virkamies on virallisesti vastaanottanut tai tuottanut, siltä osin kuin nämä asiakirjat on tarkoitettu pysyvän kyseisen viranomaisen tai tämän virkamiehen haltuun (Muller, Feith & Fruin, 1898: tässä Munden, 1968, 13). Eljas Orrman on kuvaillut arkistoa Dictionary of Archival Terminology -teosta lainaten paikaksi, johon asiakirjojen tuottaja tallettaa pitkäaikaisesti säilytettävät asiakirjat myöhempäälle käyttöä varten ja jossa asiakirjat säilyttävät asiakirjallisen laatunsa sekä arvonsa. (Orrman, 1995, 1.)

Eljas Orrman (1995, 1-2) on kuvaillut, kuinka Baltiassa ja pohjoismaissa arkisto -käsite tulkitaan jonkin verran eri tavoin. Pohjoismaissa, ja erityisesti Suomessa asiakirja katsotaan kuuluvaksi arkistoon heti, kun se on luotu. Baltiassa taas arkisto muodostuu

pääsääntöisesti yhteiskunnan kannalta arvokkaasta historiallisesti ja kulttuuriperinnön kannalta arvokkaasta asiakirja-aineistosta.

Asiakirja. Kansainvälisen ISO-standardin mukaan asiakirjat ovat organisaation tai henkilön tehtäviensä tai lakiperusteisten velvollisuuksiensa hoitamisen yhteydessä todisteeksi tai informaatioksi tuottamaa, vastaanottamaa ja ylläpitämää tietoa (ISO RM 2001). Arkistolain mukaan asiakirjalla tarkoitetaan ”kirjallista tai kuvallista esitystä taikka sellaista sähköisesti tai muulla vastaavalla tavalla aikaansaattua esitystä, joka on luettavissa, kuunneltavissa tai muutoin ymmärrettävissä teknisin apuvälinein” (Arkistolaki, 1994).

Säilytysyksikkö on arkistolaitoksen tuottaman oppikirjan mukaan arkistossa olevan aineiston perusyksikkö (yksi kokonaisuus), jolle on annettu yksilöllinen tunnus. Säilytysyksiköt voivat olla muodoltaan sidoksia, nidottuja vihkoja, kansioita, laatikoita, magneettinauharullia, kortistokoteloita tai muita arkistoaineiston säilyttämistä varten luotuja kokonaisuuksia. (Lybeck et al., 2006, 264.)

2.2 Arkistojen historiaa

Arkistojen tehtävänä on ollut säilyttää eri tahojen toiminnassa syntyneitä asiakirjoja. Asiakirjat on tuotettu kuvaamaan ja todentamaan tietyn toimijan tehtävien hoitoa. Arkistoihin tallennetut asiakirjat ovat siis todiste organisaation tai henkilön toiminnasta ja arkistoihin tallennettujen asiakirjojen arvo perustuu niiden autenttisuuteen, oikeellisuuteen ja todistusvoimaisuuteen (evidenssi). Näitä asiakirjojen arvoja arkistoista vastuussa olevat henkilöt ovat pyrkineet mahdollisimman tehokkaasti vaalimaan. Erityisen suuri merkitys todistusvoimaisuuden säilyvyydelle on sillä, että asiakirjat säilytetään mahdollisimman tarkasti siinä järjestyksessä, johon ne on tuotettu. Tällöin niiden konteksti eli yhteys toimintaan säilyy mahdollisimman hyvin. (Schellenberg, 1961, 12-13.) Marjo Rita Valtonen on todennut, että asiakirjatiedon dokumentoinnin tehtävänä on varmistaa asiakirjojen todistusvoimaisuus (evidenssi) kirjaamalla asiakirjaan sisällön lisäksi se, missä yhteydessä asiakirja on laadittu, kuka sen on laatinut sekä se, kuinka asiakirjaa on toiminnassa käytetty (Valtonen, 2005, 74). Pekka Henttosen kuvauksen mukaan taas evidenssi tarkoittaa juuri sitä, että asiakirjoja voidaan käyttää todisteina menneisyyden tapahtumista. Kun tieto asiakirjojen säilytyksestä arkistoperiaatteiden mukaisesti on todettavissa, asiakirjat voivat täyttää hyvin yleisen todistusvoimaisuuden lisäksi myös juridisen todistusvoimaisuuden. (Henttonen, 2004, 7-8.) Arkistojen tehtävänä on siis säilyttää todisteita

ja kertoa tarinaa kunkin toimijan historiasta. Arkistojen asiakirjoihin on tallentunut ihmisten iloja ja suruja sekä erilaisia kohtaloita. Arkistossa olevat asiakirjat ovat täynnä kuvausta siitä ajasta, jolloin asiakirjat on tuotettu. Arkistoon liitettyjen asiakirjojen avulla saamme tietoa siitä, minkälaisessa yhteiskunnassa eri henkilöt ovat eri aikoina eläneet ja minkälainen maailma on eri aikakausina ollut.

Arkistojen synty on hyvin vahvasti sidoksissa kirjoitustaidon kehittymiseen. Arkistot sekä kirjastot ovat syntyneet erityisesti kirjoitetun aineiston säilyttämispaikoiksi. Ilkka Mäkinen on jakanut informaatiohistorian neljään merkittävään jaksoon: oraalisuuden aikakauteen, käsinkirjoituksen aikakauteen, kirjapainotaidon aikakauteen sekä elektroniiseen / digitaaliseen aikakauteen. Käsinkirjoituksen aikakausi on alkanut noin 3400 eKr, kun Lähi-idässä on laskukiviin lisätty erilaisia merkkejä kuvaamaan erilaisia määriä. Vähitellen kirjoituksen alustoina alettiin käyttää savitauluja, jotka kerättiin kokoelmiksi yhteisiin savitaulujen säilytystiloihin eli kirjastojen ja arkistojen perustana oleviin tietovarastoihin. (Mäkinen, 2010, 4-8.) Ensimmäinen virallinen kansallinen arkisto on luotu Roomaan jo ennen ajanlaskumme alkua. Myös Mesopotamiassa, Egyptissä sekä Kreikassa asiakirjojen tuottamista sekä säilyttämistä on harjoitettu jo ajanlaskumme alkuaikoina. Italian kaupungit sekä roomalaiskatolinen kirkkokunta ovat olleet arkistolaitoksen luoja ja kehittäjä pitkälle toisen vuosituhannen puolelle. (Mäkinen, 2010, 11-12.) Aluksi kirjastot ja arkistot olivat sama asia, mutta vähitellen aineistomäärien lisääntyessä myös kokoelmien säilytys eriytettiin. Erityisesti kirjojen kopioinnin tehostuessa ja kirjapainotaidon keksimisen jälkeen kirjastojen rooli muuttui. Valtaosassa kirjastoja kirjat olivat kopioita toisen kirjaston kirjoista, jolloin aikaisemmin kirjoitetun tiedon säilyttämisen funktio muuttui vähitellen tiedon jakamisen funktion suuntaan. Arkistot taas pysyivät alkuperäisen tiedon säilyttäjäinstituutioina.

Aluksi arkistoihin kerättiin vapaasti erilaisia asiakirjoja. Esimerkiksi Euroopassa 1100-luvulla jokainen kaupunki ja jokainen kirkko loivat jokainen itselleen yksilöllisen arkiston sekä arkistointimallin (Ducheyn, 1992, 15). Arkistoissa säilytettävien asiakirjojen määrän kasvaessa oli arkistonhoitajien kehitettävä erilaisia hallinta- ja säilytysperiaatteita, joiden avulla yksittäiset asiakirjat voitiin löytää suuresta massasta. Hollantilaiset arkistoammattilaiset Samuel Muller, Johan Adriaan Feith ja Robert Fruin ovat ensimmäisinä kirjanneet arkistoinnin tärkeimmät periaatteet arkistotoimen perussäännöiksi. Tärkein sääntö, johon koko arkistointi perustuu, on provenienssiperiaate, joka tarkoittaa, että arkisto on yhden hallinnollisen toimijan tehtävissä syntyneiden erilaisten ja eri muodossa

olevien dokumenttien kokonaisuus. Tästä perussäännöstä on johdettu tarkempia sääntöjä, kuten jokaisen arkistonmuodostajan asiakirjat on säilytettävä omana kokonaisuutenaan sekä asiakirjat on arkistossa pidettävä alkuperäisessä järjestyksessä, jotta alkuperäinen konteksti säilyy. Mullerin, Feithin ja Fruinin luoma käsikirja on käännetty monelle eri kielelle ja se on vaikuttanut huomattavasti erityisesti eurooppalaisten maiden arkistoperiaatteisiin. (Muller, Feith & Fruin 1898: tässä Munden, 1968, 25-26; Schellenberg, 1961, 12-14; Cook, 1997, 21.) Arkisto fyysisenä tilana voi sisältää monien eri arkistonmuodostajien (toimijoiden) arkistoja. Esimerkiksi kuntien keskusarkistoissa on 2000-luvun alkuun asti jokainen kunnan toimielin tai itsenäinen viranhaltija muodostanut oman arkistonsa. Tuolloin arkistossa on ollut esimerkiksi Kunnanvaltuuston ja kunnanhallituksen yhteisarkisto, Koululautakunnan arkisto, Lastenvalvojan arkisto, Yleisten töiden lautakunnan arkisto sekä Sosiaalilautakunnan arkisto. Myös jokainen terveydenhoitajan tai kättilön piiri sekä jokainen hammaslääkäri ovat luoneet itse oman arkistokokonaisuutensa provenienssiperiaatteen mukaisesti.

Arkistohistoriassa eräs merkittävimmistä muutoksista tapahtui 1900-luvun alkupuolella, kun asiakirjojen määrä kasvoi huomattavasti ja arkistoilla oli suuria vaikeuksia säilyttää kaikki arkistonmuodostajan tietoaineistot. Eurooppalaiset johtavat arkistoasiantuntijat olivat korostaneet hallinnollisten organisaatioiden tuottaman aineiston kokonaisuutta ja käsittäneet kaiken organisaation toiminnassa syntyvän aineiston osaksi arkistokokonaisuutta. Englantilainen arkistoalan johtava ammattilainen Sir Hilary Jenkinson puolusti vahvasti kaikkien tietoaineistojen säilyttämistä, jotta arkistoaineiston todistusvoimaisuus säilyy ja toiminnan kokonaisuus voidaan aukottomasti todentaa. Jenkinson oli saanut arkisto-oppinsa aikana, jolloin arkistoaineistoa ei hävitetty, joten asiakirjojen hävittäminen oli hänelle todisteiden tuhoamista. Jenkinson joutui kuitenkin aikaa myöten myöntymään siihen, että arkistonmuodostaja voisi itse mahdollisesti rajoittaa arkistoon siirrettävien asiakirjojen määrää. Jenkinsonin mukaan arkistonhoitajat olivat kuitenkin yksinomaan säilyttäjiä ja ”totuuden vaalijoita”, eivätkä he voineet määritellä, mitkä asiakirjat säilytetään pysyvästi ja mitkä voidaan hävittää määrääjän kuluttua. Jenkinson näki, että arkistonhoitajien yksiselitteisenä tehtävänä oli suojella asiakirjoja huolehtimalla, että ne on sijoitettu fyysisesti turvalliseen tilaan (fyysinen puolustus) ja että niiden tietosisältö sekä paikka arkistossa säilyy muuttumattomana (moraalinen puolustus). (Cook, 1997, 23.) Lisäksi Jenkinson korosti arkistonhoitajien velvollisuutta edistää tutkimuksellista tietopalvelua; tosin tämä toissijainen velvollisuus ei saa aiheuttaa ristiriitaa ensisijaisen

velvoitteen eli arkistojen suojelun suhteen (Jenkinson, 1922, 15). Yhdysvalloissa Margaret Cross Norton ja Philip C. Brooks aloittivat 1940-luvulla keskustelun arkistoaineiston seulomisesta ja arvonmäärityksen tarpeista sekä periaatteista. Näiden pohdintojen perusteella arkistoalan johtava asiantuntija Theodore Schellenberg loi 1950-luvulla amerikkalaisen elinkaarimallin, jossa hän määritteli arkiston siksi osaksi hallinnollisten organisaatioiden aineistoja, jotka säilytetään pysyvästi. Hän myös loi käsitteet asiakirjan primääri- ja sekundäärinen arvo, joilla tarkoitetaan asiakirjan käyttöarvoa ensin aktiiviaikana todisteena organisaation toiminnasta ja myöhemmin historiallista arvoa kuvaamassa sitä aikaa, jona asiakirja on tuotettu. Schellenbergistä tuli näiden määritysten pohjalta Yhdysvalloissa seulonnan ja arvonmäärityksen ”isä”. (Cook, 1997, 26-28.) Myös Suomessa on ollut 1900-luvun alkupuolelle saakka vahvasti käytössä kaikkien aineistojen säilyttämisperiaate. Esimerkiksi kuntien arkistoaineistot vuoteen 1919 saakka on määrätty kaikki pysyvästi säilytettäväksi. Vasta 1920 lähtien on kunnissa voitu harjoittaa asiakirjojen seulontaa ja hävittämistä Valtionarkiston määräysten ja kuntien omien arkistointisuunnitelmien mukaisesti. (Valtionarkisto, 1989, 6.) Toisaalta Euroopassa oli jo 1700-luvulla harjoitettu esimerkiksi Sardiniasa ”hyödyttömien papereiden” tuhoamista. Myös Ranskassa erilaisia arkistoaineistoja tuhottiin jopa julkisesti 1790-luvulla poliittisten ja ideologisten syiden vuoksi. (Duchain, 1992, 17-18.) Nämä ”seulonnat” eivät täyttäneet arkistohoidollisia kriteereitä, koska näissä hävityksissä tuhottiin aineistoja tarkoituksenmukaisesti peittämään eri tahojen moraalitonta tai laitonta toimintaa.

Arkistohoidon erilaiset näkemykset ja kansalliset, omaleimaiset ratkaisut sekä painotukset ovat olleet helposti havaittavissa. Amerikkalaisen periaatteen mukaisesti asiakirjahallinto ja arkistotoimi erotetaan toisistaan ja asiakirjahallinnon ammattilaiset hoitavat aktiiviaineiston käsittelyn, säilyttämisen sekä arvonmäärityksen, ja arkistohoitajat keskittyvät vain pysyvästi säilytettävien aineistojen hoitamiseen. (Dollar, 1993, 47; Cook, 1997, 26-28.) Euroopassa nämä toiminnot ovat limittyneet keskenään. Erityisesti Suomessa asiakirjahallintoa pidetään osana arkistointia (Valtonen, 2005, 28). Suomalainen arkistotoimi on Jari Lybekin mukaan muotoutunut uniikiksi yhdistelmäksi, jossa on tehokkaasti yhdistetty sekä perinteinen arkistohoito että nykyaikainen asiakirjahallinto (Lybek, 1998, 266–267). Tämä näkyy Suomen asiakirjahallinnon toimintatavoissa esimerkiksi siten, että pysyvään säilytykseen tulevat asiakirjat ohjeistetaan laadittaviksi arkistokelpoisin välinein ja menetelmin jo niiden tuottamisvaiheessa (Seppänen & Gröhn, 1983, 73). Lisäksi periaate näkyy erityisesti pienemmissä organisaatioissa, kuten pienissä

suomalaisissa kunnissa, jossa koko tiedonhallinnan kokonaisuus asiakirjahallinnon suunnittelusta arkistonhoitoon sekä tietopalveluun voi olla yhden tai kahden henkilön vastuulla.

Eurooppalaiset arkistot ovat olleet perinteisesti hyvin tiiviisti yhteydessä kirjastoihin. Yhteistyö on ollut niin tiivistä, että joissain Euroopan maissa arkistoja on luotu tai siirretty kirjastojen haltuun. Myös erityisiä asiakirjakokonaisuuksia on voitu siirtää kirjastoihin, sillä perusteella, että ne on laadittu kirjoiksi. (Duchein, 1992, 20-21.) Suomessa on omana erikoisuutenaan ollut kotiseutuarkistotoiminta. Kotiseutuarkistot sisältävät niitä paikallisten toimijoiden aineistoja, jotka eivät muutoin tulisi säilytettäväksi. Näitä aineistoja ovat esimerkiksi yksityisten henkilöiden sekä talojen ja yhdistysten arkistokokonaisuudet. Kotiseutuarkistot voivat olla kotiseutuyhdistyksen tai kunnan ylläpitämiä. Kuntien ylläpitämät kotiseutuarkistot on sijoitettu yleensä kirjastojen yhteyteen, jos niitä ei hoideta kunnan keskusarkiston yhteydessä. (Kansallisarkisto, Arkistowiki).

2.3 Kuntien arkistojen toimintaympäristö ja toiminnan ohjaus Suomessa

Luvussa kartoitetaan pysyvästi säilytettävän asiakirja-aineiston tuottamiseen annettuja ohjeita ja määräyksiä sekä tuottamisen toimintaympäristöä.

Suomessa tällä hetkellä voimassa oleva kuntajärjestelmä on muotoutunut vuosina 1865 ja 1873 säädettyjen kunnallislakien vaikutuksesta. Tavoitteena tällöin oli tehostaa paikallisen itsehallinnon myötä valtion etujen ajamista paikallistasolla. (Heuru et al., 2011,27.) Vaikka Suomessa oli jo tätä ennen ollut huomattava määrä kuntia ja kaupunkeja, tämä lakimuutos lisäsi kuntien määrää huomattavasti. Hyvin usean kunnan arkistot ovat siis aloittaneet toimintansa juuri tuolloin 1860- ja 1870-luvuilla. Kuntien arkistojen historia on tiiviisti sidottuna kuntien syntyyn ja toimintaan sekä lakkauttamiseen. Arkistoon sisältyvät asiakirjatiedot kertovat juuri tämän kunnan toiminnasta ja ovat siten yhtä itse kunnan historian kanssa. Arkistoon säilytettäväksi talletetut asiakirjat ilmentävät sekä sisällöllisesti että ulkoasultaan sitä maailmaa, jossa asiakirjat on tuotettu. Parhaimmillaan asiakirjat kertovat paljon myös itse niiden tuottajasta. Esimerkiksi 1900-luvun alkupuolelle saakka asiakirjat on tuotettu suurimmaksi osaksi käsin kirjoittaen, jolloin kirjoittajan persoonallinen käsiala antaa oman vivahteensa itse asiakirjalle.

Kuntien arkistointi on ollut kuntien omalla vastuulla vuoteen 1922 saakka, jolloin Maalaiskuntien Liitto on julkaissut ensimmäisen ohjeistuksen kuntien arkiston järjestämisestä ja hoidosta. Ohjeistus ei ole ollut velvoittava, joten vain osa kunnista on tuolloin järjestänyt arkistonsa Maalaiskuntien Liiton ohjeistuksen mukaisesti. (Itkonen, 1950, 7-8.)

Ensimmäinen arkistolaki, Laki julkisista arkistoista, annettiin 20.1.1939. Tämä laki velvoitti kuntia säilyttämään arkistoaineistonsa tätä tarkoitusta varten tehdyssä, suojatussa tilassa. Laissa on säädetty myös tietojen hävittämisestä sekä siirtämisestä maakunta-arkistoihin. Lisäksi valtionarkistolle säädettiin oikeus antaa kunnille ohjeita asiakirjojen hoitamisesta sekä tehdä kuntien arkistoihin tarkastuksia. (Laki julkisista arkistoista 18/1939.) Ensimmäisen arkistolain nojalla Valtionarkisto antoi vuonna 1939 kiertokirjeen avulla kunnille ohjeita arkistohuoneiden rakentamisesta. Tässä kiertokirjeessä Valtionarkisto korosti erityisesti sitä, että asiakirjat tulee säilyttää turvassa palon vaaralta, kosteudelta ja muulta pilaantumiselta. (Valtionarkiston kiertokirje, 1939.) Vuonna 1941 Valtionarkisto antoi kiertokirjeen maalaiskuntien kunnallisten arkistojen asiakirjojen hoitamisesta. Kiertokirjeen toisessa luvussa määriteltiin arkistotilojen vaatimukset sekä aineistojen siirtäminen arkistotiloihin ja asiakirjojen lainauksen periaatteet. Kiertokirjeen kolmannessa luvussa taas annettiin selkeät ohjeet asiakirjojen ulkonaisesta hoidosta, jolla tarkoitettiin sitä, kuinka asiakirjat laitetaan säilytykseen ja minkälaisia suojavälineitä säilytyksessä käytetään. Kiertokirjeessä määriteltiin ensimmäisen kerran myös arkiston järjestys sekä sarjat, joihin asiakirjat sijoitetaan. Lisäksi kiertokirjeen neljännessä luvussa määrättiin kunnat järjestämään myös vanhemmat aineistot mahdollisuuksien mukaan tuolloin annetun järjestämiskaavan mukaiseen järjestykseen. Kiertokirjeen liitteessä 1a on mainittu myös kunnissa vakinaisina arkistonmuodostajina tuolloin toimineiden elinten ja lautakuntien nimet. (Valtionarkiston kiertokirje, 1941.) Kunnille on siis annettu jo varhain selkeät määräykset ja ohjeet arkistoaineiston järjestämisestä. Tällä perusteella kuntiin on periaatteessa muodostunut hyvin homogeenisia ja keskenään vertailukelpoisia arkistokokonaisuuksia, jotka kuitenkin kuvaavat yksilöllisesti jokaisen kunnan toimintaa.

1970-luvulla kuntien arkistohoidon tarkoituksena on ollut asiakirjojen säilyttäminen suojattuna sekä arkistoaineiston järjestäminen siten, että tieto on tarvittaessa löydettävissä. Arkistohoidossa on tuolloin korostettu vahvasti tarpeettoman asiakirja-aineiston suunnitelmallista hävittämistä. Arkistoinnin on katsottu myös parantavan työtilojen viihtyvyyttä. (Itkonen, 1975, 14-15.) Arkistoaineiston hallittu hävittäminen on korostunut enimmäksiään 1900-luvun loppupuolella, jolloin arkistohoidon keskeisimmäksi tehtäväksi on

noussut juuri arkistoaineiston kasvun rajoittaminen sekä pysyvästi säilytettävän tietoaineiston rajaaminen vuositasolla noin 15-20 %:iin kaikesta tuotetusta asiakirja-aineistosta (Seppänen & Gröhn, 1983, 9-10).

Kuntien asiakirjatuotantoa on ohjeistettu myös monin eri tavoin eri aikoina. Määräykset ja ohjeet ovat olleet joko suoraa kuntia velvoittavia tai kunnat ovat voineet hyödyntää valtionhallinnolle annettuja määräyksiä omassa toiminnassaan. Valtionhallinnon viranomaisia varten annettiin 30.12.1942 asetus (1117/42) siitä, minkälaisia papereita ja kirjoitustarvikkeita organisaatioiden on käytettävä pitkään ja pysyvästi säilytettävien asiakirjojen tuottamisessa. Tämä asetus määräsi, että valtionhallinnon viranomaisten on käytettävä vesileimallista arkistokirjoituspaperia. Asetuksessa säädettiin lisäksi, että kirjoittamiseen voidaan käyttää vain arkistomustetta, -värinauhaa, -hiilipaperia, -kalkiopaperia, -monistusväriä tai -leimasinväriä. (Asetus valtion viranomaisissa käytettävistä papereista ja muista kirjoitustarvikkeista, 1942.) Kunnille annettiin ensimmäisen kerran pysyvästi säilytettävien asiakirjojen laadintaan selkeitä ohjeita vuonna 1968, jolloin Suomen Kunnallisliitto toimittamassa kirjassaan määritteli vaatimukset sekä paperille että musteille. Myös asiakirjojen ulkoasuun kiinnitettiin tässä teoksessa huomiota. (Itkonen, 1975, 24-27.) Valtion viranomaisia varten luotiin vuonna 1970 Asetus valtion viranomaisissa käytettävistä papereista ja muista kirjoitustarvikkeista, jossa määriteltiin, mitkä paperit ovat arkistokelpoisia ja mitkä toimistopapereita. Asetuksessa määriteltiin myös asiakirjakopioiden arkistokelpoisuus. Arkistokelpoisuudella tarkoitetaan sitä, että asiakirja on tuotettu sellaisin menetelmin ja sellaiselle alustalle, jotka mahdollistavat asiakirjan pysyvän säilytyksen. Erityisesti tässä asetuksessa kiinnitettiin huomiota siihen, että arkistoitu kopio ei saa aiheuttaa vaaraa muille pysyvästi säilytettäville asiakirjoille. (Asetus valtion viranomaisissa käytettävistä papereista ja muista kirjoitustarvikkeista, 1970.) Asetuksen määräyksiä suositeltiin noudatettavaksi myös kuntien pitkään ja pysyvästi säilytettävien asiakirjojen laadinnassa. Lisäksi Suomen Kunnallisliiton ohjekirjassa vuodelta 1975 lueteltiin ne asiakirjatyypit, joissa tulisi käyttää arkistokelpoista paperia. Kuntia suositeltiin tuolloin käyttämään myös muita Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen arkistokelpoiksi hyväksymiä papereita ja musteita. (Itkonen, 1975, 24-27.)

Vuonna 1994 on hyväksytty kansainvälinen standardi ISO 9706:1994 *Information and documentation – Paper for documents – Requirements for permanence*, jossa on määriteltävyä pysyvästi säilytettävien asiakirjojen tuottamiseen käytettävien paperiaineistojen vaatimukset. Tätä standardia seurasi erityisesti arkistopapereiden vaatimukset määrittävä

ISO 11108:1996 *Information and documentation – Archival paper – Requirements for permanence and durability* -standardi, joka vahvistettiin vuonna 1996. Näiden lisäksi Suomessa on käytössä SFS 5453:1988 (Paperi ja kartonki. Arkistosäilytykseen tarkoitettut paperit ja kartongit) -standardi, jossa on myös määritelty arkistopaperille asetetut vaatimukset. Arkistolain (831/1994) 11 §:n mukaan arkistolaitoksella on oikeus määrätä pysyvästi säilytettävien asiakirjojen laatimisessa käytettävät materiaalit ja valmistusmenetelmät. Arkistolaitos on tähän valtuutukseen perustuen antanut määräyksen Pysyvästi säilytettävien asiakirjojen valmistuksessa käytettävät materiaalit ja menetelmät mm. vuosina 2005 ja 2010. Pysyvästi säilytettävien asiakirjojen tuottamisessa on lisäksi käytettävä arkistokelpoisia musteita ja tulostimia. Arkistokelpoisten musteiden ja tulostimien laatukriteerit on määritelty ISO 11798:1999 *Information and documentation - Permanence and durability of writing, printing and copying on paper - Requirements and test methods* -standardissa. (Kansallisarkisto, 2010.)

Asiakirjojen suojaaminen arkistossa voidaan toteuttaa monella eri tavalla. Arkistoissa käytettävät suojamateriaalit jaotellaan primääri- ja sekundäärisuojiiin. Primäärisuojia ovat asiakirjojen kanssa suorassa kosketuksessa olevat suojamateriaalit ja sekundäärisuojia ne suojamateriaalit, jotka eivät ole suorassa kosketuksessa säilytettäviin asiakirjoihin. (Kansallisarkisto. Suojamateriaaliohje 2018.) Arkistoaineistoa voidaan suojata myös muilla keinoilla. Merkittävimmät asiakirjakokonaisuudet, kuten pöytäkirjat ja diaarikirjat, tulee sitoa kirjoiksi. Tällöin asiakirjojen säilyminen oikeassa järjestyksessä varmistetaan. Kirjoiksi sidotut asiakirjat ovat kansien sisällä hyvin suojassa ja kuitenkin helposti käytettävissä. (Seppänen & Gröhn, 1983, 74.)

Maalaiskuntien Liitto tuotti 1950-luvulla kunnille asiakirjojen arkistointia ja suojaamista varten helppokäyttöisen arkistokotelon, joka nimettiin Valtionarkiston kansiomalliksi. Erityisesti asiakirjat haluttiin tuolloin suojata valolta ja pölyltä. (Itkonen, 1950, 167.) Kansiodien avulla on myös tarkoitus suojata säilytettävien asiakirjojen rikkoutuminen (Valtionarkiston kiertokirje, 1941). Kansallisarkiston yksikönjohtaja István Kecskeméti toteaa kuitenkin, että perinteisten ruskeiden mekaanisesta massasta valmistettujen arkistokoteloiden käyttäminen on yksi suurimmista syistä, miksi asiakirjat ovat happamoituneet ja happamoituvat edelleen. Vuonna 1978 luotiin kotelointia koskeva standardi SFS 4117, jossa on kuitenkin määritelty lähinnä vain koteloiden eri tyypit ja koot. Vasta vuonna 2009 on tullut voimaan arkistokoteloiden laatustandardi ISO 16245:2009, jossa on määritelty myös kriteerit niille mekaanisille massoille, joista kotelot valmistetaan.

(Kecskeméti, 2018.) Kansioden koko ja täyttäminen vaikuttavat huomattavasti asiakirjojen säilyvyyteen. Kansion koko tulee valita siten, että asiakirjat eivät pääse liikkumaan kansion sisällä eikä niitä toisaalta tarvitse taittaa. Kansiot tulee lisäksi täyttää niin täyteen, että asiakirjat pysyvät suorina säilytyksen aikana. Nämä kaikki toimenpiteet vähentävät asiakirjojen vaurioitumisriskiä. (Seppänen & Gröhn, 1983, 77-78.)

Asiakirjoja suojataan arkistokoteloiden lisäksi koteloiden sisäpuolella asiakirjojen ympärille asetettavilla vaippalehdillä. Vaippalehtien tulee olla happamuudeltaan neutraaleja arkistokääreiksi tuotettuja ja käyttökelpoiseen kokoon leikattuja paperiarkkeja. Suojaimisen lisäksi vaippalehtien tehtävänä on erottaa asia-aktit toisistaan. Vaihtoehtoisesti suurien asia-aktien erottaminen voidaan tehdä sitomalla asiakirja-akti yhdeksi kokonaisuudeksi puuvillalangalla tai pienten aktien kohdalla nitomalla asiakirjat yhteen kupariiniitillä. (Seppänen & Gröhn, 1983, 74.) Suojapapereiden laatuvaatimukset on määritelty standardeissa ISO 11108:1996 tai ISO 9706:1994. Standardien vaatimusten lisäksi suojapapereiden tulee olla ligniinivapaata ja kemiallisesti valkaistua sellua. (Kansallisarkisto. Suojamateriaaliohje, 2018.)

Asiakirja-aineiston korjaaminen voidaan tarvittaessa tehdä neutraalin liiman tai arkistokelpoisen *Filmoplast* -teipin avulla. Tavallisia teippejä ei saa korjaamisessa käyttää, sillä teipin hapan kiinnitysaine tuhoaa ajan kuluessa paperia. (Seppänen & Gröhn, 1983, 78.)

2.4 Paperiaineiston vaurioitumiseen vaikuttavia tekijöitä ja yleisimpiä korjausmenetelmiä

Luvussa tarkastellaan paperiasiakirjojen vaurioitumista aiheuttavia yleisimpiä tekijöitä. Lisäksi luvussa kartoitetaan niitä eri menetelmiä, joita voidaan käyttää vaurioituneiden tai vaurioitumisvaarassa olevien asiakirjojen korjaamisessa tai korvaamisessa.

2.4.1 Vaurioitumismekanismit

Asiakirjojen vaurioituminen voi tapahtua sisäisten tai ulkoisten vauriotekijöiden takia. Sisäisiä vaurioita asiakirjalle voivat aiheuttaa esimerkiksi musteen tai paperin laatu sekä koostumus. Ulkoisia vaurioita vastaavasti voivat aiheuttaa asiakirjojen säilytysilmasto tai käyttö. Usein nämä eri tekijät vaikuttavat asiakirjan säilyvyyteen tai vaurioitumiseen yhdessä. (Kecskeméti, 2008, 109.)

Arkistotilan väärä ilmankosteus ja lämpötila voivat joko aiheuttaa tai edistää asiakirjojen vaurioitumista. Paperin optimaalinen säilytyslämpötila on 16-20 astetta ja optimaalinen ilman suhteellinen kosteus on 45-55 %. Arkistotilojen huono suojaus ja rajoittamaton tai valvomaton käyttö sekä aineiston poikkeuksellisen runsas käyttö voivat aiheuttaa asiakirjojen häviämistä tai vaurioitumista. (Kecskeméti, 2008, 180 ja 188.) Arkistotilan lämpötilan ja kosteusprosentin seuranta tulisi olla säännöllistä, kuten Kansallisarkisto säilytystilaohjeessaan esittää (Kansallisarkisto. Arkistotilaohje 2013). Tulipalon sammutusvesien tai vesivuodon aiheuttamat vauriot ovat arkistoissa mahdollisia ja tällöin aineiston tehokkaan ja ennalta suunnitellun pelastustyön ansiosta vaurioiden määrä sekä vaikutukset voidaan minimoida. Kastuneen aineiston nopea kuivaaminen esimerkiksi pakastamalla voi estää homevaurioiden syntymisen sekä papereiden kuivamisen väärään muotoon. (Kecskeméti, 2008, 197.)

Yksi asiakirjan yleisimmistä vaurioitumissyistä on paperin happamoituminen ja sen seurauksena tapahtuva paperin haurastuminen. Paperin happamuuden syynä voi olla esimerkiksi valmistusprosessista jääneet kemikaalijäämät. (Kecskeméti, 2008, 112.) Monet paperinvalmistajat ovat kiinnittäneet huomiota paperin kemikaalijäämien minimointiin ja saaneet näin tuotettua ISO 9706:1994 ja ISO 11108:1996 mukaisia papereita. Kansallisarkiston laatiman luettelon mukaan näitä arkistokelpoisia asiakirjapohjia on olemassa nykyisin jo huomattava määrä (Kansallisarkisto, arkistokelpoisuusluettelo 2011).

Hiilimusteet ja nykyaikaiset painomusteet kestävät säilyttämistä suhteellisen hyvin. Varsinaisia säilyvyysongelmia on tuottanut rautagallusmuste sekä muut musteet, joissa on ollut erilaisia siirtymämetalleja. Erityisesti rautaa ja kuparia sisältävät musteet syövyttävät paperia ja vähitellen tuhoavat asiakirjan. Tämä ongelma on merkityksellinen historiallisten, käsin kirjoitettujen asiakirjojen kohdalla. (Kecskeméti, 2008, 113-114.)

2.4.2 Vaurioituneiden asiakirjojen korjaustoimenpiteitä

Asiakirjojen korjaus- ja konservointitoimenpiteet jaetaan kemiallisiin sekä fyysisiin menetelmiin. Kemiallisia menetelmiä ovat pesu, neutralointi, teipin poisto sekä liuotinpuhdistus. Fyysisiä menetelmiä taas ovat pintapuhdistus, paikkaus, paperin halkaisu ja lujittaminen, suoristus sekä taustaus. Paperin vaurioituminen pitkäaikaissäilytyksessä aiheutuu yleisimmin paperin happamoitumisesta. Hapan paperi voidaan neutraloida ja säilytysolosuhteet voidaan pitää mahdollisimman optimaalisina, jotta vaurioitumisen eteneminen on mahdollisimman pientä. (Kecskeméti, 2008, 178.)

Arkiston tai sinne siirrettävän aineiston kastuminen on valitettavan yleistä ja tämä altistaa paperiasiakirjat homehtumiselle. Lisäksi pysyvästi säilytettäviä asiakirjoja on voitu säilyttää tiloissa, joissa on ilmennyt kosteus- tai homevaurio. Kansallisarkisto on julkaissut ohjeet home-epäilyn tai homeisen aineiston käsittelyyn. Ohjeessa korostetaan aineiston imurointia sekä suojamateriaalien vaihtamista uusiin ja puhtaisiin. Vakavissa tapauksissa on syytä antaa aineisto konservojien huollettavaksi. Ohjeen mukaisesti käsitelty asiakirja-aineisto voidaan sijoittaa pitkäaikaissäilytykseen päätearkistoon. (Kansallisarkisto. Ohjeet home-epäilyn tai homeisen aineiston käsittelyyn 2016.)

Säännöllisessä ja kovassa käytössä olevat asiakirjat tai valokuvat voidaan suojata käyttövaurioilta luomalla niistä käyttökopiot tai digitoimalla ne sähköiseen muotoon. Tällöin voidaan alkuperäinen asiakirja saada säilymään käyttökelpoisena pitkään. (Kecskeméti, 2008, 202.) Alkuperäinen asiakirja voidaan myös korvata kopiolla, jos asiakirja on vakavasti vaurioitunut ja vaarassa vaurioitua käyttökelttomaksi, ja siinä olevan tiedon säilyttäminen voidaan toteuttaa parhaiten juuri korvaamalla asiakirja hyvälaatuisella kopiolla.

3 KIRJALLISUUS

Tässä luvussa luodaan katsaus yleisemmin asiakirjahallinnon ja arkistotoimen tutkimukseen sekä erityisesti paperimuodossa olevien tietoaaineistojen säilyvyyttä koskevaan tutkimusmateriaaliin ja kirjallisuuteen. Alaluvussa 3.1 kartoitetaan arkistoihin kohdistuvia tutkimuksia ja alaluvussa 3.2 esitellään arkistoja ja kirjastoja sekä muita arkistoalaa sivuavia aloja koskevia yhteistutkimuksia.

Asiakirjahallinto ja arkistotoimi ovat poikkitieteellisiä ja -hallinnollisia sekä organisatiosidonnaisia tehtäviä. Tästä syystä asiakirjahallinnon ja arkistotoimeen, tai yleensä asiakirjallisen tiedon säilyttämiseen liittyvää tutkimusta löytyy hyvin monilta eri tieteenaloilta. Esimerkiksi Richard J. Cox on huomionnut, että arkistotutkimukselle olisi hedelmäistä tehdä monitieteellistä tutkimusta muiden toimialojen kanssa. Erityisesti tutkimusyhteistyö lähialojen, kuten kirjastotutkimuksen kanssa voisi tuottaa vahvaa nostetta myös arkistotutkimukselle. (Cox, 1990; tässä Peltola, 2015, 23-24.) Myös Tiina Peltola on hakenut väitöstutkimuksessaan vertailuaineistoa kirjastotutkimuksista (Peltola, 2015, 28). Tutkimuksen aiheesta riippuen tämä lähialojen tutkimuksien huomioiminen on hyvin mahdollista ja suotavaa, koska silloin saadaan arkistoalan tutkimuksiin uusia menetelmiä sekä vertailupohjaa erityisesti tulosten osalta.

Tietojen säilyvyyttä arkisto-olosuhteissa on tutkittu kansainvälisesti vain vähän. Arkistoaaineiston säilymistä on tutkittu enemmän arkistoalaa sivuavien tieteenalojen tutkimuksissa kuin itse arkistoalan tutkimuksissa. Erityisesti biologian alan tutkimuksissa on hyödynnetty arkistoaaineistoa ja -olosuhteita erilaisissa tutkimuksissa, joissa pääpaino on asetettu tiedon tallennusalojen tuhoutumisen syiden tutkimiseen. Myös useissa kirjastoalan tutkimuksissa on keskitytty kirjasto- ja arkistoaaineiston tuhoutumisen tutkimiseen. Myös konservoinnin alan tutkimusta on tehty arkistoissa eri aikoina. Paul Eden (1998) toteaa artikkelissaan, että julkaistun kirjallisuuden mukaan Englannissa ja Irlannissa on kirjastoissa tehty vain muutamia säilyvyys- ja kuntotutkimuksia. Kuitenkin epäviralliset yhteydenotot, tietopyynnöt ja haastattelut paljastivat, että tutkimuksia on paljon enemmän kuin kirjallisuudessa on dokumentoitu. Arkistoihin kohdistuvien kunto- ja säilyvyystutkimuksien tutkimustiedon löytämisen haasteena tämän havainnon mukaan on tutkimusten vähyyden sijaan se, että tutkimuksista ei ole julkaistu tieteellisiä artikkeleja, vaan laaditut tutkimustulokset ovat jääneet pääasiassa organisaatioiden omaksi tiedoksi.

Asiakirjahallinnon ja arkistotoimen tutkimus on hyvin nuorta Suomessa. Tietohallinto, johon arkisto- ja asiakirjahallinto kuuluu, on vakiinnuttanut asemansa Tampereen yliopiston yhtenä informaatiotutkimuksen painopistealueena 1990-luvun alkupuolella. Tämän alan ensimmäinen suomalainen väitöskirja, Marjo Rita Valtosen Tapaustutkimus poliisin esitutkinnan dokumentoinnista, hyväksyttiin vuonna 2005. Marjo Rita Valtosen (2010, 19 ja 21) on todennut myös, että ”yleinen tietämys asiakirjojen käytöstä, käyttäjistä ja asiakirjojen saatavuudesta organisaatiokontekstissa perustuu oletuksiin, koska aiheesta on hyvin vähän tutkimuspohjaista tietoa”. Lisäksi hänen mielestään asiakirjojen tuotantoympäristö ja erilaiset tuotanto-olosuhteet vaikuttavat merkittävästi asiakirjojen ominaisuuksiin sekä niiden säilyttämiseen. Myös Tiina Peltola (2015, 28) on väitöskirjassaan todennut, että Suomessa arkistoja koskeva tutkimus on kohdistunut lähinnä yksittäisten arkistojen tai arkistokäytäntöjen tutkimukseen.

Kansallisesti arkiston tietoaaineiston säilyvyyttä on arvioitu muutamissa artikkeleissa, joiden tulokset eivät kuitenkaan täytä kaikilta osin tutkimuksellisia kriteereitä. Myös eri organisaatiot ovat tehneet sisäisiä tutkimuksia arkistoaaineistojen säilyvyydestä, mutta näitä tutkimustuloksia ei pääsääntöisesti ole raportoitu julkisesti

3.1 Arkistoalan tutkimus

Eri maiden kansallisarkistot ja muut arkistoalan johtavat virastot ovat seuranneet pitkään ja pysyvästi säilytettävien aineistojen laatua kansallisella tasolla. Esimerkiksi Yhdysvalloissa National Research Council (1986, 5) on ilmaissut huolensa liittovaltion arkiston asiakirjoista. Monet asiakirjat ovat yli 150-vuotiaita, ja suuri määrä näistä asiakirjoista on heikentynyt merkittävästi. Näin suuri määrä paperiasiakirjoihin tallennettuja historiatietoja on vaarassa kadota. Arkistoissa tarvitaan nopeita toimia, jotta vältetään tietojen katoaminen huonolaatuisista "pikakopioista", jotka on tuotettu 1940-1960 -luvulla. Kansallisen arkiston asiakirjojen pilottitutkimus arvioi, että 98,8 prosenttia asiakirjoista on happamia ja huoli näiden asiakirjojen tuhoutumisesta on suuri, koska hapan paperi hajoaa huomattavasti nopeammin kuin neutraali paperi.

Asiakirjojen tuottamisvälineiden ja menetelmien valinta on merkittävässä roolissa, kun tarkastellaan asiakirjojen säilyvyyttä. Hyvälaatuinen paperi yhdistettynä arkistokelpoiseihin musteisiin käyttäen painomenetelmää, joka luo vahvan sidoksen musteen tai väriaineen ja paperin pinnan välillä mahdollistaa sen, että asiakirja säilyy hyvässä

varastointiolosuhteissa useiden vuosisatojen ajan (National Research Council, 1986, 44). Vahingoittuneiden tai huononevien asiakirjojen osuus on tutkimuksen mukaan kuitenkin pieni. Suurin osa korjausta tarvitsevista asiakirjoista esiintyvät yksittäisinä arkkeina tai pieninä ryhminä. (National Research Council, 1986, 80.)

Kanadassa kansallinen Public Archives of Canada on tuottanut vuonna 1983 tutkimuksen aineistojen konservointitarpeesta. Tässä tutkimuksessa on asiakirjat jaettu eri luokkiin sen mukaan, kuinka vakavasti asiakirjat ovat vaurioituneet. Tässä tutkimuksessa testattiin erilaisia hypoteeseja ja merkittävimmät toteutuneet hypoteesit olivat asiakirjojen laadun vaihtelu eri aikakausina, haitalliset asiakirjojen käsittelymenetelmät ennen arkistoon siirtämistä vaikuttivat negatiivisesti säilyvyyteen sekä asiakirjojen runsas käyttö heikensi asiakirjojen säilyvyyttä. Tutkimustuloksissa kahden tutkitun arkiston osalta vakavasti vaurioituneita asiakirjoja löytyi ensimmäisen arkiston otoksesta 5 % ja toisen arkiston otoksesta 2 %. Täysin vaurioitumattomia asiakirjoja löytyi arkistoista vastaavasti 81 % ja 96 %. Tutkimuksen yhteenvedona on mainittu, että tulevaisuudessa tietojen säilyttämistä on todennäköisesti korostettava enemmän kuin alkuperäisten asiakirjojen säilyttämistä. Tästä syystä kopiointitekniikoihin on panostettava entistä enemmän. (Wright & Yurkiw, 1986, 59.)

Yhdysvalloissa arkistojen säilyvyyden tutkiminen on noussut kerta toisensa jälkeen eri tahojen kiinnostuksen kohteeksi. Tämä kiinnostus paperiasiakirjojen pitkäaikaissäilytykseen sekä asiakirjojen säilyvyyden parantamiseen kumpuaa todellisesta käytännön tarpeesta ymmärtää sekä arvioida arkistoaineistojen säilyvyyteen vaikuttavia tekijöitä ja tämä tiedontarve onkin tuottanut useampia kansainvälisesti huomattavia tutkimuksia. Elizabeth Hadlow on artikkelissaan todennut, että yleisimmin asiakirjat vaurioituvat jo ennen, kun ne siirretään arkistoon pitkäaikaissäilytykseen. Hadlowin mukaan erityisesti huonolaatuisen, ”itsetuhoutuvan” paperin käyttö on suuri haaste eri organisaatioiden asiakirjatuotannossa. (Hadlow, 2011. 183.)

Arkistoaineiston säilyvyys nousee usein esille juuri käytännön muutostilanteissa. Yksi arkistoa kohtaavista suurimmista muutoksista on arkistotilan peruskorjaus, jolloin arkiston hoidon ja säilytyksen puutteet vaikuttavat olennaisesti arkiston muuton onnistumiseen sekä tiedon säilymiseen muuton yhteydessä. Ted Ling (2000, 171-174) kuvailee artikkelissaan arkiston muuton periaatteita ja niitä tekijöitä, jotka on syytä huomioida muuton aikana. Kirjoituksessa ilmenee, että muuton aikana asiakirjojen ja niiden

säilytysmateriaalien heikkoudet tulevat vahvasti ilmi. Asiakirjatiedon säilyminen oikeassa järjestyksessä on ensiarvoisen tärkeää muuton aikana, joten huonokuntoiset säilytyskansiot on vaihdettava uusiin sekä säilytysyksikön kuvailutiedot sisältävät selkämukset on kiinnitettävä tiukasti säilytysyksikköön, jos ne ovat irtoamassa. Myös pölyn ja muiden epäpuhtauksien poistaminen on tehtävä ennen aineiston siirtämistä uusiin tiloihin, ettei aineistoa kuormittavaa likaa kuljeteta uusiin arkistotiloihin.

Paperi asiakirjojen tallennusalueena on edelleen hyvin merkittävä, vaikka nykyisin tavoitteena on säilyttää asiakirjat pääsääntöisesti vain sähköisessä muodossa. Paperiasiakirjoja on eri arkistoissa niin huomattava määrä, että kaikkia asiakirjatietoja on lähes mahdotonta ja tarpeetonta siirtää pysyvästi sähköiseen säilytykseen. Tästä syystä on edelleen tärkeä huolehtia paperin säilyvyysominaisuuksista pitkäaikaissäilytyksessä. Helen Forden ja Jonathan Rhys-Lewisin (2013, 6-9) mukaan monet nykyaikaisten paperien säilyttämisestä aiheutuvat vaikeudet johtuvat valmistusprosessissa käytettävistä lisäaineista. Myös Rolf Dahlo (2013, 55) on kuvannut kokemuksiaan ja kertonut esimerkkejä paperin säilyvyydestä Oslon kansalliskirjaston aineistojen osalta. Hän on surullisena todennut, että kuusikymmentä vuotta vanhan arvokkaan kirjan sivut ovat happaman hajuiset sekä rikkoutuneet. Hän on myös todennut, että erään kirjailijan kirjeenvaihto on neljänkymmenen vuoden säilytyksen aikana kärsinyt happamien suojakansien vaikutuksesta. Dahlo on todennut, että paperin hajoaminen on hidas prosessi ja nopeus riippuu huomattavasti paperiasiakirjojen varastointiolosuhteista. Lämpö ja kosteus voivat nopeuttaa hajoamista huomattavasti.

Beatrix Kastaly (2013, 67-68) on todennut, että 1860- ja 1870-luvulta lähtien erilaiset paperit, aikakauslehdet, sanomalehdet, julisteet, kartat ja muut julkaisut ovat hyvin alttiita tuhoutumiselle. Julkaisut on tuotettu paperialustoille, joiden happopitoisuus on suhteellisen merkittävä (niiden pH-arvo on välillä 3 ja 5). Syy tähän muutokseen löytyy 1800-luvun puolenvälin aikoihin tapahtuneesta muutoksesta paperiteollisuuden prosesseissa. Tällöin paperin valmistukseen alettiin käyttää happamia liuottimia sekä puumassaa. Nykyaikaisin menetelmin tuotetun paperin taittokestävyys pienenee nopeasti ja pitkän ajan säilytyksen aikana paperi hajoaa herkästi palasiksi taitettaessa. Kastaly toteaa myös, että eri puolilla maailmaa toteutetut tutkimukset osoittavat, että on olemassa valtavia määriä jo hauraita kirjoja, sanomalehtiä ja muita painettuja ja käsikirjoitettuja asiakirjoja. Hauraiden, painettujen materiaalien käyttäminen ei ole enää mahdollista, joten kirjastot pyrkivät siirtämään näiden asiakirjojen sisältö muille formaateille.

Arkistojen perustehtävä on alkuperäisten asiakirjojen suojeleminen todisteena toiminnasta. Tällöin asiakirjasta laadittava käyttökopio on näiden arkiston toimintaperiaatteiden mukainen, kunhan alkuperäinen asiakirja on tarvittaessa saatavilla ja tieto alkuperäisen asiakirjan sekä käyttökopion olemassaolosta on selvästi olemassa. Luciana Duranti (1994, 41-43) on käsitellyt artikkelissaan tätä alkuperäisten asiakirjojen säilyttämisen merkitystä. Hän on keskittynyt kirjoituksessaan erityisesti keskiaikaisen 12 yliopiston asiakirjatietojen säilyttämiseen ja nostaa esiin arkistojen merkityksen asiakirjan eheyden, autenttisuuden sekä todistusvoimaisuuden ylläpitäjinä. Durantin mukaan vanhoja tallenteita, joita ei ole säilytetty arkistossa, voidaan pitää luotettavina vain, jos niiden aitous voidaan todentaa aukottomasti. Asiakirjojen eheyden ja autenttisuuden puuttuessa sekä asiakirjojen kontekstin hävitessä asiakirjat ovat voineet tulla aikojen saatossa hävitetyiksi tarpeettomina.

Liiketaloudellisessa Aikakauskirjassa (1966, 408-414) on julkaistu Alpo Salmelan artikkeli ”Kokemuksia erilaisten kopioiden ja monisteiden arkistokelpoisuudesta”. Tässä artikkelissa todetaan, että olennaisen tärkeitä tekijöitä asiakirjatiedon säilyvyydelle paperilla ovat paperin tai kirjoituspohjan laatu, väriaineen säilyvyys sekä lujuus, jolla väriaine tarttuu kirjoituspohjaan. Artikkelissa on arvioitu, että hiilipaperitoisteet arkistokelpoiselle paperille tehtyinä täyttävät arkistokelpoisuusmääritelmän. Myös Xero-kopiot arkistopaperille tehtyinä soveltuvat pitkäaikaiseen säilytykseen. Kemiaaliset jäännöspaperit, neste-monisteet, siirtokopiot ja lämpökopiot eivät sovellu suoraa arkistointiin. Salmela on pitänyt erityisen merkittävänä sitä, että pitkäaikais säilytykseen käytettävä paperi ei saisi sisältää puukuitujen ligniiniä eikä ylimääräisiä kemikaaleja tai muita säilyvyydelle haitallisia lisäaineita. Paperi on erityisen herkkä happamuudelle ja siksi paperin happamuuden poistamisesta tulisi huolehtia paperin valmistusprosessin aikana ja siitä, että kirjoitusmukset eivät aiheuta paperin happamoitumista. Artikkelia ei ole tieteellinen julkaisu, mutta se antaa yleiskuvan kokemukseräisestä arkistokelpoisten papereiden ja välineiden käytävyydestä arkistointiin.

Eri maissa on laadittu eri aikoina monia arkistointioppaita, joissa on annettu ohjeita arkistoaineiston käsittelylle ja sijoittamiselle arkistotiloihin. Yksi uusimmista teoksista on Patricia Franksin laatima laaja opaskirja asiakirjatiedon säilyttämisestä. Tässä kirjassaan annetaan selkeät ohjeet sekä aineiston pakkaamiseen suojalaatikoihin tai kansioihin. Kansiot tulee täyttää siten, että ne ovat täynnä, mutta kansiot eivät saa pullistua ja kannen on sulkeuduttava ilman ongelmia. Materiaalista on poistettava metalliset kiinnikkeet sekä

mahdollisesti ainakin paperiliittimet ja jopa niitit, koska ne voivat ruostua pitkäaikaissäilytyksessä. Pitkäaikaissäilytyksessä tulee käyttää lisäksi neutraloituja kansioita. Paperi on suhteellisen herkkä UV-valolle. Valo heikentää paperikuitua sekä aiheuttaa paperin kellastumista ja joissain tapauksissa tuhoaa mustetta. Tästä syystä paperit on suojattava auringonvalolta sekä arkistotiloissa on käytettävä loistelamppuja, joissa on matala UV-arvo. (Franks, 2018, 338-340.) Vastaavia ohjeita on Suomessa antanut julkisille organisaatioille Kansallisarkisto omissa ohjeistuksissaan.

3.2 Arkistojen ja kirjastojen yhteistutkimukset sekä muut tutkimukset

Englannissa ja Irlannissa on paneuduttu vahvasti arkistojen ja kirjastojen paperiaineistojen säilymisen tutkimiseen. Paul Eden (1998) on työryhmänsä kanssa kartoittanut näissä maissa tehdyt kirjastojen ja arkistojen käytettävyyss- ja säilyvyystutkimukset vuonna 1998. Hänen mukaansa 1980-luvulla tehdyissä tutkimuksissa keskityttiin erityisesti kohteiden ja kokoelmien kuntoon, kun taas nykyiset tutkimukset usein arvioivat paljon laajemmin organisaation aineistoa tarkastelemalla esimerkiksi tietojen merkitystä ja arvoa sekä niitä ympäristöolosuhteita, joissa aineisto säilytetään. Tutkimusten kartoituksen lisäksi Paul Eden on laatinut John Featherin (1997, 61-65) kanssa tutkimuksen Englannin arkistojen ja kirjaamojen säilytysperiaatteista sekä -strategioista. Tässä tutkimuksessa on tullut ilmi, että aiemmin arkistoissa yksittäiset asiakirjat tai asiakirjakokonaisuudet on otettu käsittelyyn erilaisten suunnittelemttomien periaatteiden mukaisesti. Nykyisin asiakirjojen käsittely ja huolto tapahtuu systemaattisemman arvioinnin ja suunnitelmien pohjalta. Tutkimuksen tulokset kertovat myös, että säilytysstrategia on auttanut kohdentamaan taloudellisia resursseja paremmin olennaiseen toimintaan; toisaalta resurssien vähyys selkeästi rajoittaa suojelutoimien määrää. Strategian tavoitteiden toteutuminen on näyttänyt, että tavoitetilainen materiaalien puhdistaminen ja huolto vaatii enemmän henkilöstöä. Tutkimustuloksista ilmeni, että arkistot hyödyntävät esimerkiksi käyttäjätalastoja tietoaineiston huollon perusteena. Oletuksena tällöin on, että runsaasti käytetyt aineistot sekä niiden suojakotelot tarvitsevat enemmän hoitoa kuin harvoin käytetyt aineistot. Käyttäjätalastoja käytetään usein myös perusteena lisärahoituksen hakemiseen, jolloin kävijämäärä on syy aineiston hoitotarpeen kasvuun.

Paperille tallennettujen asiakirjojen säilyvyyden kannalta erittäin merkittävä tekijä on asiakirjojen säilytystila. Nelly Balloffet (2005, 2) työryhmänsä kanssa on julkaissut

kirjan, jossa määritellään kirjastojen ja arkistojen tietoaineistojen säilyttämisperiaatteita. Kirjassa todetaan, että tietojen pitkäaikaisen säilyttämisen eräs tärkeimmistä perustekijöistä on luoda aineistolle hyvä ja turvallinen tila, jonka kosteus ja lämpötila sekä hyvä ilmanlaatu ja oikea valaistus varmistavat sen, että aineisto ei likaannu, haalistu, homehdu, haurastu tai ole alttiina tuholaisille. Balloffet (2005, 10-13) on kirjassa nostanut esiin arkiston- ja kirjastonhoitajien sekä asiakkaiden päivittäisten toimintatapojen merkityksen aineiston säilyvyydelle. Kirjassa on esitetty myös, että jokaisen arkiston tai kirjaston pitäisi laatia realistinen suojele- ja evakuointisuunnitelma aineistoille, jotta hätätilanteessa toiminta on tehokasta ja vaikutuksiltaan merkittävää. Lisäksi aineiston hoitoa varten olisi tärkeä tehdä tutkimus aineiston säilyvyydestä ja arvioida tässä tutkimuksessa niitä tekijöitä, jotka vaarantavat kokoelmien säilymisen.

Patricia Chapman (1990, 12-14) on todennut, että arkistojen ja kirjastojen aineistojen säilyvyyttä voidaan parantaa esimerkiksi käyttämällä laatikkoja ja suojelepaperia säilytettävien aineistojen ympärillä. Näin saadaan aineisto hyvin suojattua liialta sekä kuljetusvaurioilta. Myös sitomalla yhteen kuuluvia aineistoja yhteen voidaan erityisesti asiakirjojen välisten yhteyksien säilyminen varmistaa. Hän toteaa myös, että paljon käytössä olevista alkuperäisistä asiakirjoista voi ottaa käyttökopioita, joiden avulla voidaan suojata alkuperäisiä asiakirjoja tehokkaasti kulumiselta.

Biologian alan tutkimuksia keskusarkistoaineiston tuhoutumisen syistä ovat tehneet useat tutkijat. Kansainvälisesti merkittävän Ottomaanien arkiston tietoaineiston säilyvyydestä on Kantoğlu työryhmänsä kanssa tehnyt vuonna 2017 tutkimuksen. Tässä tutkimuksessa on tarkasteltu eri tallennusalojen osalta biologisten vaurioiden (sienet, eliöt ym.) syntymekanismia. (Kantoğlu, 2017, 204.) Tutkimus tarkastelee niitä toimenpiteitä, joilla voidaan asiakirjojen vaurioitumista rajoittaa tai estää. Tutkimuksessa kuitenkin todetaan yleisesti, että arkistoinnin hyvä suunnittelu ja toteuttaminen luovat hyvät puitteet asiakirjojen säilymiselle (Kantoğlu, 2017, 209).

4 TUTKIMUSASETELMA

Tässä luvussa kuvataan tutkimuksen tavoitteita ja toteuttamista. Alaluvussa 4.1 esitellään tutkimuskysymys ja alaluvussa 4.2 määritellään tutkimusmenetelmä ja kuvataan tutkimuksen toteuttamista.

4.1 Tutkimuskysymys

Tässä tutkimuksessa etsittiin tietoa siitä, ovatko arkistossa säilytyksessä olevat säilytysyksiköt pysyneet hyvässä kunnossa sekä ovatko säilytysyksiköiden sisältämät asiakirjat säilyttäneet tietosisältönsä pitkäaikais säilytyksen aikana. Lisäksi tutkimuksessa etsittiin vastausta siihen, mitkä tekijät mahdollisesti ovat vaikuttaneet säilytysyksiköiden kuntoon, tai asiakirjojen sisällön vaurioitumiseen tai häviämiseen.

4.2 Tutkimusmenetelmä

Arkistoalalle ei ole muodostunut selkeitä ja yhtenäisiä tutkimusmetodeja, vaan arkistotalan tutkimuksissa käytetään soveltuvien osin muiden alojen tutkimusmetodeja. Viime aikoina erityisesti tapaustutkimusten käyttö on kuitenkin selkeästi yleistynyt. Tapaustutkimus kuvaa reaalimaailmaa ja sen tavoitteena on luoda mm. ymmärrystä yhteiskunnallisia ilmiöitä ja tapahtumia kohtaan. (Valtonen, 2005, 106-109.)

Paul Edenin tutkimusryhmän tutkimuksessa on todettu, että tutkimuksen osalta tärkeää on keskittyä selvittämään, mitä arkiston tarvitsee tietää tutkimuksen tavoitteiden saavuttamiseksi, eikä yrittää etsiä tietoa mahdollisimman moneen kysymykseen yhtä aikaa. Tutkimustuloksissa todettiin, että on tärkeää varoa liiallisen tiedon keräämisestä, sillä liiallisen tiedon kerääminen vie paljon aikaa ja tutkimuksen relevanttien tietojen kerääminen suuresta tietomassasta on hidasta sekä hankalaa. (Eden et al., 1998.)

Tämä tutkimus on tapaustutkimus, joka toteutettiin empiirisenä otantatutkimuksena ja otanta-aineistoa arvioitiin kvalitatiivisin menetelmin (Vakkari, 2013). Tutkimuksessa otantamenetelmänä sovellettiin Kansallisarkiston käyttämää tasaväliotantaa, jossa otanta-aineistoksi valitaan tutkimusaineiston ensimmäinen säilytysyksikkö ja sen jälkeen joka 20. vastaava yksikkö. Otantamenetelmää on käytetty esimerkiksi Kansallisarkiston

määräyksessä Potilasasiakirjojen seulonassa käytettävät syntymäpäiväotantamenetelmän korvaavat otantamenetelmät. (Kansallisarkisto, 2003.) Kansallisarkiston käyttämä tasaväliotantamenetelmä soveltuu tähän tutkimukseen hyvin, koska tarkoituksena on selvittää laajasta asiakirja-aineistosta yleisemmällä tasolla paperiasiakirjoihin tallennetun tiedon säilyvyys. Tällöin riittävän laaja tasaväliotanta kuvaa oletusarvoisesti koko aineistoa riittävän tarkalla tasolla.

Tämän tutkimuksen otos valittiin Ähtärin kaupungin keskusarkistoaineistosta olemassa olevia arkistoluetteloita hyödyntäen. Ähtärin kaupungin keskusarkisto on muodostunut vuodesta 1867 lähtien kunnan toiminnassa syntyneiden pitkään ja pysyvästi säilytettävien asiakirjojen arkistoinnin tuloksena. Eri arkistokokonaisuudet ovat järjestettyinä arkistokohtaisen numeron mukaiseen järjestykseen keskusarkistossa ja arkistojen sisällä säilytysyksiköt ovat järjestetty arkistokohtaisen arkistokaavan mukaiseen järjestykseen. Tutkimus rajattiin koskemaan Kunnanvaltuuston ja kunnallislautakunnan yhteisarkistoja I ja II, jotka ajallisesti kattavat vuodet 1867 – 1979 (1980).

Otokseen kuuluvien säilytysyksiköiden osalta kiinnitettiin huomiota siihen, ovatko säilytysyksiköt tallessa arkistossa vai ovatko ne lainassa tai hävinneet. Otokseen valituista säilytysyksiköistä kerättiin seuraavat tiedot: aineiston tuottamisvuosikymmen, säilytysyksikön yksilöllinen arkistomerkki ja numero sarjassa, aistinvarainen havainto säilytysyksikön tilasta (kotelon ikä ja kunto), säilytysyksikön sisällä olevat mahdolliset ylimääräiset materiaalit sekä vaippalehtien tai muiden suojausvälineiden käyttö.

Tutkimuksessa analysoitiin otokseen sisältyvän säilytysyksikön sisältämistä asiakirjoista seuraavat tiedot: asiakirjojen määrät säilytysyksikössä ja asiakirjan tietosisällön säilyminen asiakirjakohtaisesti. Tutkimuksessa tarkasteltiin tarkemmin niitä asiakirjoja, joissa on viitteitä asiakirjan tai tiedon vaurioitumisesta tai tuhoutumisesta. Tietojen häviämisen tai asiakirjan vaurioitumisen astetta arvioitiin asiakirjoista seuraavalla asteikolla:

- 1) vähän häviämistä / vaurioitumista havaittavissa,
- 2) huomattavaa häviämistä / vaurioitumista havaittavissa sekä
- 3) täysin tuhoutunut.

Tiedon häviämiskaavan tai asiakirjan vaurioitumisen aiheuttaja määriteltiin tarkemmin tarkasteltavissa asiakirjoista seuraavan luokituksen perusteella:

tiedon häviämistä / asiakirjan vaurioitumista on aiheuttanut

- 1) vesi,
- 2) paperin ominaisuudet,
- 3) tulostusvärin / kynän ominaisuudet,
- 4) mekaaninen rasitus,
- 5) vierasesineet,
- 6) ylimääräinen orgaaninen aine sekä
- 7) muu syy / syy ei tiedossa.

Tutkimuksessa tarkemmin tarkasteltavien asiakirjojen osalta arvioitiin myös, voiko tiedon häviämistä tai asiakirjan vaurioitumista ehkäistä tai vähentää seuraavan luokituksen mukaisesti:

- 1) vaurioitumista ei voi tai kannata ehkäistä tai vähentää,
- 2) luomalla kopio asiakirjasta,
- 3) korvaamalla jollakin toisella asiakirjalla,
- 4) poistamalla kansiosta sinne kuulumatonta ainesta,
- 5) lisäämällä asiakirjojen ympärille vaippalehtiä tai muita suojavälineitä,
- 6) puhdistamalla asiakirja,
- 7) konservoimalla tai korjaamalla asiakirja.

Tutkimuksen otosaineisto valittiin Ähtärin kaupungin arkistoluetteloita hyödyntämällä siten, että arkistossa olevien arkistojen ensimmäisen arkiston arkistoluettelosta valittiin ensimmäinen säilytysyksikkö ja tästä eteenpäin valittiin joka 20. säilytysyksikkö. Arkiston vaihtuessa otannan laskentaa ei katkaistu ja aloitettu uudelleen, vaan esimerkiksi siirryttäessä ensimmäisestä Kunnanvaltuuston ja kunnanhallituksen yhteisarkistosta toiseen, tuli toisesta Kunnanvaltuuston ja kunnallislautakunnan yhteisarkistosta valituksi sen 8. säilytysyksikkö.

Tutkimuksen otokseen kuuluvien säilytysyksiköiden arkistoluetteloon tallennetut tiedot kerättiin taulukkolaskentaohjelmistoon yhdeksi taulukoksi. Kun arkistoluetteloiden tiedot säilytysyksiköistä oli tallennettu, kerättiin säilytysyksiköistä tarkemmat tiedot arkistosta manuaalisesti ja aistinvaraisesti. Näillä säilytysyksiköiden ominaisuustiedoilla täydennettiin aikaisemmin muodostettua säilytysyksikkötaulukkoa.

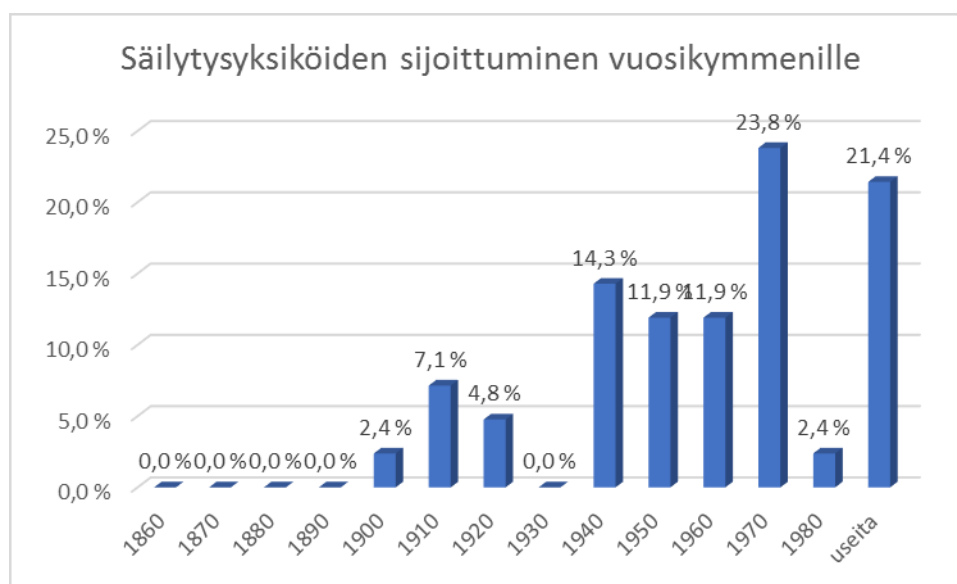
Otosäilytysyksiköiden kunnan analysoinnin yhteydessä tarkasteltiin myös säilytysyksiköiden sisältöä. Säilytysyksikön asiakirjojen kokonaismäärä laskettiin ja asiakirjat käytiin tämän jälkeen läpi yksi kerrallaan. Mikäli asiakirjassa ilmeni tietojen häviämistä tai asiakirjan vaurioitumista, asiakirjasta kerättiin tiedot vaurioitumisen asteesta ja syistä. Nämä vaurioituneiden asiakirjojen asiakirjakohtaiset tiedot tallennettiin omaksi taulukoksi taulukkolaskentaohjelmiston avulla.

5 TUTKIMUSTULOKSET

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen tulokset. Alaluvussa 5.1 käsitellään tutkimuksen yleisiä tuloksia, alaluvussa 5.2 säilytysyksikkökohtaisia tuloksia, alaluvussa 5.3 keskitytään tutkimuksessa havaittujen asiakirjojen vaurioiden esittelyyn ja alaluvussa 5.4 tarkastellaan niitä toimenpiteitä, jotka tutkimuksen mukaan voivat vähentää tai estää asiakirjojen vaurioitumisen etenemistä tai joiden avulla vaurioituneita asiakirjoja tai säilytysyksiköitä voidaan huoltaa tai korjata.

5.1 Tutkimuksen yleisiä tuloksia

Tutkimukseen valitut arkistot ovat muodostuneet vuosien 1867 – 1979 (1980) aikana. Osa otoskansioista sisälsi useamman vuoden aineistoa; joissain säilytysyksiköissä aineisto sijoittui jopa useamman vuosikymmenen ajalle.



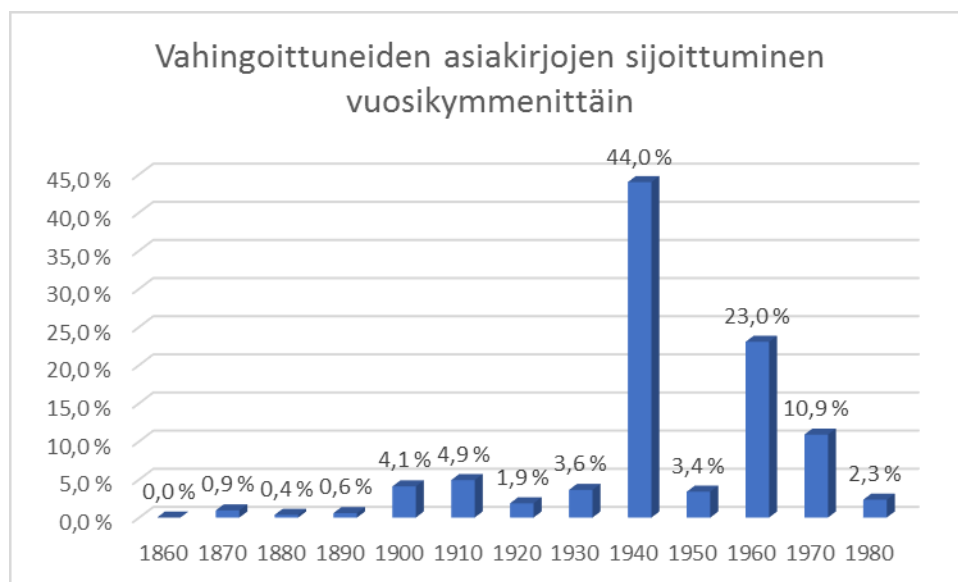
Kuvio 1: Otokseen kuuluvien säilytysyksiköiden sijoittuminen eri vuosikymmenille (n= 42).

Kuvaajasta voi todeta, että ensimmäisille vuosikymmenille ei säilytysyksiköitä ole tutkimuksessa kirjattu. Nämä ensimmäisten vuosikymmenien aineistot ovat sijoittuneet luokkaan ”useita”, sillä 1800-luvulla asiakirjojen määrä on ollut niin vähäinen, että

Kunnanvaltuuston ja kunnallislautakunnan arkiston I aineistot on kerätty useamman vuosikymmenen ajalta yhteen säilytysyksikköön.

Vaurioita kärsineiden asiakirjojen jakautuminen eri vuosikymmenille oli hyvin vaihtelevaa. Erityisen merkityksellistä ja huojentavaa on huomioida 1800-luvun sekä 1900-luvun alun vähäiset vaurioitumismäärät.

Tutkimus ositti, että merkittävintä asiakirjojen vaurioitumista esiintyy 1940-luvulla. Tämän vuosikymmenen aikana tuotetuista asiakirjoista on tutkimuksen mukaan vähän tai kohtuullisesti vaurioituneita jopa 19,8 %. Syynä kyseisen vuosikymmenen asiakirjojen suhteellisen heikon laadun takana on ensisijaisesti silloinen sota-aika, jolloin valtio on lähettänyt merkittävän määrän erilaisia ohjeita ja määräyksiä kuntiin, ja nämä asiakirjat ovat olleet tutkimuksen mukaan usein paino- tai kopiovärin osalta heikkolaatuisia tai huonolaatuiselle paperille tuotettuja kopioita tai lomakkeita. Myös vakavasti kastunut ja homehtunut säilytysyksikkö osui juuri tälle kyseiselle vuosikymmenelle nostaten vahingoituneiden asiakirjojen määrää huomattavasti.



Kuvio 2: Vahingoittuneet asiakirjat eri vuosikymmenille jaoteltuina (n = 855).

Kuvaajan mukaisesti 44 % tutkimuksessa vaurioituneiksi todetuista asiakirjoista on tuotettu 1940-luvulla.

5.2 Säilytysyksiköiden säilyvyys arkistossa

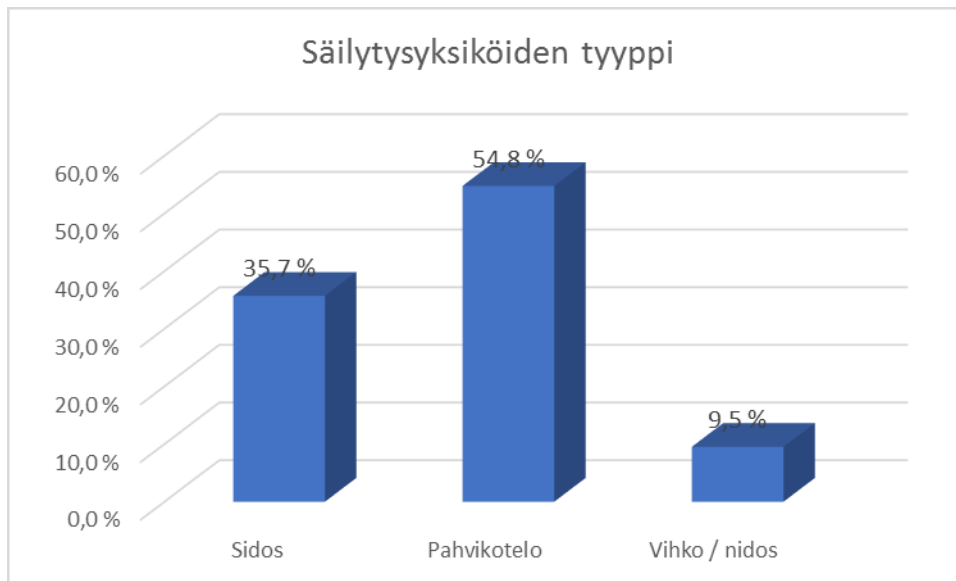
Arkistossa asiakirjat asetetaan säilytyskoteloihin, joiden tehtävänä on suojata asiakirjoja sekä vaurioitumiselta että epäjärjestykseen joutumiselta. Arkistokoteloon kirjataan merkinnät siitä, mihin kokonaisuuteen ja sarjaan nämä koteloon sijoitetut asiakirjat kuuluvat. Koteloiden merkitys yksittäisten asiakirjojen säilyvyyteen on siis merkittävä. Vaihtoehtoisesti asiakirjakokonaisuudet sidotaan kirjoiksi tai käytetään valmiita kirjoja (pöytäkirjat ja päätökset sekä tilikirjat), jolloin sidonta varmistaa asiakirjojen säilyvyyden oikeassa järjestyksessä ja kirjan kannet suojaavat asiakirjoja kulumiselta.

Nämä arkistokotelot ja sidokset ovat arkistosarjan muodostavia säilytysyksiköitä, joita voidaan käsitellä myös yksikköinä samoin kuin asiakirjojakin. Nämä säilytysyksiköt voivat hävitä ja vaurioitua samalla tavalla kuin asiakirjatkin.

Tässä tutkimuksessa on kerätty tietoa yksittäisten asiakirjojen lisäksi myös asiakirjojen muodostamista säilytysyksiköistä. Tutkimustulokset osoittavat, että tutkittavista säilytysyksiköistä kaikki yksiköt olivat tallessa arkistossa, joten säilytysyksikkötasolla ei häviämistä ollut tämän tutkimuksen mukaan havaittavissa.

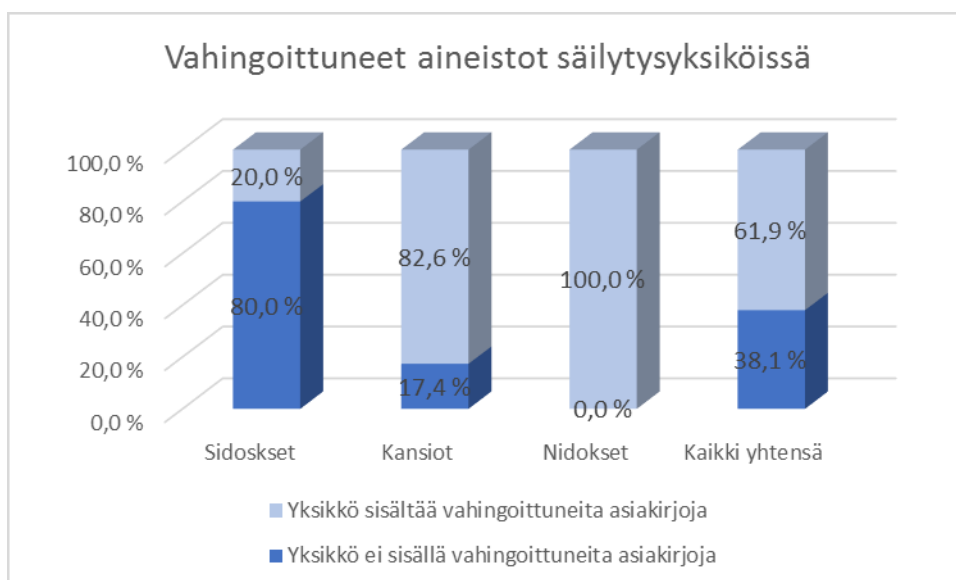
Säilytysyksiköiden kunto tässä tutkimuksessa oli keskimääräisesti hyvä ja tähän tulokseen ovat vaikuttaneet ensisijaisesti arkiston huoltotoimenpiteet ja erityisesti huonokuntoisten kansioiden uusiminen. Tutkimuksen mukaan 24 % (10 kpl) säilytysyksiköiden päällyksistä (kansioita) on uusittuja ja vain 5 % (2 kpl) säilytysyksiköistä ovat tällä hetkellä huonokuntoisia. Kumpikin huonokuntoisista säilytysyksiköistä olivat kirjoja, joiden sidos on hajoamassa. Hyväkuntoisia alkuperäisiä säilytysyksiköitä otosyksiköistä oli 30 säilytysyksikköä. Säilytysyksiköiden tiivis sijoittelu arkiston hyllyille sekä vähäinen käyttö ja arkistotilan optimaaliset lämpö- ja kosteusolosuhteet edesauttavat selvästi säilytysyksiköiden säilymistä hyvässä kunnossa.

Säilytysyksiköiden tyypit ovat olleet vaihtelevia sillä ajanjaksolla, johon tutkimus kohdistui. Keskusarkistoon sijoitettujen säilytysyksiköiden osalta erityisesti huomattavaa on se, että jopa 36 % otokseen sisällyvistä säilytysyksiköistä on sidoksia. Sidosten suuri määrä selittyy sillä, että perinteisesti useat pysyvästi säilytettävät asiakirjakokonaisuudet, kuten pöytäkirjat on sidottu kirjoiksi. Myös taloushallinnon tietojen tallennusalueena on käytetty erilaisia valmiita, tähän tarkoitukseen valmistettuja kirjanpitokirjoja.



Kuvio 3: Otoksessa esiintyvät säilytysyksiköiden eri tyypit (n=42).

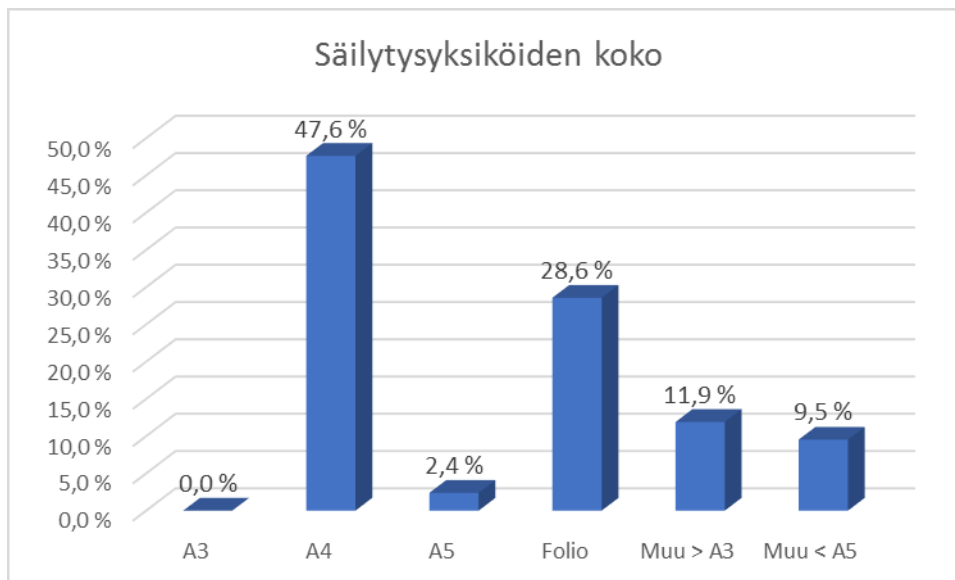
Säilytysyksiköiden eri tyyppien käyttö pitkäaikaissäilytyksessä vaikuttaa tämän tutkimuksen mukaan merkittävästi asiakirjatiedon säilyvyyteen. Tutkimustulokset osoittavat, että sidoksista vain 20 % sisälsi vahingoittuneita asiakirjoja, kun taas kansioista 83 % sekä nidoksista jokainen sisälsi vahingoittuneita asiakirjoja.



Kuvio 4: Vahingoittuneita asiakirjoja sisältävien säilytysyksiköiden osuus säilytysyksikön tyyppin mukaisesti tarkasteltuna (n=42).

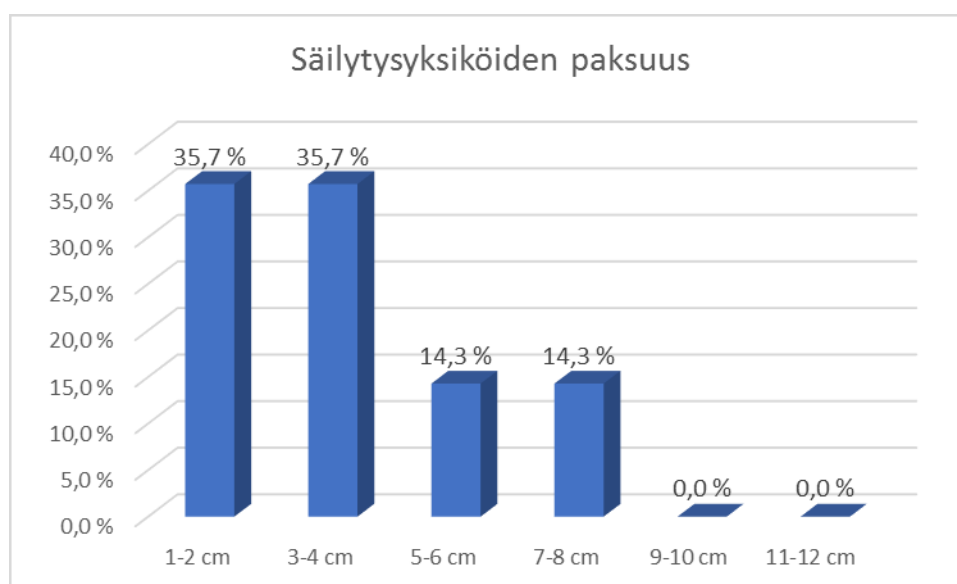
Sidosten käyttö pitkäaikaissäilytyksessä on suositeltavaa ja perusteltua vaurioitumisen vähenemisen lisäksi myös siksi, että asiakirjojen väliset suhteet sekä asiakirjojen konteksti voidaan tehokkaasti varmistaa sitomalla asiakirjakokonaisuudet yhdeksi kokonaisuudeksi. Toisaalta asiakirjatiedon käyttö ja esimerkiksi kopioiden valmistus kirjoista on vaikeampaa kuin irrallisista asiakirjoista.

Tutkimuksessa otokseen sisältyvien säilytysyksiköiden koot vaihtelivat huomattavasti. Suurimmat säilytysyksiköt olivat noin 45 cm x 30 cm x 6 cm suuruisia painavia kirjoja ja pienimmät kapeita ja pienikokoisia vihkoja / kirjoja. Suurimmat kirjat olivat erilaisia kirjanpitokirjoja, pienimmät taas erilaisia taloushallinnon koonti- ja tositekirjoja. Myös erilaiset kortistot ovat pääsääntöisesti arkistoitu pienikokoisiin arkistokoteloihin. Pienikokoisia vihkoja ja nidoksia on käytetty satunnaisesti esimerkiksi välitilien seurannassa. Säilytysyksiköiden kokojen osalta erityistä huomiota herättää foliokokoisten säilytysyksiköiden runsas määrä. Foliokokoiset säilytysyksiköt sisältävät yhtä yksikköä lukuun ottamatta aineistoja 1860-luvulta 1940-luvulle. Tuolloin foliokokoiset asiakirjat ja kirjat ovat olleet yleisempiä, kun taas nykyisin yleisesti käytössä ovat A4-kokoiset asiakirjat ja kirjat.



Kuvio 5: Otokseen sisältyvät säilytysyksiköt koon mukaan jaoteltuina (n=42).

Tutkimuksen otokseen sisältyvissä säilytysyksiköissä oli keskimäärin 345 asiakirjaa. Otosyksiköiden paksuus vaihteli otanta-aineistossa kuitenkin huomattavasti. Eri valmistajien toimittamien arkistokoteloiden paksuudet vaihtelevat kahden sentin paksuisesta kansioista jopa 12 cm paksuihin kansioihin. Paksujen kansioiden käyttöä pyritään arkistoissa välttämään, sillä ne ovat täysin huomattavan painavia käsitellä. Sidottavien kirjojen enimmäispaksuudeksi suositellaan enintään 8 cm, sillä tätä suuremmat sidokset ovat myös painavia ja muutoinkin hankalia käsitellä. Paksut sidokset myös vääntyvät ja vaurioituvat säilytyksessä herkemmin kuin kapeammat sidokset. Näitä aivan paksuimpia mahdollisia säilytysyksiköitä ei tähän otokseen sisällynyt lainkaan. Myöskään otoksen ulkopuolisia paksuja kansioita tai sidoksia ei arkistoissa havaittu.



Kaavio 6: Säilytysyksiköiden kokojakauma säilytysyksikön paksuuden mukaisesti (n=42).

Tutkimusaineiston säilytysyksiköistä löytyi vain vähän ylimääräistä, sinne kuulumatonta materiaalia. Kolmessa säilytysyksikössä oli ylimääräistä muovia ja kuudessa säilytysyksikössä ylimääräistä metallia. Muoviksi tässä tutkimuksessa luettiin tavallinen teippi, jolla asiakirjoja oli korjattu tai liitetty yhteen. Ylimääräisiksi metalleiksi säilytysyksiköissä luettiin kaikki metalliset paperiliittimet, koska arkistointiohjeissa erityisesti määritellään, että asiakirjakokonaisuudet erotetaan toisistaan joko käyttämällä nittejä tai vaippalehtiä.

Tutkimuksessa analysoitujen säilytysyksiköiden sisällä oli käytetty jonkin verran vaippalehtiä suojaamassa sekä erottamassa aineistoa toisistaan. Kahdeksassa säilytysyksikössä oli käytetty vajaakokoisia vaippalehtiä erottamassa eri vuosina kertyneet asiakirjat toisistaan. Kymmenessä säilytysyksikössä oli käytetty täysikokoisia vaippalehtiä.

5.3 Asiakirjoissa havaitut vauriot

Tutkimustuloksista ilmenee, että arkiston paperiaineiston säilyvyyden korjaamiseksi on vielä paljon tehtävää. Tutkimuksen otokseen sisältyi 42 säilytysyksikköä, joihin oli tallennettuna yhteensä 14 481 asiakirjaa (sivua). 5,9 % asiakirjoista (855 kpl) ovat kärsineet jonkinasteisia vaurioita säilytyksen aikana ja 1 % aineistosta (152 kpl) on vaarassa tuhoutua tulevien vuosisatojen aikana. Koko otanta-aineistosta löytyi kuitenkin vain 0,3 % (46 kpl) asiakirjoja, jotka ovat tosiasiallisesti tuhoutuneet ja menettäneet informaation sisältönsä. Vakavasti vaurioituneista tai tuhoutuneista asiakirjoista 76 % oli menettänyt informaation sisältönsä heikon musteen / kopiointijäljen takia. Täysin tuhoutuneet asiakirjat olivat sijaintinsa ja asiakontekstin perusteella karttoja tai rakennuspiirustuksia, jotka on tuotettu erityisesti tätä tarkoitusta varten valmistetulle paksulle erikoispaperille.

Tutkimuksessa kartoitettiin asiakirjojen vaurioitumisen pääasiallinen syy. Aina asiakirjan vaurioitumiseen ei ollut määriteltävissä tarkkaa syytä, toisaalta joidenkin vaurioituneiden asiakirjojen kohdalla syytä oli useampia. Vaurion aiheuttajaksi määriteltiin pääasiassa se tekijä, joka ensisijaisesti vaaransi asiakirjan tietosisällön säilymisen.

Vesivaurio ilmeni vakavana vaurion aiheuttajana yhdessä kansiossa ja yhdessä sidoksessa. Vakavimmin kostunut kansio sisälsi 739 asiakirjaa, joista 266 asiakirjaa oli osittain vaurioitunut veden vaikutuksesta. Osa näistä kastuneista asiakirjoista olivat valitettavasti myös homeessa.

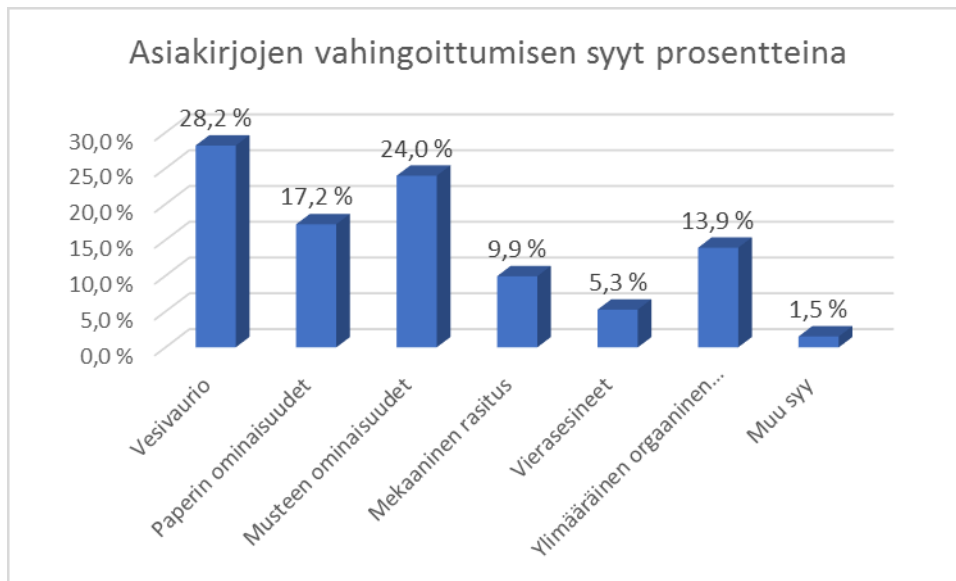
Paperin ominaisuudesta sekä musteen tai kynän ominaisuudesta aiheutuneet vauriot olivat vaikeasti eroteltavissa. Joskus vaurio aiheutui kummankin tekijän yhteisvaikutuksesta. Näin oli esimerkiksi silloin, kun tietoja oli kirjoitettu paperin kummallekin puolelle, jolloin sekä paperin että musteen ominaisuuksien takia muste oli mennyt paperin läpi sotkien kummankin paperin puolen tekstin lähes lukukelvottomaksi. Merkittävin musteeseen liittyvä tiedon häviämisiongelma tutkituissa asiakirjoissa oli huonokuntoisten kopioiden tuottaminen ja säilyttäminen. Erityisesti kuntaan saapuneissa asiakirjoissa oli

monia jo alun perin heikosti tuotettuja kopioita. Kunnan itse tuottamat asiakirjat olivat pääsääntöisesti hyvälaatuisia ja kopiotkin tyydyttäviä laadultaan.

Mekaanisen rasituksen osalta liian täyteen ahdetut kansiot aiheuttivat merkittävän mekaanisen vaurioitumisen vaaran varsinkin kansiossa päällimmäisinä sijaitseville asiakirjoille. Muta tyypillisiä mekaanisia vaurioita esiintyi aika tasaisesti kautta koko aineiston. Ennen arkistointia taitetut asiakirjat olivat usein repeytyneet sekä kansion muita asiakirjoja suuremmat asiakirjasivut olivat rispaantuneet reunoistaan säilytyksessä.

Säilytysyksiköistä voi löytyä myös sinne kuulumattomia tavaroita. Näitä ovat esimerkiksi muovitaskut ja metalliset paperiliittimet. Tutkimuksessa löytyi jonkin verran asiakirjoja, joissa oli nähtävissä näiden ylimääräisten tarvikkeiden aiheuttamia vaurioita. Tyypillisesti nämä ylimääräisten materiaalien ja tavaroiden aiheuttamat vauriot näkyivät esimerkiksi asiakirjan ruostetahroina, jos asiakirja oli liitetty metalliliittimillä yhteen toisten asiakirjojen kanssa. Vakavimpia vaurioita asiakirjoille olivat aiheuttaneet normaalit teipit, korjausnauhat sekä -lakat, joilla oli jossain vaiheessa korjattu repeytyneitä asiakirjoja tai virheellisiä tietoja. Nämä vanhat teipit ja lakat olivat kovettuneet ja pahimmissa tapauksissa vetäneet kuivuessaan paperin kurttuun. Yksittäiset asiakirjat olivat teipissä olevien liiman ja muovin vaikutuksesta osittain kovettuneet niin, että asiakirjojen käsittely ja lukeminen oli tehtävä hyvin varovasti, ettei asiakirjaan syntynyt lisävaurioita.

Ylimääräinen orgaaninen aines esiintyi aineistossa tyypillisesti erilaisina tahroina. Muiden syiden kategoriaan on sijoitettu esimerkiksi ne asiakirjat, joissa esimerkiksi virheellisen kopioinnin, eli ihmisen virheen takia on osa asiakirjan tiedosta hävinnyt.

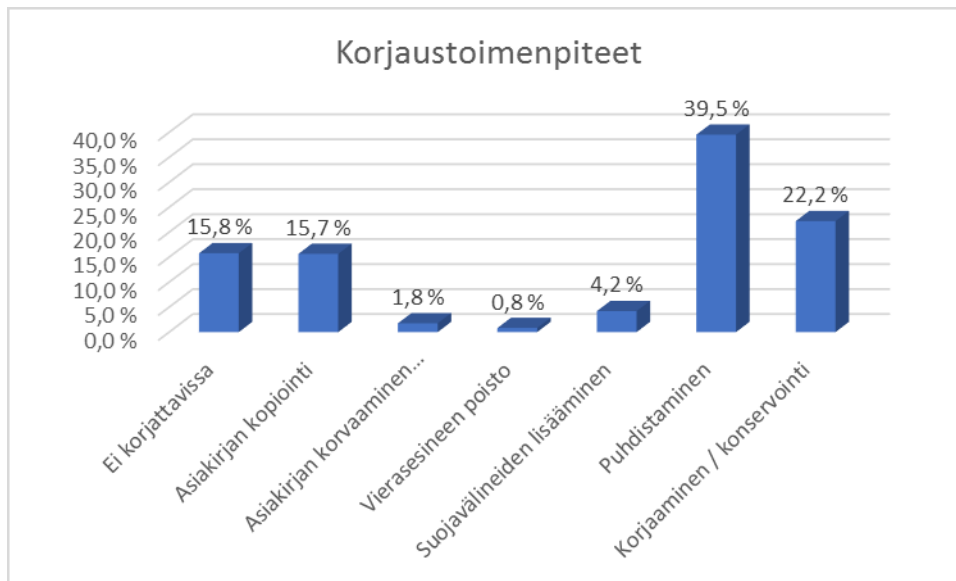


Kuvio 7: Asiakirjojen vaurioitumisen aiheuttaneet tekijät ja niiden yleisyys prosentteina (n=855).

Tutkimusaineiston keräämisen yhteydessä yksi silmiinpistävimmistä paperiin liittyvistä ongelmista koski 1960-luvulla käytössä ollutta Agfa-paperia. Tälle paperilaadulle tuotetut asiakirjat olivat lähes säännönmukaisesti vähän tai kohtuullisesti vaurioituneita. Vaurio ilmeni pääasiassa paperin värjäytymisenä. Toinen vahvasti asiakirjan tuottamisaikaan liittyvä vaurioitumismekanismi oli 1950-luvulla asiakirjojen kirjoitusvirheiden korjaaminen korjauslakalla tai -teipillä. Itse korjauslakka tai teippi eivät vielä olleet aiheuttaneet suuria vaurioita asiakirjoihin, mutta oletusarvoisesti ajan kuluessa vaurioita on odotettavissa näiden ylimääräisten materiaalien vaikutuksesta.

5.4 Asiakirjojen ja säilytysyksiköiden tarvitsemat korjaustoimenpiteet

Tutkimuksessa oli tarkoituksena selvittää syntyneiden vaurioiden lisäksi ne mahdolliset toimenpiteet, jotka voivat vähentää vaurioiden syntymistä tai laajenemista tulevaisuudessa sekä korjata jo syntyneet vauriot. Tutkimuksen mukaan vain harva asiakirja on siten vaurioitunut, että sitä ei voida korjata tai lisävaurioita estää.



Kuvio 8: Vahingoittuneiden asiakirjojen korjausmahdollisuudet (n=855).

Tutkimusaineistossa asiakirjojen vahingoittumisen merkittävimpanä aiheuttajana olivat veden aiheuttamat vauriot, jotka on mahdollista poistaa tai minimoida puhdistamalla vaurioituneet asiakirjat. Myös vierasesineiden ja ylimääräisten orgaanisten aineiden aiheuttamat vauriot, kuten esimerkiksi paperiliittimien ruostetahrat voidaan korjata asiakirjoja puhdistamalla.

Paperin ja musteen ominaisuuksista aiheutuneet vauriot voidaan eliminoida useassa tapauksessa kopioimalla asiakirja tai korjaamalla asiakirjan teksti paremmin aikaa kestävään kuntoon. Muutamien asiakirjojen osalta myös asiakirjan korvaaminen toisella, eli uuden kappaleen tekeminen asiakirjasta olisi mahdollinen korjausvaihtoehto.

Repeytyneet tai reunoistaan rispaantuneet asiakirjat on mahdollista korjata hyvään kuntoon. Tosin useimmissa tapauksissa asiakirjan mekaaninen vaurio oli vain vähäinen ja suojavälineitä lisäämällä asiakirjojen vaurioituminen voidaan pysäyttää. Tällöin korjaaminen on tässä vaiheessa tarpeeton toimenpide.

6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä luvussa esitellään tutkimustuloksista johdettavat päätelmät sekä tutkimuksen kokonaisyhteenveto. Alalukuun 6.1 on kerätty yleisiä havaintoja tutkimusaineistosta, alaluvussa 6.2 luodaan yhteenveto tutkimustuloksista, alaluvussa 6.3 verrataan tutkimustuloksia aikaisempien tutkimuksien tuloksiin sekä alaluvussa 6.4 esitellään tutkimuksen johdosta tehtyjä päätelmiä sekä arvioidaan mahdollisia jatkotoimenpiteitä.

6.1 Yleiset havainnot tutkimuksen aikana

Otosaineistosta kertyi tutkimuksen aikana huomattavan paljon mielenkiintoisia ja yksityiskohtaisia tietoja, jotka vaikuttavat asiakirjojen säilyvyyteen. Esimerkiksi 1900-luvun alussa pöytäkirjat on kirjoitettu kirjoihin ja näihin kirjoihin on osittain liimalla liitetty ja osittain muuten tallennettu erillisille papereille laadittuja pöytäkirjan liitteitä. Itse kirjoihin kirjoitetut pöytäkirjatekstit ovat säilyneet hyvin, mutta liitteet ovat usein kärsineet vaurioita. Liitteet on laadittu usein paperille, joka on kirjan väliin laitettuna leveämpi kuin itse kirjan sivu. Tällöin reuna ylittää kirjan sivut usean millin matkalta ja tämä irrallisen paperin reuna on hyvin altis vaurioille. Toisaalta liitteiden liima on ollut hyvin laadukasta ja arkistointia kestävä, koska merkkejä liimauksen vaurioista ei vielä sadan vuoden säilytyksen jälkeen asiakirjoissa ollut. Liitteissä on myös osittain käytetty paperia, joka ei ole kestänyt säilytystä. Näiden papereiden osalta musteen sisältämä rasva tai muu sideaine on joissakin tapauksissa imeytynyt paperin läpi ja tahrannut paperin, ja varsinkin kaksipuoleisissa asiakirjoissa tämä tahraantuminen vaikeuttaa tekstin lukemista jo nyt sadan vuoden säilytyksen jälkeen.

Pöytäkirjojen sidonnassa oli havaittavissa mahdollisesti huonolaatuisten sidontaliimojen käyttöä erityisesti 1910-luvulla. Tällöin sidotuista pöytäkirjoista oli liimasidos haurastunut tai kulunut pois, ja iso osa pöytäkirjan sivuista olivat irronneet. Yhdessä tapauksessa myös kirjan selkämys oli vaurioitunut. Näiden pöytäkirjojen säilyvyyttä oli jo parannettu laittamalla kirjojen suojaksi arkistokansio.

Erityisen mielenkiintoinen yksityiskohta löytyi 1900-luvun alkupuolen pöytäkirjoista. Näihin pöytäkirjoihin oli vuosien saatossa ilmaantunut ”haamutekstiä” siten, että kirjan paperille kirjoitettu pykäläteksti näkyi liitteeksi laitettussa paperissa peilikuvanegatiivina

eli paperia vaaleampana peilikuvatekstinä. Paperin kellertymistä irtopaperissa ei siis ollut tapahtunut siinä kohdassa, missä pöytäkirjan muste oli kosketuksessa tämän ”normaalin” paperin kanssa. Vastaavaa ilmiötä ei ole havaittavissa kuitenkaan itse kirjan sivuilla.

Tutkituissa asiakirjoissa oli havaittavissa useampia erilaisia mekaanisia vaurioitumistapoja. Muutamia asiakirjoja oli säilytetty mekanismikansiossa ennen arkistoon siirtämistä ja asiakirjoihin tehdyt reiät olivat osuneet juuri tekstin kohtaan hävittäen olennaisia tietoja asiakirjan sisällöstä.

Poikkeusolojen vaikutukset näkyvät vahvasti myös arkistoaineistossa. 1940-luvulla sota-aikana valtionhallinto on lähettänyt kunnille huomattavan määrän erilaisia määräyksiä ruoan, heinän, polttoaineen tai muun rintamalla tarvittavan materiaalin hankkimiseksi. Nämä määräykset on laadittu käyttäen valmiiksi kopioituja lomakkeita, joihin on lisätty vain kyseisen kunnan nimi ja rintamalle tarvittavan materiaalin laatu sekä määrä. Lomakkekopiot ovat jo lähtökohtaisesti olleet todennäköisesti heikkolaatuisia ja paperi itsessään arkistointia heikosti kestävä.

Asiakirjoihin itseensä kuuluvat osat tai asiakirjat itse voivat aiheuttaa myös vaurioita muihin, niihin kosketuksissa oleviin asiakirjoihin. Esimerkiksi sinetillä varmistettu asiakirja keskellä asiakirjojen säilytysyksikköä voi tahrata useamman asiakirjan pitkäaikaissäilytyksessä. 1960-luvulla paljon käytetyt leimaveromerkit taas on usein sijoitettu asiakirjaan tekstin päälle, jolloin merkki voi peittää merkittäviä tietoja asiakirjasta. Myös 1960-luvulla eri ministeriöiden kirjallisia ohjeita on tuotettu vaalean ruskealle paperille, joka aikojen kuluessa on värjännyt ympärillään olevia valkoisia papereita myös vaaleanruskeiksi.

6.2 Tutkimustulosten yhteenveto

Tutkimustulokset osoittavat, että asiakirja-aineisto on kestänyt aikaa varsin hyvin. Merkittävää on, että vain 5,9 % (855 kpl) tutkitusta asiakirjoista on todettu yleensä vaurioituneiksi ja ainoastaan 0,3 % (46 kpl) kaikista asiakirjoista on tuhoutunut käyttökelvottomiksi. Vastaavasti 1 % aineistosta (152 kpl) on vaarassa tuhoutua tulevien vuosisatojen aikana.

Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että asiakirjojen säilyvyys kirjaksi sidottuna on selvästi parempaa kuin arkistokoteloissa tai nidoksissa. Sidoksista vain 20 % sisälsi

vahingoittuneita asiakirjoja, kun taas kansioista 83 % sekä nidoksista jokainen sisälsi vahingoittuneita asiakirjoja.

6.3 Tutkimustulosten suhde aikaisempien tutkimusten tuloksiin

National Research Council (1986, 5) on ollut erityisen huolissaan 1940-1960 -luvulla arkistoitujen huonolaatuisten ”pikakopioiden” säilymisestä. Tässä nyt tehdyssä tutkimuksessa esiintyi myös merkittävä määrä huonolaatuisia kopioita. Kaikista vahingoittuneista asiakirjoista oli huonolaatuisia kopioita 19,4 %, ja näitä huonolaatuisia kopioita löytyi lähes yksinomaan ajanjaksolta 1940-1970. Tutkimuksen aikana tehtyjen havaintojen mukaan huonolaatuiset kopiot ovat jo lähtökohtaisesti olleet välttävästi tuotettuja, joten vähäinenkin säilytysaikainen laadun heikkeneminen aiheuttaa näissä kopioissa vakavia tietojen häviämisiä.

Monet tutkijat, esimerkiksi Rolf Dahlo (2013, 55) sekä Beatrix Kastaly (2013, 67-68), ovat aikaisempien tutkimusten perusteella olleet hyvin huolissaan asiakirjojen happamoitumisesta. Tässä tutkimuksessa ei asiakirjojen happamuutta mitattu, mutta happamuuden aiheuttamia vaurioita esiintyi vaurioituneissa asiakirjoissa jonkin verran. Merkittävimmin happamoituminen ilmeni tämän tutkimuksen aineistossa keltaisen ”haamukirjoituksen” muodossa. Näissä tapauksissa keskenään tiiviissä kosketuksessa olleista asiakirjoista siirtyi yhteen asiakirjaan tallennettu teksti toiseen asiakirjaan keltaisena värjäytymänä.

Patricia Chapman (1990, 12-14) on korostanut asiakirjojen suojalaatikoiden sekä suoja-papereiden merkitystä asiakirjojen säilyvyyden turvaamisessa. Tässä tutkimuksessa näkyi erityisesti suoja-papereiden puute niissä säilytysyksiköissä, joissa oli paljon eri kokoisia asiakirjoja. Suurikokoisten asiakirjojen reunat olivat rispaantuneet mekaanisen rasituksen takia, ja nämä vauriot olisivat olleet estettävissä tehokkaasti suoja-papereita käyttämällä.

6.4 Tutkimuksen johdosta esitetyt johtopäätökset ja jatkotoimenpiteet

Tutkimustulokset tukevat vahvasti käsitystä siitä, että voimassa olleiden ohjeiden mukaisesti tuotettujen ja arkistoitujen paperiasiakirjojen säilyminen arkistossa on hyvä tai erinomainen. Valtaosa tässä tutkimuksessa havaituista asiakirjojen vaurioista johtuivat väärin materiaalien tai menetelmien käyttämisestä, tai puutteellisesta asiakirjojen

suojaamisesta. Myös asiakirjojen siirtäminen nopeasti asiakirjan tuottamisen jälkeen arkistoon vähentää asiakirjojen vaurioitumisriskiä merkittävästi. Vesivauriot, ylimääräisen orgaanisen aineen kertyminen asiakirjoihin sekä osa mekaanisista vaurioista olisi voitu todennäköisesti välttää lähes kokonaan, jos asiakirjat olisi siirretty nopeasti arkistoon. Loput mekaanisista vaurioista olisi voitu estää lisäämällä jo arkistointivaiheessa asiakirjojen ympärille suojakääreitä. Vääränlaisen paperin ja musteen aiheuttamat vauriot olisi ollut mahdollista estää käyttämällä hyvälaatuisia, arkistokelpoisia papereita ja musteita; toisaalta organisaation ulkopuolelta saapuneet ei-arkistokelpoisin menetelmin tuotettujen asiakirjojen säilyvyyttä olisi ollut mahdollista parantaa merkittävästi tuottamalla asiakirjoista arkistointia kestäviä kopioita.

Tätä tutkimusta varten kerätty tutkimusaineisto kattoi vain osan koko arkistoon sijoitetuista arkistokokonaisuuksista ja kaikkien arkistojen analysointi tuottaisi todennäköisesti vielä syvempää tietämystä ja ymmärtämystä asiakirjojen säilyvyydestä. Tulevaisuudessa tätä tutkimusta voi siis täydentää käsittelemällä myös tässä tutkimuksessa käsittelemättä jätetyt arkistot. Myös samaan asiakirja-aineistoon kohdistuva seurantatutkimus esimerkiksi kahdenkymmenen vuoden kuluttua voi antaa syvempää ja perusteellisempaa tietoa siitä säilyvyyden muutoksesta, mikä väistämättä arkistoaineistossa tapahtuu.

Tässä tutkimuksessa ei tutkittu tai mitattu asiakirjojen happamoitumista, vaikka eri tutkimuksissa juuri happamuus on koettu pahimmaksi asiakirjojen vaurioitumisen ja tuhoutumisen syyksi. Tulevaisuudessa tämän tutkimusaineiston happamoitumisen aste on mahdollista selvittää toteuttamalla erillinen tutkimus, jossa aineiston happamuustaso sekä happamoitumisen mahdolliset vaikutukset voidaan analysoida tarkemmalla tasolla.

Tätä tutkimusmenetelmää voidaan käyttää hyvin kaikkien arkistojen säilyvyydetutkimuksen perustana. Eri arkistoja – ja erityisesti eri kuntien keskusarkistoja - tutkittaessa voidaan saada toisaalta yhtenäistä tietoa eri aikakausien yhteisistä haasteista ja toisaalta vertailtavaa tietoa siitä, kuinka eri arkistonmuodostajat ovat onnistuneet tietojen säilyttämisessä. Tämä tutkimus ja nämä tutkimustulokset siis voivat olla pohjana tuleville vertaileville tutkimuksille. Olisi hyvin suotavaa, että eri organisaatioiden arkistojen paperille tallennettujen tietoaineistojen säilyvyyttä arvioidaan säännöllisesti, jotta voidaan ennakoita ja pysäyttää mahdolliset tietojen tuhoutuminen jo varhaisessa vaiheessa. Ilman aineiston konkreettista tutkimusta tietojen tuhoutumista on lähes mahdoton ennakoita.

Tutkimuksen perusteella voidaan tehdä erityisesti kuntien keskusarkistojen osalta varovaisesti yleisempiä, kaikkia kuntia koskevia päätelmiä, koska kuntien keskusarkistot ovat muodostuneet ajallisesti suhteellisen yhtenäisissä toimintaympäristöissä ja näitä arkistoja ovat koskeneet yhtäläiset ohjeistukset ja määräykset. Toki keskusarkistoon tallennettujen asiakirjojen tuottamisessa ja ohjeistuksen noudattamisessa voi olla paikallisesti suurta vaihtelua, joten täysin varmoja päätelmiä voidaan kuntakohtaisesti tehdä vain omakoh- taisten tutkimusten ja arviointien avulla.

Tämä tutkimus osoittaa, että vaikka arkistossa säilytettävien tietojen ja asiakirjojen säily- minen on yleisesti ottaen hyvää, arkistoaineiston ohjeiden mukaisella tuottamisella ja ar- kistoinnilla sekä arkistoaineiston huoltotoimenpiteillä voidaan tietojen ja asiakirjojen säi- lyvyyttä parantaa vielä huomattavasti. Erityisesti vierasesineiden (muovien, teippien ja metallien) poistaminen sekä vaippalehtien lisääminen edesauttaa aineiston säilyvyyttä merkittävästi. Myös usein käytettävistä asiakirjoista laadittavat käyttökopiot tai aineiston digitointi voi parantaa alkuperäisen aineiston säilyvyyttä.

LÄHTEET

Arkistolaki 831/1994 (23.9.1994).

Asetus valtion viranomaisissa käytettävistä papereista ja muista kirjoitustarvikkeista 30.12.1942 (1117/42).

Asetus valtion viranomaisissa käytettävistä papereista ja muista kirjoitustarvikkeista 11.9.1970 (599/70).

Balloffet, N., Hille, J., Reed, J. A. Preservation and Conservation for Libraries and Archives. 2005. ALA Editions of the American Library Association. Chicago. Saatavilla EBSCO-tietokannasta: <<http://www.ebsco.com>> (käytetty 26.11.2018).

Chapman, P. 1990. Guidelines on Preservation and Conservation Policies in Libraries and Archives. Paris: UNESCO. Saatavilla EBSCO-tietokannasta: <<http://www.ebsco.com>> (käytetty 22.11.2018).

Cook, T. 1997. What is Past is Prologue: A History of Archival Ideas Since 1898, and the Future Paradigm Shift. Archivaria 43. Saatavilla <https://archivaria-ca.helios.uta.fi/index.php/archivaria/issue/view/402> (käytetty 7.12.2018).

Dahlo, R. 2013. Teoksessa Kremp, V., Manning R. W. A Reader in Preservation and Conservation. De Gruyter, Inc. Saatavilla Ebookcentral(ProQuest) -tietokannasta: <<http://www.ebookcentral.proquest.com>> (käytetty 22.11.2018).

Dollar, C. M. Archivists and Records Managers in the Information Age. <https://archivaria.ca/archivar/index.php/archivaria/article/view/11933/12888> (käytetty 8.12.2018).

Duchein, M. 1992. The History of European Archives and the Development of the Archival Profession in Europe. Saatavilla American Archivist -tietokannasta: <<http://www.americanarchivist.org>> (käytetty 8.12.2018).

Duranti, L. 1994. Medieval Universities and Archives. Archivaria 38. <https://archivaria-ca.helios.uta.fi/index.php/archivaria/article/view/12022/12987> (käytetty 24.11.2018).

Eden, P., Feather, J. 1997. Preservation policies and strategies in British archives and record offices: A survey. *Journal of the Society of Archivists*, Vol. 18, No. 1. Saatavilla Taylor & Francis Online-tietokannasta: <<http://www.tandfonline.com>> (käytetty 22.11.2018).

Eden, P., Bell, N., Dungworth, N., Matthews, G. 1998. "Preservation needs assessment in libraries and archives: piecing together the national jigsaw", *Library Management*, Vol. 19 Issue: 4, pp.228-237. Saatavilla Emerald-tietokannasta: <<http://www.emeraldinsight.com>> (käytetty 24.11.2018).

Forde, H. & Rhys-Lewis, J. 2013. *Preserving archives*. Facet Publishing. Saatavilla EBSCO-tietokannasta: <<http://www.ebsco.com>> (käytetty 26.11.2018).

Franks, C. 2018. *Records and Information Management*. American Library Association. 2nd edition. Saatavilla Ebookcentral(ProQuest)-tietokannasta: <<http://ebookcentral.proquest.com>> (käytetty 9.12.2018).

Hadlow, E. 2011. Getting in early: preserving archives from cradle to retirement. *AICCM Bulletin*, Volume 32. https://aiccm.org.au/sites/default/files/docs/Bulletin2011/Hadlow_Bulletin_32%20182-189.pdf (käytetty 21.11.2018).

Henttonen, P. 2004. Arkistotiede suomalaisessa kontekstissa – terminologisia ja käsitteellisiä ongelmia: evidence, accountability, continuum ja capture. *Arkisto 9*, Arkistoyhdistyksen julkaisuja. Helsinki.

Heuru, K.; Mennola, E.; Ryytänen, A. 2011. *Kunta. Kunnallisen itsehallinnon perusteet*. https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/102563/Heuru_ym_Kunta_kunnallisen_itsehallinnon_perusteet.pdf?sequence=1&isAllowed=y (käytetty 12.12.2018).

ISO 15489-1:2001 *Information and documentation - Records management - Part 1: General*.

Itkonen, Martti. 1950. *Kunnallisen arkiston hoito*. Maalaiskuntien Liiton julkaisuja. Iisalmen Sanomain Kirjapaino.

Itkonen, Martti. 1975. *Kunnallisten viranomaisten arkistonhoito*. Suomen Kunnallisliitto. Vantaa Kunnallispaino.

Jenkinson, H. 1922. A manual of archive administration including the problems of war archives and archive making. Saatavilla Archive-tietokannasta: <<http://www.archive.org>> (käytetty 9.12.2018).

Kansallisarkisto. Arkistowiki, kotiseutuarkisto. <http://wiki.narc.fi/arkistowiki/index.php/Kotiseutuarkisto> (käytetty 9.12.2018).

Kansallisarkisto. Potilasasiakirjojen seulonnassa käytettävät syntymäpäiväotantamenetelmän korvaavat otantamenetelmät 2003. <https://www.arkisto.fi/uploads/normit/kunnallishallinto/seulontapaatokset/Potilasasiakirjat%20otanta%20korv%20menetelm%20KA%2046%2043%2003.pdf> (käytetty 26.3.2019).

Kansallisarkisto. Arkistokelpoisuusmääräys 2010. <https://www.arkisto.fi/uploads/normit/valtionhallinto/maarayksetjaohjeet/ARKISTOKELPOISUUS-MAARAYS15.10.2010-1.pdf> (käytetty 6.1.2019).

Kansallisarkisto. Luettelo arkistokelpoisista materiaaleista ja menetelmistä. 2011. <http://www.arkisto.fi/uploads/normit/valtionhallinto/maarayksetjaohjeet/arkistokelpoisuusluettelo2011.pdf> (käytetty 6.1.2019).

Kansallisarkisto. Määräys ja ohjeet arkistotiloista / arkistotiloaohje 2013. https://www.arkisto.fi/uploads/normit/valtionhallinto/maarayksetjaohjeet/maarays_ja_ohjeet_arkistotiloista01032013.pdf (käytetty 20.1.2019).

Kansallisarkisto. Ohjeet home-epäillyn tai homeisen aineiston käsittelyyn 2016. <https://www.arkisto.fi/fi/palvelut/saeilyttaeminen/ohjeet-homeisen-aineiston-kaesittelyyn> (käytetty 20.1.2019).

Kansallisarkisto. Suojamateriaaliohje 2018. https://www.arkisto.fi/uploads/Viranomaisille/M%C3%A4%C3%A4r%C3%A4ykset%20ja%20ohjeet/Suojamateriaaliohje_03092018.pdf (käytetty 6.1.2019).

Kantoğlu Ömer et al. A biological survey on the Ottoman Archive papers and determination of the D₁₀ value. Radiation Physics and Chemistry 144 (2018) 204–210. Saatavilla ScienceDirect-tietokannasta: <<http://www.sciencedirect.com>> (käytetty 14.11.2018).

Kastaly, B. 2013. Teoksessa Kremp, V., Manning R. W. A Reader in Preservation and Conservation. De Gruyter, Inc. Saatavilla Ebookcentral (ProQuest)-tietokannasta: <<http://ebookcentral.proquest.com>> (käytetty 22.11.2018).

Kecskeméti, I. 2008. Papyruksesta megabitteihin. Arkisto- ja valokuvakokoelmien konservoinnin prosessin hallinta. Jyväskylän yliopisto.

Kecskeméti, I. 2018. Sähköposti 6.11.2018.

Laki julkisista arkistoista 18/1939 (20.1.1939).

Ling, T. 2000. Shifting the Sands of Time: moving an archive. Journal of the Society of Archivists, Vol. 21, No. 2. Saatavilla EBSCO-tietokannasta: <<http://www.ebsco.com>> (käytetty 25.11.2018).

Lybeck, J. et al. 2006. Arkistot. Yhteiskunnan toimiva muisti. Arkistolaitos. https://www.arkisto.fi/uploads/Julkaisut/oppaat/asiakirjahallinnon_oppikirja.pdf (käytetty 14.11.2018).

Lybeck, J. 1998, Electronic records as archival material: an overview. Teoksessa Musarum Minister. Studia in honorem Kari Tarkiainen. Arkistolaitos ja Arkistoyhdistys.

Munden, K. 1968. Manual for the arrangement and description of archives / drawn up by direction of the Netherlands Association of Archivists, by S. Muller, J. A. Feith, and R. Fruin. Translation of the 2d ed. by Arthur H. Leavitt. <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015003745836;view=1up;seq=1> (käytetty 7.12.2018).

Mäkinen, I. 2010. Informaatiotutkimuksen tie. http://sites.uta.fi/valintakoe/wp-content/uploads/sites/16/2018/03/Informaatiotutkimus_2016.pdf (käytetty 7.12.2018).

National Research Council (U.S.). 1986. Preservation of Historical Records. Washington, D.C. National Academies Press. Saatavilla EBSCO-tietokannasta: <<http://www.ebsco.com>> (käytetty 26.11.2018).

Orrman, E. 1995. Differences between fundamental archival terms in the Baltic and the Nordic countries. Baltic-Nordic Archival seminar on Appraisal and Disposal in Pärnu, October 11-13.

Peltola, T. 2015. Arkistotyön muutos ja muutoksen kokeminen 1970-luvulta 2000-luvun alkuun. Tampere University Press. <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/97951/978-951-44-9898-5.pdf?sequence=1> (käytetty 7.12.2018).

Salmela, A. 1966. Eräiden kopioiden ja monisteiden arkistoinniskelpoisuudesta. Liiketaloudellinen Aikakauskirja, (4), 407-417.

Seppänen, V. & Gröhn, E. 1983. Arkistointi ja kirjaaminen kunnallishallinnossa. Kunnallispaino.

Schellenberg, T.R. 1961. Archival Principles of Arrangement. The American Archivist. Volume 24. <http://americanarchivist.org.helios.uta.fi/doi/pdf/10.17723/aarc.24.1.1330351406231083> (käytetty 7.12.2018).

Vakkari, P. 2013. Tampereen yliopiston Informaatitieteiden yksikön kurssi ITIA03, syksy 2013. Kurssin luentoaineisto Moodle-alustalla.

Valtonen, M. R. 2005. Tapaustutkimus poliisin esitutkinnan dokumentoinnista: asiakirjahallinnan näkökulma. <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/67536/951-44-6480-X.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (käytetty 7.12.2018).

Valtonen, M. R. 2010. Asiakirjatiedon käyttö – kaksi näkökulmaa tietokäytäntöihin. Informaatitutkimus 29. <https://journal.fi/inf/article/view/3850> (käytetty 7.12.2018).

Valtionarkiston kiertokirje n:o 1. 1939. Valtionarkiston ohjeet valtion virka-arkistojen ja kunnallisten arkistojen huoneista.

Valtionarkiston kiertokirje n:o 2 a. 1941. Valtionarkiston ohjeet kunnallisten arkistojen Asiakirjain hoitamisesta.

Valtionarkiston päätös kunnallisten asiakirjojen hävittämisestä osa 1, yleis-, talous- ja henkilöstöhallinto. 1989. Valtion painatuskeskus, Helsinki.

Wright, S.; Yurkiw, P. 1986. The Collections Survey in the Federal Archives and Manuscript Divisions of the Public Archives of Canada: A Progress Report on Conservation Programme Planning. Archivaria 22. <https://archivaria-ca.helios.uta.fi/index.php/archivaria/article/view/11302/12242> (käytetty 13.12.2018).