

**KANSALLISARKISTON KOKOELMIEN
KONSERVOINNIN HISTORIAA**

Kaisa Kantanen
Maisterintutkielma
Museologia
Musiikin, taiteen ja kulttuu-
rin tutkimuksen laitos
Jyväskylän yliopisto
Kevät 2022

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Tiedekunta Humanistis-yhteiskuntatieteellinen	Laitos Musiikin, taiteen ja kulttuurin tutkimuksen laitos
Tekijä Kaisa Kantanen	
Työn nimi Kansallisarkiston kokoelmien konservoinnin historiaa	
Oppiaine Museologia	Työn laji Maisterintutkielma
Aika Kevät 2022	Sivumäärä 67 sivua + liitteet
<p>Tiivistelmä</p> <p>Kansallisarkistossa Rauhankadulla Helsingissä on paperikonservointia tehty yli sata vuotta. Arkistokonservointi on perustunut kirjansidontaan ennen varsinaisen konservaatorkoulutuksen alkamista vuonna 1984. Ennen koulutusohjelman alkua paperikonservaatorit olivat pääsääntöisesti kurssien ja työssä oppimisen kautta pätevöityneitä kirjansitojia.</p> <p>Paperikonservoinnin toimenpiteet ovat pääpiirteissään pysyneet hyvin samanlaisina vuosikymmenten ajan. Sen sijaan käytetyt materiaalit ovat muuttuneet hyvin radikaalisti. Jo pitkään on korostettu tehtyjen konservointitoimenpiteiden poistettavuutta, mutta vielä pari-kolme vuosikymmentä sitten poistettavuus saattoi merkitä voimakkaiden liuottimien käyttöä, jotka tänä päivänä tunnetaan paperia vaurioittavina tekijöinä. Liuottimien käyttö paperikonservoinnissa pyritään nykyään minimoimaan niiden paperia vaurioittavien vaikutusten takia.</p> <p>Kansallisarkistossa on eri aikoina työskennellyt vaihteleva määrä kirjansitoja ja konservaatoreita. Nykyään työssä korostuu ennaltaehkäisevä toiminta, mutta toimenpiteillä pyritään edelleen varmistamaan asiakirjojen saavutettavuus joko sellaisenaan tai digitoituna versiona. Molemmat vaihtoehdot edellyttävät usein konservointitoimenpiteitä. Konservaatorien määrä on Kansallisarkistossa vähentynyt koko 2000-luvun ajan.</p> <p>Konservaatorien työ on muuttunut 1900-luvulla käsityöläisyydestä poikkitieteelliseksi moniosaamiseksi. Tehtyjä toimenpiteitä tulee kunnioittaa; ne on tehty sen hetki- sen parhaan tiedon ja taidon mukaan. Tieto lisääntyy ja nykyään tunnetaan tarkemmin toimenpiteiden pitkäaikaisvaikutukset. Valmius valita kestäviä ratkaisuja on parempi.</p>	
Asiasanat Konservointi, paperikonservointi, Valtionarkisto, Kansallisarkisto, konservoinnin historia, historiatutkimus, asiakirja, arkistoaineisto	
Säilytyspaikka Jyväskylän yliopisto	
Muita tietoja	

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
1.1	Tutkimuksen taustaa	5
1.2	Tutkimuskysymykset	7
1.3	Tutkimusaineisto ja -menetelmät	7
2	ARKISTOLAITOS.....	10
2.1	Arkistolaitoksen alku.....	10
2.2	Kansallisarkiston tehtävä	12
3	PAPERIKONSERVOINTIALAN KEHITYS JA TOIMINTA SUOMESSA	13
3.1	Konservointialan yleinen ammatillinen kehittyminen Suomessa	14
3.2	Paperikonservoinnin ammattikunnan kehitys arkistoalalla.....	15
3.2.1	Kirjansidontatoiminnan historiaa	15
3.2.2	Paperikonservaattorikoulutuksen historiaa	17
3.3	Paperisen arkistoaineiston säilyminen	18
3.4	Mikrofilmauksen ja digitoinnin vaikutus konservoinnin toimenpiteisiin	19
3.5	Paperikonservoinnin toimenpiteet ja niiden kestävyys ajassa	20
3.6	Konservoinnin dokumentoinnin merkitys.....	21
4	ARKISTOAINEISTON KONSERVOINTITOIMENPITEITÄ.....	23
4.1	Aineiston kuivapuhdistus.....	24
4.2	Arkistoaineiston vesikäsitteilyt	25
4.2.1	Paperiaineiston vesipesu	25
4.2.2	Paperiaineiston liuotinpesu	26
4.2.3	Merkintäaineiden kiinnittäminen ennen vesikäsitteilyä	26
4.2.4	Paperiaineiston neutralointikäsitteilyt	27
4.3	Vanhojen paikkausten poistaminen	29
4.4	Aineiston paikkaus ja tukeminen	30
4.4.1	Paperin paikallinen tukeminen	30
4.4.2	Arkin tukeminen kauttaaltaan	31
4.4.3	Massapaikkaus.....	33
4.5	Tuholais- ja hometorjunta	33
5	KONSERVOINNIN TOTEUTUKSIA KANSALLISARKISTOSSA	37
5.1	1800-luvun loppu	37
5.2	1900-luvun alku	38
5.2.1	Kirjansidonta ja konservointitoiminta.....	38
5.2.2	Säilytysolosuhteiden tuomat haasteet.....	41
5.3	1940-luku	42

5.4	1950-luku	44
5.5	1960-luku	45
5.6	1970-luku	47
5.6.1	Konservoinnin toiminta.....	47
5.6.2	Konservoinnin dokumentoidut toimenpiteet	49
5.7	Konservointi 1980- ja 1990-luvuilla	50
5.7.1	Konservoinnin toiminta.....	50
5.7.2	Konservoinnin dokumentoidut toimenpiteet	52
5.8	Uusi vuosituhat	56
6	JOHTOPÄÄTÖKSET.....	57
	LÄHTEET	60
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen taustaa

Maisterintutkielmani on Kansallisarkiston konservointitoimintaan kohdistuva historiatutkimus. Paperikonservoinnin historiaa ei ole kattavasti tutkittu Kansallisarkistossa eikä Suomessa yleensäkään. Selvitän tällä työllä paperikonservoinnin historiaa arkistoalalla Suomessa.¹

Paperikonservointi on poikkitieteellinen akateeminen ala, joka vaatii osaamista niin materiaalitekniikasta ja kemiasta kuin taidehistoriasta. Tutkielmassani tarkastelen tämän ammattikunnan toimintaa ja kehitystä 1890-luvulta vuosituhannen vaihteeseen saakka. Tutkimuksen aikajana alkaa siitä, kun Kansallisarkiston eli Valtionarkiston toiminta keskittyi Helsingissä Rauhankadulle. Tarkastelua tehdään vuosituhannen vaihteeseen saakka, jolloin konservoinnin toiminta alkaa lähestyä tämän päivän menetelmiä. Lisäksi 2000-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä toiminnassa tapahtuu merkittävä muutos käsiteltävän aineistonkin kannalta dokumentoinnin siirtyessä sähköiseen tietokantaan, joka on edelleen käytössä vuonna 2022.

Tämä tutkielma on tehty museologian viitekehysessä. ”Museologia (heritologia) on tiede, joka tarkastelee sitä, kuinka yksilö ja yhteisö hahmottaa ja hallitsee ajallista ja alueellista ympäristöään ottamalla haltuunsa menneisyyden ja nykyisyyden todistuskappaleita.”² Museologisen tutkimuksen kohteena ovat erilaisten muistioorganisaatioiden ja yhteisöjen toiminnan taustalla vaikuttavat kulttuuriset tekijät kulttuuriperintö- ja muistiprosesseineen.³ Heritologian kentällä toimivan Kansallisarkiston tehtävänä on varmistaa kansalliseen kulttuuriperintöön kuuluvien

¹ Tutkimus on tehty saman aikaisesti, kun työskentelin paperikonservaattorina Kansallisarkistossa.

² Vilkuna 2007, 51.

³ Jyväskylän yliopisto, ”Museologia oppiaineena.”

viranomaisten asiakirjojen⁴ säilyminen, edistää pysyvästi säilytettävien asiakirjojen ja niihin sisältyvien tietojen saatavuutta, käyttöä ja niihin perustuvaa tutkimusta, edistää kansalliseen kulttuuriperintöön kuuluvien yksityisten asiakirjojen⁵ ja niihin sisältyvien tietojen säilymistä.⁶

Kansallisarkisto on osa kansallista muistiorganisaatiota. Sen lisäksi, että lait velvoittavat asiakirjojen säilyttämiseen, on aineistolla myös kulttuuriperinnön tutkimuksen kannalta merkittävää säilytysarvoa, joka voi asiakirjan sisällön lisäksi perustua esimerkiksi käytettyihin materiaaleihin, niiden valmistustekniikkaan, proveniensiin, asiakirjojen tekotapaan tai tekijään. Yksi tai usea tällainen tekijä luo kohteelle erityisen arvon kulttuuriperinnön kannalta.

Konservointi on ollut merkittävä toimi Kansallisarkistossa, vaikka se on usein esiintynyt sivuroolissa. Konservattoreiden ja kirjansitojien tehtävänä on ollut huolehtia siitä, että asiakkaat saivat käsittelykelpoisia asiakirjoja ja sidoksia tutkittavaksi. Nyttemmin työ on muuttunut kulttuurihistoriallisesti merkittävien kohteiden suunnitelmalliseksi konservoinniksi. Edelleen tehdään myös konservointia ennen aineiston luovuttamista tutkijalle. Näin varmistetaan aineiston saatavuus ja käytettävyys. Tänä päivänä aineistoa digitoidaan sekä suunnitellusti että asiakastilausten mukaisesti. Huonokuntoinen aineisto on konservoitava ennen digitointia, jotta se kestää toimenpiteen ja että sillä on edellytykset säilyä sille määritellyn ajan.

Kansallisarkiston konservoinnin historia oli pitkään kirjansitojien ammattikunnan vastuulla. Tutkintoon tähtäävää konservattorikoulutusta ei Suomessa ollut ennen vuotta 1984.⁷ Kansallisarkistolla konservattorit olivat tuohon saakka, ja pitkään myös sen jälkeen työssä oppineita ja kurssien kautta täydennyskoulutettuja kirjansitojia.

Kirjansidonnan ja konservoinnin toiminta sekä toimenpiteet ovat muuttuneet Rauhankadun arkiston historian aikana paljon. Toimenpiteet ovat seuranneet konservoinnin kansainvälisiä suuntauksia ja ovat olleet aikansa mukaisia. Tämän päivän silmin katsottuna moni aiemmin käytetyistä menetelmistä on kyseenalainen. Syynä tähän ovat käytettyjen aineiden myrkyllisyys ja haitallisuus asiakirja-aineistolle sekä toimenpiteen tekijälle nyky työsuojelumääräyksiin peilaten.

Konservattorin rooli ja koulutustaso kulttuuriperinnön säilyttäjänä on määritetty E.C.C.O.:n⁸ ammatillisissa ohjesäännöissä. Konservattorin työtä ohjaa myös Unescon alaisen Kansainvälisen museoneuvoston ICOM:n (International Council of

⁴ Kansallisarkiston Arkistowiki, "Viranomaisen asiakirja." Viranomaisen asiakirja on viranomaisen hallussa oleva asiakirjatieto, joka liittyy johonkin viranomaisen käsittelemään asiaa tai viranomaisen hoitamiin tehtäviin. Julkisuusasteen mukaan viranomaisen asiakirjat voidaan jaotella mm. julkisiin ja salassa pidettäviin.

⁵ Kansallisarkiston Arkistowiki, "Yksityisarkisto." Yksityisarkisto on yksityisen yhteisön tehtävien hoitamisesta tai yksityishenkilön toiminnasta kertynyt arkisto.

⁶ Kansallisarkisto, "Tehtävät ja organisaatio."

⁷ Auer 2000, 139. Konservoinnin opistoasteinen koulutus alkoi vuonna 1984 Vantaan käsi- ja taidealoissa oppilaitoksessa. Vuonna 1994 koulutus muuttui ammattikorkeakoulupohjaiseksi.

⁸ E.C.C.O., "Professional guidelines". E.C.C.O. on lyhennys organisaation nimestä European Confederation of Conservator-Restorers' Organisation.

Museums) laatimat museotyön eettiset säännöt. Säännöt luovat ammatillisen toimintamallin julkisen toiminnan alueella, jolla kansallinen lainsäädäntö on vaihteleva ja epäyhtenäinen. Niiden perusteella on mahdollista asettaa ammatilliselle toiminnalle vähimmäisvaatimukset, ja samalla ohjeet määrittävät, mitä yleisö voi odottaa kulttuuriperintöalan henkilökunnalta.⁹ Konservattoreiden ammattinimikkeelle ei ole Suomessa saatu suojaa, mutta Metropolia ammattikorkeakoulusta valmistuu konservattoreita AMK- ja YAMK-tasolla niitä kriteerejä noudattaen, jotka ovat kansainvälisesti konservattorinimikkeen mukaisia. Eettiset säännöt ja toiminnan ohjaus pätevät konservattoreille toimintaympäristöstä riippumatta. Vaikka aineisto ja toimintaa ohjaavat tekijät ovat erilaiset museoissa ja arkistoissa, konservattorin tavoitteena on molemmissa luoda kohteille edellytykset säilyä.

1.2 Tutkimuskysymykset

Tutkielmani käsittelee Kansallisarkiston konservointitoiminnan historiaa ja erityisesti sitä, miten paperikonservointitoiminta on alkanut ja millaisiin periaatteisiin se on pohjautunut. Tarkastelu aika alkaa vuodesta 1890, jolloin Kansallisarkisto sai oman rakennuksen Helsinkiin Rauhankadulle ja päätän tarkastelun vuosituhaten vaihteeseen.

Tutkielmassa etsin vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- milloin ja miten Kansallisarkiston konservointitoiminta on alkanut
- minkälaista konservointitoiminta on ollut tarkasteltavalla ajanjaksolla käytettyjen menetelmien ja materiaalien kannalta
- minkälaisia konservointimenetelmät ovat olleet suhteessa ajan oppaisiin ja kirjallisuuteen

1.3 Tutkimusaineisto ja -menetelmät

Tutkimusaineistonani on Kansallisarkiston toimintaa käsittelevät virka-arkiston asiakirjat. Valitsen virka-arkiston aineistoista tarkasteltavaksi ne, joiden oletan viittaavan kirjansidonnan tai konservoinnin toimintaan¹⁰. Asiakirja-aineiston perusteella pyrin hahmottamaan konservointiosaston roolia Kansallisarkiston toiminnassa ja toisaalta varsinaista käytännön konservointitoimintaa. Konservointitoimenpiteitä tutkin virka-arkistosta löytyvän konservoinnin dokumentointiin liittyvän materiaalin perusteella, ja peilaan toimintaa arkistoalan konservointiin liittyvään ohjeistukseen ja kirjalli-

⁹ ICOM, "Museotyön eettiset säännöt."

¹⁰ Näitä ovat muun muassa Sitomon työselostukset, Konservointikortit, Virkamiesten työkertomukset sekä Toimintakertomukset.

suuteen. Kyseessä on laadullinen tutkimusprosessi, jota luonnehditaan tekijän oppimisprosessiksi. Siinä koko tutkimuksen ajan pyritään kasvattamaan tutkijan tietoisuutta tarkasteltavasta ilmiöstä ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Tutkija on väline, jonka välityksellä tietoa kertyy. Aineiston keruuta koskevia ratkaisuja ei ole siten välttämättä ennalta määrätty ja strukturoitu kovin tarkasti etukäteen. Tutkimusasetelmat muotoutuvat vähitellen asiaan perehdyttäessä. Kun tutkija on itse eräänlainen aineistonkeruun väline, on luonnollista, että tutkimusprosessin edetessä näkemys ja tulkinta kehittyvät.¹¹ Laadullinen tutkimus nojaa havaintojen teoria-pitoisuuteen eli tutkimuksen tuloksiin vaikuttaa se, millainen käsitys yksilöllä on ilmiöstä, millaisia merkityksiä ilmiölle annetaan tai millaisia välineitä tutkimuksessa käytetään. Tutkimustulokset eivät siis ole käytetystä havaintomenetelmästä tai käyttäjästä irrallisia. Tutkija päättää tutkimusasetelmasta oman ymmärryksensä varassa, joten kaikki tieto on siinä mielessä subjektiivista.¹²

Käytän tutkielmassa pääosin nimitystä Kansallisarkisto, riippumatta siitä onko nimi ollut kyseisellä hetkellä virallisesti Valtionarkisto (1869–1994) vai Kansallisarkisto (1994–).

Lähestyn aihetta myös tutkimalla eri aikakausilta löytyviä Suomen kirjansidontatoimintaa ja paperikonservointia käsitteleviä julkaisuja. Taustoitan Kansallisarkiston konservoinnin tilannetta tarkastelemalla konservointi- ja erityisesti paperikonservointialan kehitystä Suomessa. Yksittäisiin osa-alueisiin en perehdy syvästi, vaan tavoitteena on luoda kokonaiskuva toiminnasta ja taustoista eri vuosikymmenillä. Keskityn tutkimaan tilannetta Suomessa, kansainvälisiä aineistoja¹³ käytän mahdollisten erilaisten konservointimenetelmien kartoittamiseen ja ajoittamiseen kotimaisten tietolähteiden tueksi. Kirjansidonnan ja paperikonservoinnin historiaa kartoitan sen verran, että niitä on mahdollista verrata Kansallisarkiston konservointitoiminnan kehitykseen.

Työn keskiössä on konservointitoiminta Kansallisarkistossa, ja tarkoituksena ei ole tehdä suomalaisen paperikonservoinnin kattavaa historiikkaa. Rauhankadulla tapahtuvan konservointitoiminnan lisäksi myös maakunta-arkistoissa tehdään ja on tehty konservointia, mutta rajaan ne tämän tutkimuksen ulkopuolelle.

Tutkielmassa sivuutan paperin valmistukseen liittyviä asioita, jotka vaikuttavat paperin säilymiseen ja paperikonservoinnin toimenpiteiden valitsemisen perusteluihin, mutta varsinaisiin valmistusprosesseihin en syvenny.

Keskityn tutkimaan paperipohjaisen aineiston konservointia, vaikka paperikonservaattorin vastuulla on lukuisa määrä muitakin materiaaleja, kuten valokuvat, negatiivit ja AV-aineistot

Menneen ajan toimintatapoja tarkastellessa ei voi liikaa korostaa sitä, että kunkin aikakauden konservointi- ja muut menetelmät perustuvat sen hetken parhaaseen

¹¹ Kiviniemi 2015, 80, 84.

¹² Tuomi 2002, 19.

¹³ Mm. arkistokonservointiin ja konservoinnin laitteistoihin liittyvää kirjallisuutta ja artikkeleita.

tietoon ja niiden käyttö on aina perusteltu valinta. Mikäli edelliset konservointitoimenpiteet ovat olleet kohteelle haitallisia, voidaan tehtyjä toimenpiteitä ja niiden vaikutuksia tutkia ja puntaroida, onko korjaavia toimenpiteitä mahdollista tehdä tämän päivän tutkitun tiedon valossa. Tai kannattaako tehdä mitään? Kohteen tila voi olla toimenpiteistä huolimatta stabiili tai toisaalta korjaavalla toimenpiteellä voi olla riski vaurioittaa kohdetta nykyistä tilaa enemmän.

Tavoitteenani on edistää ymmärtämystä siitä, mitä kaikkia konservointimateriaaleja on vuosikymmenien aikana käytetty. Tutkimuksessa nostan esiin historian aikana tehtyjä toimenpiteitä, peilaan niitä kirjallisuudesta löytyviin menetelmiin eri aikoina sekä vertaan toteutuneisiin toimenpiteisiin. Vertailun teen olemassa olevan dokumentoinnin perusteella eli itse fyysistä aineistoa en tutki. Aiemmin käytössä olleet toimenpiteet ja niissä käytetyt materiaalit on hyvä tuntea, koska niillä voi olla merkittävä vaikutus tuleviin toimenpiteisiin. Ne myös saattavat edelleen olla työturvallisuuden kannalta riski työntekijälle kädettyjen materiaalien haitallisuuden tai vaarallisuuden takia.

Kuten tutkijakonservaattori Henni Reijonen on maininnut pro gradu-tutkielmasaan, ”konservointitoiminta on harvoin ollut pöytäkirjojen ja raporttien pääosassa – usein merkityksiä on etsittävä aineiston sivulauseista, ohimennen kirjatusta lausunnoista.”¹⁴ Kansallisarkiston kirjansitojat ja paperikonservaattorit eivät juurikaan ole jättäneet jälkiä raportteihin ja selostuksiin ennen varsinaista konservoinnin dokumentoinnin aloittamista, vaan toimintaa on kommentoitu ammattikunnan ulkopuolelta ja usein hyvin pinnallisesti. Tämä nostaa konservoinnin toimenpidedokumentoinnin merkitystä edelleen ei pelkästään konservointikohteiden kohteiden kannalta vaan myös konservoinnin historian ja menetelmien tuntemisen kannalta. Ilman dokumentointia on mahdotonta tietää varmuudella minkälaisia käsittelyjä kohteille on niiden tähänastisen elinkaaren aikana tehty. Paperille tehty dokumentointi on löydettävissä, mutta dokumentointi sähköiseen tietokantaan on tuonut tiedon edelleen helpommin saataville joissain organisaatioissa jopa konservoinnin ammattikunnan ulkopuolisille työntekijöille.

¹⁴ Reijonen 2007, 4. Tutkielma käsittelee taidekonservointia ja siihen liittyvää opetustoimintaa Ateneumissa 1880–1950-luvuilla.

2 ARKISTOLAITOS

Kansallisarkisto toimii yhteiskunnassa yhteiskunnan perustamana ja ylläpitämänä laitoksena, jolla on funktio tutkia, tallentaa, säilyttää ja asettaa saataville objekteja konteksteineen. Se siis toimii heritologisen tieteen perusparametrien avulla.¹⁵

Asiakirjojen merkitys on ollut erityisesti oikeuksien osoittamisessa. Asiakirjan on tällöin oltava aito ja syntynyt juuri siinä tapahtumayhteydessä, johon sen muoto ja sisältö viittaavat. Tästä syystä asiakirjoja on alettu säilyttää tehtävään määrättyjen henkilöiden valvonnan alaisuudessa. Näin on pyritty turvaamaan niiden oikeudellinen todistusarvo ja estämään väärennökset tai mahdolliset väärät tulkinnat. Arkisto ymmärretään paikkana, jossa asiakirjoja säilytetään, ja laitoksena, joka huolehtii asiakirjoista.¹⁶

Arkisto-termi määritellään kolmen eri merkityksen kautta. Se voi tarkoittaa instituutiota, kuten Kansallisarkisto tai Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran arkisto. Se tarkoittaa arkistotilaa, jossa aineistoja säilytetään asianmukaisissa olosuhteissa tai aineistokokonaisuutta, joka on muodostunut esimerkiksi henkilön, suvun, järjestön, yhtiön tai viranomaisen toiminnan tuloksena.¹⁷

2.1 Arkistolaitoksen alku

Suomessa arkistoja on ollut keskiajalta lähtien ja ensimmäiset arkistot olivat kirkkolaitoksen ylläpitämiä. Niitä oli myös luostareilla, kaupungeilla, linnoilla, maakunnilla, oikeuslaitosten viranomaisilla sekä yksityishenkilöillä ja kartanoilla. Suomen

¹⁵ Vilkuna 2007, 51. Museologia operoi yleensä neljän perusparametrin eli peruskäsitteen avulla. Näitä ovat (1) objekti oheistietoineen eli konteksteineen ja (4) yhteiskunta, sekä niiden välissä olevat (3) laitokset, jotka yhteiskunta on perustanut ja joita se ylläpitää ja ne (2) tehtävät eli funktiot, joita nämä laitokset kohdistavat objekteihin ja niiden konteksteihin. Näiden neljän parametrin ympärillä on sekä aika että kulttuuri.

¹⁶ Litzen 1978, 8–9.

¹⁷ Hupaniittu, Peltonen 2021, 10.

arkistolaitos alkoi kehittyä, kun koko maata koskevin hallintotoimin ryhdyttiin huolehtimaan Suomea ja sen asukkaita koskevista arkistoaineistoista.¹⁸

Suomen arkistolaitos sai varsinaisesti alkunsa Ruotsin ja Venäjän solmiman Haminan rauhan myötä. Tuolloin vuonna 1809 Ruotsi määrättiin luovuttamaan Venäjän valtaan siirtyneitä alueita koskevat asiakirjat ja kartat Suomen uudelle hallinnolle.¹⁹ Ruotsin vallan aikana Suomella ei ollut omaa keskushallintoa eikä -arkistoa. Tuolloin Suomessa toimivilla viranomaisilla oli itsenäisiä virka-arkistoja, joissa säilytettiin hallintotehtävien hoitamisessa tarvittavia asiakirjoja. Autonominen Suomi sai oman keskushallinnon ja hallintokoneiston toiminta voimistui. Ruotsi luovutti Suomelle maata koskevat omistusasiakirjat, muut yleiset ja yksityiset asiakirjat sekä linnostusten, kaupunkien ja paikkakuntien asemakaavat ja kartat. Aineistoon sisältyivät mm. voutin- ja läänintilit vuosilta 1537–1808. Asiakirjat kuljetettiin vuosina 1810–1812 meritse silloiseen pääkaupunkiin Turkuun hallituskonseljin eli myöhemmän senaatin haltuun. Tästä alkoi Suomen keskusarkiston eli Senaatinarkiston²⁰ toiminta. Senaatinarkisto oli ensi sijassa asiakirjojen säilytyspaikka, ei siis vielä hallinnollinen virasto eikä tutkimuslaitos.²¹

Ensimmäinen arkistonhoitajan virka perustettiin Senaatinarkistoon vuonna 1817. Arkiston aineistot siirrettiin vuonna 1819 Helsinkiin, jossa ne sijoitettiin kauppias C.G. Etholénin taloon Etelä-Esplanadin ja Unioninkadun kulmauksessa, ja josta ne edelleen siirrettiin vuonna 1822 vastavalmistuneeseen Senaatintaloon. Senaatinarkiston tehtävä pelkän hallinnon ja historiantutkimuksen käyttämän arkistoaineiston säilyttäjän ja hallinnon palvelijan toiminnan sijaan muotoutui historian tutkimuksen keskuslaitokseksi ja säännöllinen toiminta tutkimuslaitoksena alkoi vuonna 1859. Tuolloin arkistolle alettiin myös laatia sääntöjä.²²

Vuonna 1869 Senaatinarkiston nimi muutettiin Valtionarkistoksi ja sen hallinta siirrettiin samalla yleisen kanslian alaisuudesta kirkollisasiaintoimituskunnan alaisuuteen. Näin keskusarkistosta tuli osa kulttuurihallintoa.²³ Vuonna 1883 astui voimaan johtosääntö, jonka mukaan Valtionarkiston tehtävänä oli vastaanottaa, säilyttää, järjestää, luetteloida ja hoitaa virastoilta saadut asiakirjat historiantutkimusta tai muuta tarvetta varten.²⁴

Asiakirjojen tutkimus ei alkuun herättänyt kiinnostusta ja niiden historiallista merkitystä ei ymmärretty. Tämän takia arkistoja tuhoutuikin kelvottomissa säilytysolosuhteissa. 1800-luvun lopulla paikallisen arkistoaineiston huono hoitaminen oli yleiseurooppalainen ilmiö. Esityksen omasta arkistorakennuksesta teki Valtion-

¹⁸ Kerkkonen 1988, 9.

¹⁹ Nuorteva, Happonen 2016, 5.

²⁰ Myös Suomen yleinen arkisto ja Keisarillisen senaatin yleinen arkisto.

²¹ Viikki 1978, 10, 15–16.

²² Kerkkonen 1988, 11, 13–14, 67–68.

²³ Opetus- ja kulttuuriministeriön historiaa. Vuonna 1908 perustettu Suomen senaatin talousosaston kirkollistoimikunta oli yksi opetus- ja kulttuuriministeriön edeltäjästä.

²⁴ Kerkkonen 1988, 102.

arkistonhoitajan virassa vuonna 1883 aloittanut Reinhold Hausen²⁵ ja vuonna 1890 Rauhankadulle valmistui uusi arkistorakennus.²⁶

Valtionarkiston rakennuksen laajennusosat valmistuivat vuosina 1928 ja 1972.²⁷ Vuonna 1939 annettiin arkistolaisissa määräys arkiston suojelusta eli julkisiin arkistoihin kuuluvat eri aikakausien asiakirjat oli säilytettävä tarkoitusta varten rakennetuissa tai hyväksytyissä tiloissa, joissa asiakirjat ovat turvassa palovaaralta sekä kosteudelta ja muilta vauriotekijöiltä.²⁸

2.2 Kansallisarkiston tehtävä

Kansallisarkisto vastaanottaa viranomaisten luovuttamia asiakirjoja sekä hankkii ja säilyttää muita yhteiskunnan ja tutkimuksen kannalta merkityksellisiä tietoaineistoja.²⁹ Kansallisarkiston tehtävänä on mahdollistaa kokoelmien käyttö. Arkistolain mukaan arkistotoimen on varmistettava asiakirjojen käytettävyyden ja säilyminen, huolehtia niihin liittyvästä tietopalvelusta ja määrittellä asiakirjojen säilytysarvo.³⁰

Asiakirjojen säilyttämisen lisäksi Kansallisarkistossa on ollut näyttelytoimintaa aina 1950-luvun lopulta lähtien. Näyttelyitä on järjestetty itse tai niiden toteuttamiseen on osallistuttu. Vuonna 1973 otettiin käyttöön vuonna 1890 valmistuneeseen osaan sijoitettu näyttelytila ja tuolloin näyttelytoiminnan linjattiin muuttuvan jatkuvaksi. Opetusministeriö painotti tuolloin tiedonjulkistamisen merkitystä ja viranomaisten vastuuta siitä.³¹

Kansallisarkiston tutkimuslaitospalveluiden kysyntä kasvoi erityisen paljon 1970-luvulla, kun sukututkimusharrastuksen ja tutkimustyötä edellyttävien selvitysten määrä kasvoi. Lisääntynyt käyttö, paperin huono laatu ja kopiointi kuluttivat asiakirjoja. Mikrofilmauksen ja konservoinnin tekniset menetelmät kehittyivät nopeasti, mikä lisäsi myös arkistolaitoksessa tarvittavan asiantuntemuksen määrää.³²

Nykyään Kansallisarkistossa pyritään varmistamaan asiakirjojen säilyminen niille määriteltyjen säilytysaikojen mukaisesti. Säilyttämisen edistäminen ja varmistaminen on jokaisen kansallisarkistolaisen tehtävä ja konservaattorit ovat niitä ammatilaisia, jotka määrittävät miten tulee toimia, jotta tämä tehtävä täyttyy.

²⁵ Nuorteva, Happonen 2016, 56–73. Reinhold Hausen toimi Valtionarkistonhoitajana vuosina 1883–1916. Hän kehitti toimintaa mm. seulontamenettelyjen osalta. Hän sai myös tehtäväksi valmistella Valtionarkistolle omaa rakennusta. Tästä seurauksena Rauhankadulle vuonna 1890 valmistui Gustaf Nyströmin suunnittelema Valtionarkisto.

²⁶ Kerkkonen 1988, 102.

²⁷ Senaatti, ”Arvokiinteistöt.”

²⁸ Viikki 1978, 34.

²⁹ Kansallisarkisto, ”Kansallisarkiston aineistot.”

³⁰ Arkistolaki 1994/831, 7§.

³¹ Nuorteva, Happonen 2016, 267–268.

³² Nuorteva, Happonen, 311–312.

3 PAPERIKONSERVOINTIALAN KEHITYS JA TOIMINTA SUOMESSA

Konservointi tarkoittaa toimenpiteitä, joita suoritetaan aineistolle sen säilymisen turvaamiseksi. Konservointiin kuuluu sekä ympäristöön että itse aineistoon kohdistuvia toimia.³³ Konservointi on määritelty myös seuraavasti:³⁴

Konservointi on poikkitieteellinen, akateeminen tieteenala, jonka perimmäisenä tarkoituksena on aktiivisesti edistää kulttuuriperintömme säilymistä. Konservointi kuuluu museologian ohella uusiin tieteenaloihin sijoittuen humanististen ja luonnontieteellisten tieteiden välimaastoon. Konservoinnin lähitieteitä ovat taide- ja kulttuurihistoria, museologia, kemia ja materiaalioppi. Perinteisesti konservointi on jaettu tarkoittamaan teknistä ja ennaltaehkäisevää konservointia, mutta tämä jako on liian suppea ja kaavamainen. Konservointi on laajimmillaan kokoelmien säilyttämisen kokonaisvaltaista hallintaa.

Paperikonservaattori työskentelee paperipohjaisten esineiden säilyttämiseksi, joita ovat esimerkiksi asiakirjat, kartat, kirjat, käsikirjoitukset, piirustukset, grafiikanvedokset, valokuvat, painotuotteet, tapetit ja erilaiset muut paperipohjaiset taideteokset ja dokumentit. Myös pergamentit, negatiivit sekä erilaiset filmimateriaalit ovat yleensä paperikonservaattorin vastuulla. Alan ammattilainen hallitsee materiaalikohdattaiset paikkaus- ja puhdistusmenetelmät sekä pyrkii vaikuttamaan hidastavasti jo alkaneeseen vaurioitumiseen. Tavoitteena on taata kohteille oikeanlaiset suojamateriaalit ja säilytysolosuhteet, jotta esineet saadaan säilymään mahdollisimman pitkään.³⁵ Näyttelytoiminnassa konservaattoreilla on tärkeä rooli näytteille asetettavien kohteiden turvallisuuden varmistamisessa.

Konservoinnin prosessi on ymmärrettävä laajana toimintana, joka johtaa kokoelmien säilyvyyden paranemiseen.³⁶ Konservointi voidaan jakaa ennaltaehkäisevään konservointiin, jolla pyritään luomaan kohteille olosuhteet ja ympäristö missä niillä on edellytykset säilyä. Sekä varsinaiseen konservointiin, joka käsittää kohteille

³³ Sundvik 1981.

³⁴ Kecskeméti 2007, 202.

³⁵ Pohjoismainen konservaattoriliitto, "Erikoistumisalat."

³⁶ Kecskeméti 2008, 209.

tehtävät analyysit ja toimenpiteet.³⁷ Kansallisarkistossa konservaattorin työt kohdentuvat nykyään pääosin erilaisten ja eri ikäisten paperipohjaisten asiakirjojen, teknisten piirustusten, karttojen ja sidosten konservointiin. Myös mm. valokuvat, negatiivit, pergamentit ja sinetit ovat osa arkistokonservaattorin vastuualuetta.

3.1 Konservointialan yleinen ammatillinen kehittyminen Suomessa

Konservointi on tieteenalana suhteellisen nuori. Suomessa ammattikunta alkoi kehittyä 1900-luvun vaihteessa museolaitoksen kehittymisen myötä. Konservointi oli alkuun keskittynyt Helsingin alueelle, ja alan pioneerit olivat arkeologian ja historian johtavia tiedemiehiä. Ammattikunta kehittyi museolaitoksen yhteyteen. Ensimmäinen konservaattori Hjalmar Appelgren-Kivalo työskenteli esinekonservoinnin parissa Valtion historiallisessa museossa³⁸ vuosina 1893–1915.

Konservointialalla tapahtui murros 1930-luvulta 1960-luvulle, kun museoita perustettiin eri puolille Suomea, tehtiin esineinventaarioita sekä rakennettiin näyttelyitä. Konservointi jäi sivuun toiminnasta.³⁹ Sotien jälkeen Suomeen alettiin perustaa vähitellen 1940-luvun lopulla ja 1950-luvulla vakituisia museovirkoja ympäri maata. Museoammattilaisuus alkoi näin laajentua vähitellen, mutta mm. taloudellisista syistä alku ei ollut helppo.⁴⁰ Museoiden rahoitus kohdistui rakennusten ja toiminnan ylläpitoon, ja konservointialan kehitys pysähtyi. Konservattorien ammattikunta alkoi muodostua 1960-luvulla. Alan kehityksen kannalta tärkeä konservattorien järjestö perustettiin vuonna 1963. Tämä Pohjoismaisen konservattoriliiton Suomen osasto (jatkossa käytän nimitystä Pohjoismainen konservattoriliitto) tavoitteli tason nostoa ja koulutusta alalle.⁴¹

Konservattorikoulutusta suunniteltaessa pidettiin tärkeänä, että koulutettavalla olisi ennestään ammatillisen koulutuksen avulla tai muulla tavoin saavutettu taito konservoitavien materiaalien käsittelyssä. Paperikonservattorille sopivaksi todettiin kirjansitojan ammattitaito. Konservattorikoulutusta valmistelevassa työryhmässä oli mukana ammattikasvatushallituksen lisäksi Museovirasto, Valtionarkisto, Ateneumin taidemuseo, Suomen museoliitto ja Pohjoismainen konservattoriliitto.⁴² Vuonna 1974 julkaistu konservointialan koulutustoimikunnan mietinnön mukaan paperikonservointia tehtiin tuolloin Valtionarkistossa (nyk. Kansallisarkistossa), Helsingin yliopiston kirjastossa, kolmessa maakunta-arkistossa, Helsingin kaupungin arkistossa sekä useassa maanmittauskonttorissa. Arkistojen ja kirjastojen palveluksessa oli yhteensä 28 konservointityötä tekevää henkilöä. Mietinnön mukaan

³⁷ E.C.C.O., "Professional guidelines."

³⁸ Nykyinen Suomen kansallismuseo.

³⁹ Auer 2000, 88–89.

⁴⁰ Vilkuna 2010, 33.

⁴¹ Auer 2000, 88–89.

⁴² Saarenheimo 1979, 182.

paperikonservaattoreilla on yleensä kirjansitojan ammattitaito, joka on hankittu työskentelemällä kirjansitomossa ennen konservaattoriksi siirtymistä.⁴³

Konservoinnin opistoasteinen koulutus valtakunnallisena koulutusalan aloitettiin Suomessa syksyllä 1984 Vantaan käsi- ja taideteollisessa oppilaitoksessa. Vuonna 1994 koulutus siirtyi ammattikorkeakouluun.⁴⁴ Rakennuskonservaattorien koulutus alkoi Seinäjoen ammattikorkeakoulussa vuonna 1995, mutta koulutusohjelma lakkautettiin vuonna 2016, kun viimeiset sisään otetut opiskelijat valmistuivat.⁴⁵

Ammattikorkeakoulututkinnolla tavoitellaan työelämän ja sen kehittämisen asettamien vaatimusten pohjalta tarpeellisia tietoja ja taitoja toimia ammatillisissa asiantuntijatehtävissä.⁴⁶ Valtioneuvoston asetus tutkintojen ja muiden osaamiskokonaisuuksien viitekehyksestä määrittää ammattikorkeakoulututkinnon vaativuustasoksi mm. oman alan tietojen, kuten teorioiden, käsitteiden, menetelmien ja periaatteiden kriittisen ymmärtämisen ja arvioimisen. Lisäksi vaaditaan kykyä soveltaa ja tehdä luovia ratkaisuja, joita vaaditaan erikoistuneella ammatti- tai tieteenalalla. Tutkinnon omaavat ovat alansa asiantuntijatehtävissä, johtavat monimutkaisia ammatillisia toimia tai hankkeita, tekevät päätöksiä ennakoimattomissa toimintaympäristöissä sekä kehittävät osaamistaan yksilönä ja ryhmässä. Ammattikorkeakoulututkinto sijoittuu eurooppalaisen tutkintojen viitekehyksen (EQF) tasolle 6, ja ylempi ammattikorkeakoulututkinto tasolle 7.⁴⁷ Tällä hetkellä Suomessa konservaattoriksi voi opiskella Metropolia ammattikorkeakoulussa Helsingissä, jossa on mahdollista suorittaa ammattikorkeakoulutasoinen tutkinto sekä ylempi ammattikorkeakoulututkinto.⁴⁸ Yliopistotutkintoa alalla ei ole Suomessa tarjolla.

3.2 Paperikonservoinnin ammattikunnan kehitys arkistotalalla

3.2.1 Kirjansidontatoiminnan historiaa

Kirjansidonnalla on erityinen merkitys paperikonservoinnin ammatin kehityksessä ja erityisesti Kansallisarkiston konservointitoiminnan historiassa. Ennen ensimmäisen kirjapainon perustamista Turkuun vuonna 1642, Suomessa kirjansidontaa tehtiin lähinnä tuomioistuimien tai muiden virallisten laitosten pöytäkirjojen ja tiedotusten kansiointia arkistojen varten.⁴⁹ Ammattikuntalaitoksen aikana vuosina 1669–1868 Suomessa sai käsityöammatteja harjoittaa vain tiukkojen ehtojen mukaan.⁵⁰ Kirjansitojan

⁴³ Gardberg, Granqvist, Heinonen et al. 1974, 18.

⁴⁴ Auer 2000, 169.

⁴⁵ Savela 2013.

⁴⁶ Auer 2000, 174.

⁴⁷ Finlex 120/2017.

⁴⁸ Metropolia, "AMK-tutkinnot, konservointi."

⁴⁹ Jokivaara 1961, 255–256.

⁵⁰ Ammattikuntalaitoksen aikana Suomessa oli 350 kirjansitojamestaria, joilla oli oma kirjansitomoto.

ammattitaito hankittiin aloittamalla ura apulaisena ja kisällinä. Mestarin opissa kisällin oli mahdollista nousta itse mestariksi. Elinkeinovapauden tullessa voimaan vuonna 1868, ammattikuntalaitos lakkautettiin ja ammatteja sai harjoittaa vapaasti. Naisten oli mahdollista päästä ammatilliseen kirjansidontatyöhön vuodesta 1871 ja siitä eteenpäin naisten osuus kirjansitomien työvoimasta kasvoi. Kirjansitomoteollisuus ei missään vaiheessa ollut suurta ja suurin osa kirjansitomoista oli pieniä käsityöverstaita.⁵¹ Suomen kirjansidonta ja sen tekniikat ovat tulleet pääosin Ruotsista ja vaikutteita on saatu myös Tanskasta ja Saksasta, joissa käytiin opintomatkoilla 1800- ja 1900-lukujen vaihteessa.⁵²

1900-luvun alussa kirjansidonnan materiaalit hankittiin kauppamatkustajien kautta mm. Saksasta. Työ oli pääasiassa käsityötä ja käytössä olevia koneita olivat pahvisaksi, leikkauskone sekä myöhemmin jalalla poljettava stiftauskone. Talvisin kirjansitomoissa saattoi olla tilapäistöissä kierteleviä kisällejä eli sällejä eli luffareita. He olivat yleensä käteviä ammattitaitoaan jakavia työntekijöitä.⁵³ Luffarit työskentelivät jonkin aikaa yhdessä paikassa siirtyäkseen pian taas seuraavaan. Nämä kulkurit tulivat pääasiassa Ruotsista, Tanskasta, Venäjältä ja Saksasta.⁵⁴

Helsingissä toimi vuosisadan vaihteessa useita kirjansitomoja. Vuonna 1840 kirjansitojamestarin arvon saavuttanut Knut Bernhard Laurent⁵⁵ toimi Helsingissä kirjansitojamestarina ja yrittäjänä, ja sai pian tehtäväkseen kaikki senaatin kirjansidontatyöt.⁵⁶ Tuohon aikaan senaatilla ei ollut omaa kirjansitomoa vaan ainoastaan oma kirjapaino. Laurentin vuonna 1848 syntynyt poika Algot jatkoi sitomotoimintaa.^{57 58 59}

Sidoskonservointi on Suomessa osana paperikonservaattorin koulutusta. Kansainvälisesti kirjakonservoinnista on kehittynyt kokonaan oma konservoinnin alansa.⁶⁰ Kirja- eli sidoskonservoinnin linjaukset ovat muuttuneet vuosikymmenien aikana paljon. Arkistoaineistoa on käsitelty niin kauan kuin sitä on ollut olemassa ja aikana ennen konservaattoreita 1800-luvun puolivälissä Senaatinarkistossa suoritettiin muun muassa voudintilien kansimateriaaliksi kierrätettyjen pergamenttiasia-

⁵¹ Nieminen 1990, 19. ”Tilastojen mukaan vuonna 1890 toimi Suomessa 67 kirjansitomoa ja niissä oli työntekijöitä yhteensä 333.”

⁵² Niemitalo 2018. Vuonna 1905 Suomessa oli 79 kirjansitomoa, joissa oli 439 työntekijää ja kymmenen vuotta myöhemmin työntekijöitä oli yli 1100. Miehet tekivät ns. vaativimmat työt eli leikkaukset, kultaukset ja kirjan sitomisen. Naiset tekivät kirjan valmistamisen esityöt: arkkien käsin taiton ja arkkien poiminnan sekä viimeistelytyöt, kuten sivunumeroinnin ja valmiin kirjan tarkastamisen.

⁵³ Partanen 1961, 265.

⁵⁴ Hellsten 1961, 273.

⁵⁵ K.B.Laurent oli muuttanut Suomeen vuonna 1830 Ruotsista.

⁵⁶ Nieminen 1990, 21.

⁵⁷ Verstaas oli aikansa oloihin nähden varsin suuri, siellä työskenteli 5–7 mieskisälliä, 2 oppipöytä ja 6–8 naispuolista työntekijää. Kirjansitomo jakautui varsinaiseen sitomoon, jossa mieskisällit suorittivat itse kirjansitomotyötä sekä naisten osastoon, jossa esityöt ja arkkien taitto tehtiin. Laurentin kirjansitomossa oli 2 leikkauskonetta, 2 pahvisakset, kultausprässä, 2 tukkiprässä, stiftauskone, viivauskone ja 10 puista käsiprässä sekä kone- ja kultauskirjasimia. Laurentin sitomossa mestarilla oli patriarkaalinen asema.

⁵⁸ Genos, ”Suomen Sukututkimusseuran aikakauskirja.”

⁵⁹ Hellsten 1961, 271–272.

⁶⁰ Scheper 2010.

kirjojen tutkimista, mikä samalla tarkoitti tilikirjojen purkua. Puretut kirjat sidottiin uudelleen ilman alkuperäisissä kansissa käytettyjä pergamentteja.^{61 62 63}

Vuosisatojen aikana on ollut tapana tehdä radikaalejakin toimenpiteitä. Toisaalta kirja on ollut käyttöesine, mutta myös oman aikansa merkittävä käsityötaidon näyte ja arvoesine. Nykyään ymmärretään sidosten säilyttämisen arvo. Kohteet pyritään säilyttämään niin käytettävänä kuin mahdollista, mutta konservoinnissa huomioidaan myös se, että sidoskonservointia tai uudelleen sidontaa ei tehdä, ellei ole aivan välttämätöntä esimerkiksi lisävaurioiden estämiseksi.⁶⁴ Sidokset ja niiden materiaalit halutaan säilyttää mahdollisimman alkuperäisinä sekä pyrkiä luomaan niille edellytykset säilyä.

Kirjojen uudelleen sidonta edellyttää kirjansidonnan ammattilaista. Sidoskonservaattorin on tunnettava eri aikakausien sidontatyylit, -menetelmät ja -materiaalit. 1970-luvun lopulla sidoksia ohjeistettiin purkamaan. Esimerkiksi useiden kymmenien senttien paksuiset sidokset saatettiin purkaa ja sitoa uudelleen useampaan osaan. Tällöin korostettiin kuitenkin uusien sidosten merkitsemistä, jotta tiedettiin mihin kokonaisuuteen kukin osa on alun perin kuulunut.⁶⁵ Tätä on tehty myös myöhemmin vuosikymmeninä. Nykyään täysin uudelleen sidottuja asiakirjakokonaisuuksia ei juurikaan tehdä. Mikäli sidos on niin vaurioitunut, että sen kunto on kriittinen eikä sidoksena enää eheä, pyritään sen edelleen vaurioituminen estämään ja se voidaan esimerkiksi asettaa mittojen mukaan valmistettuun, arkistokelpoiseen koteloon sellaisenaan. Sidoksen digitoinnilla voidaan mahdollistaan tekstisisällön käyttö, vaikka itse sidosta ei tutkijakäyttöön enää voitaisikaan antaa. Kirjansidonnan koulutuksen lakkauttamisen jälkeen⁶⁶ kirjansitojien ammattikunta on uhattuna. Sidoskonservoinnin ammattitaidon ylläpito on täysin oman aktiivisuuden varassa ja ammatillisten taitojen täydennyskoulutusta halutessa joudutaan hakeutumaan Suomen ulkopuolella tarjolla oleville kursseille ja koulutuksiin.

3.2.2 Paperikonservaattorikoulutuksen historiaa

Kansallisarkistossa kirjansidonta- ja konservointitaidot saavutettiin pitkään työssäoppimisella ja erilaisilla ammattitaitoa täydentävillä kotimaisilla kursseilla. Koulutuksen tarve kasvoi, kun työmateriaalit ja -menetelmät muuttuivat, ja käyttöön tuli kemiallisia menetelmiä ja analyyssejä.⁶⁷

⁶¹ Kerkkonen 1988, 56.

⁶² Kansallisarkisto, "Kansallisarkiston aineistot." Kansallisarkiston vanhinta yhtenäistä aineistoa edustavat voutintilit ovat Haminan rauhansopimuksen mukaan Suomeen siirretyt paikallishallinnon tiliasiakirjoja 1530-luvulta alkaen.

⁶³ Similä, "Ammattisalaisuuksia ja perimätietoa." Tilikirjoissa on mm. palovaurioita Tukholman kamariarkiston palon jäljiltä.

⁶⁴ Szimai J.A. 2017.

⁶⁵ Aunola 1978, 139.

⁶⁶ Käsien sidottujen kirjojen maailma. "Juhlanäyttely 20 v. kirjansidontaa Harrin opissa." Kirjansitoja-artesaanikoulutus loppui Suomessa vuonna 2018.

⁶⁷ Saarenheimo 1979,182.

Suomessa konservaattorikoulutusta alettiin suunnitella 1960-luvulla. 60-luvun alussa paperikonservointia tehtiin kirjansitojien toimesta Kansallisarkiston lisäksi ainakin Helsingin yliopiston kirjastossa.⁶⁸ Suunnittelutyön aikana järjestettiin jo kurseja.⁶⁹ Pohjoismainen konservaattoriliitto laati ensimmäisen opetussuunnitelman vuonna 1969, mutta opetusministeriö ei hyväksynyt sitä. Samana vuonna ammatissa toimiville paperikonservaattoreille järjestettiin jatkokoulutukseksi tarkoitettu konservointikurssi Helsingin laboratorioskoulussa.⁷⁰ Kurssiohjelmaan kuului mm. lukio-opetusta vastaava kemian kurssi, röntgen- ja valokuvausta sekä luentoja ammattiaineista. Kurssien lisäksi konservaattorin pätevyysvaatimuksiksi mainittiin tuolloin keskikoulun oppimäärä, sen alan ammattikoulu, jolla konservaattori aikoo toimia sekä opintomatka ulkomaille.⁷¹ Alalle haluavia henkilöitä lähetettiinkin ulkomaisiin konservointilaitoksiin opiskelemaan.⁷² Vuonna 1969 konservaattoriseurassa eli konservaattoriliitossa oli 34 jäsentä.⁷³ Konservointialan koulutustoimikunta pohti vuonna 1974 mietinnössään Kansallisarkiston kehittämistä asiakirjakonservoinnin alan valtakunnalliseksi asiantuntija- ja koulutuslaitokseksi.⁷⁴

Suomen ensimmäisten arkistopäivien konservaattorien neuvottelutilaisuuden avajaispuheessa vuonna 1978 Anja Jääskeläinen Mikkelin maakunta-arkistosta totesi, että paperikonservaattoreiden koulutushaasteet ovat tulleet esille kaikkialla maailmassa, koska konservoinnin tarve on kasvanut. Kasvun todettiin johtuvan mm. arkistojen käytön voimakkaasta kasvamisesta.⁷⁵

Kansallisarkistossa työskentelevät konservaattorit ovat tällä hetkellä pääosin vähintään paperikonservaattorin ammattikorkeakoulutuksen saaneita. Kansallisarkistossa kirjansitojien nimike muutettiin vuonna 1983 konservaattoriksi.⁷⁶

3.3 Paperisen arkistoaineiston säilyminen

Kansallisarkiston kaltaisissa kokoelmissa paperisen aineiston säilyttämisen suurin haaste on väistämättä materiaalin määrä. Koska kyse on aineistosta eri ajoilta ja hyvin erilaisista säilytysolosuhteista tulleita, on osa aineistosta todella huonokuntoista. Aineisto on peräisin vuosisatojen ajalta, mutta merkittävä osa sijoittuu 1800-luvun loppulta 1900-luvun loppuun, jolloin paperin kulutuskin on ollut huipussaan.

⁶⁸ Similä 1962, "Ammattisalaisuuksia ja perimätietoa. Kirjakonservaattori - nykyajan harvinainen käsityöläinen."

⁶⁹ Auer, Niinistö-Sivuranta 2008, 10. Esimerkiksi vuonna 1963 Museoliiton ennalta ehkäisevän konservoinnin kurssit.

⁷⁰ Auer, Niinistö-Sivuranta 2008, 10.

⁷¹ HS 1969, Taidevalistuspäivät: "Näyttelyiden avajaisiin kaivataan uudistuksia."

⁷² Auer, Niinistö-Sivuranta 2008, 10.

⁷³ HS 1969, Taidevalistuspäivät: "Näyttelyiden avajaisiin kaivataan uudistuksia."

⁷⁴ Arkistotoimikunnan mietintö 1978, 24.

⁷⁵ Jääskeläinen 1979, 168.

⁷⁶ KA 1980-1986, De:8.

Aineistossa on runsaasti itsetuhoutuvia materiaaleja.⁷⁷ 1800-luvun puolenvälin jälkeen opittiin valmistamaan paperia puukuidusta, joka valmistusprosessista riippuen voi ikääntyessään haurastua nopeastikin. Happaman raaka-aineen lisäksi paperin huonoa laatua voi lisätä alunahartsipintaliimaus, tuotantoprosessin valkaisukemikaalit, musteet, rikkidioksidi ja happamat saasteet sekä hapan ympäristö.⁷⁸ Kuultopaperille tehdyt piirustukset haurastuvat ja hajoavat, kopiomenetelmien tuottamat merkintäaineet voivat haalistua lukukelvottomiksi ja valokuvanegatiivit tuhoutua.

Oman haasteensa säilyttämiselle tuo juuri se, että säilytysmateriaalit ovat happamia (pH < 7) ja siten paperipohjaisen aineiston pitkäaikaissäilytykseen sopimattomia. Säilytyskuoret ja -kotelot ovat edelleen usein ruskeaa voimapaperia tai pahvia, joka on uutena tuotteena voinut olla neutraalia tai jopa hieman emäksistä, mutta raaka-aineesta ja valmistusprosessista johtuen materiaali on muuttunut ajan myötä happamaksi. Hapan säilytysympäristö vaikuttaa hyvälaatuiseen ja konservoituun aineistoon ikääntymisprosessia nopeuttavasti. Tänä päivänä Kansallisarkisto ohjeistaa suojamateriaalien valinnassa: materiaalien tulisi täyttää määritellyt standardit sekä olla ligniinivapaata ja valmistettu kemiallisesti valkaistusta sellusta.⁷⁹

Paperin säilymiseen ei vaikuta pelkästään säilytysmateriaalit ja asiakirjan pohjamateriaali ja sen ominaisuudet. Arkistoaineistoa on saatettu konservoida ja muuten korjata elinkaarensa aikana useita kertoja esimerkiksi silloin, kun on kyseessä usein tutkijakäytössä ollut aineisto. Asiaa tuntematon henkilö on voinut käyttää aineiston korjaamiseen esimerkiksi erilaisia teippejä tai liimapapereita.⁸⁰

3.4 Mikrofilmauksen ja digitoinnin vaikutus konservoinnin toimenpiteisiin

Paperisten asiakirjojen runsas käyttö ja huono laatu vaurioittavat aineistoa. Muun muassa sukututkimuksen suosion kasvu ja "xeroxkoneen" käytön todettiin lisäävän paperin vaurioitumista.⁸¹ ⁸² Alun perin tutkijakäyttö mahdollistettiin sillä, että asiakirjoja ja sidoksia pyrittiin pitämään käyttökunnossa. Suosituimpien aineistojen ylläpitäminen oli haastavaa ja tekniikan kehittyessä avuksi tuli mikrofilmaus ja 2000-luvulla edelleen laajenevassa määrin toteutettava, vuonna 2004 Kansallisarkistossa aloitettu digitointi.

⁷⁷ Kecskeméti 2019, 24. Itsetuhoutuvat aineistot hajoavat niiden kemiallisen epävakauden takia, ja ulkoiset tekijät voivat kiihdyttää tai hidastaa prosessia.

⁷⁸ Ritzenthaler 1993, 25.

⁷⁹ Kansallisarkisto, Suojamateriaaliohje 2018.

⁸⁰ Teippi vaurioittaa ikääntyessään paperia, teippiliima kellastuu ja lopulta kuivuu sekä tunkeutuu paperin kuiturakenteeseen. Erilaiset liimapaperit voivat olla liian paksuja ja kovia, ja näin ollen aiheuttaa paperiin deformaatiota ja repeämiä.

⁸¹ Aunola 1979, 169–170.

⁸² Käsittely altistaa paperin aina vaurioitumiselle, kuten taitteille, repeämille ja tahriintumiselle. Sidosten kopiointi perinteisellä kopiokoneella altistaa kohteen vaurioitumiselle esimerkiksi, kun aukeama pakotetaan auki ja mahdollisesti "litistetään" kannen alle ruutua vasten.

Digitoidun aineiston kuormittava fyysinen käyttö vähentyy. Saavutettavuuden lisäksi digitoinnilla tähdätään siihen, että alkuperäisaineiston on mahdollista säilyä koskemattomana pitkäaikaissäilytyksessä. Digitoidun aineiston fyysinen käyttö voi vaatia tapauksesta riippuen erityiset perustelut. Kansallisarkiston strateginen tavoite on suunnata digitointia vastaamaan tutkijoiden ja tutkimusprojektien tarpeita.⁸³ Tämä vähentää alkuperäisen aineiston käsittelyä, mutta edellyttää myös tarvittaessa kohteiden konservointia, jotta digitointi on mahdollista tehdä.

Ennen digitointia aineistosta on poistettava mahdolliset sisältöä peittävät tekijät, kuten vanhat paikkaukset. Tarkoituksella sensuroidut asiakirjat tai päälle liimauksella päivitettyt kartat jätetään ennalleen. Repeämät paikataan ja muutenkin varmistetaan, että kohde kestää prosessin. Samalla huolehditaan aineiston siirtokelpoisuus pitkäaikaissäilytykseen oikeanlaisilla säilytysmateriaaleilla suojattuna. Digitointi voi myös edellyttää esimerkiksi kirjansidosten purkamista tai selkien pois leikkaamista, aineistojen puhdistamista ja pienimuotoista paikkaamista, ja näitä toimenpiteitä tehdään Kansallisarkistossa muiden kuin konservaattoreiden toimesta.

3.5 Paperikonservoinnin toimenpiteet ja niiden kestävyys ajassa

Paperikonservoinnin toimenpiteet ovat pääosin pysyneet vuosikymmeniä samoina. Toimenpiteissä käytetyt materiaalit sen sijaan ovat muuttuneet radikaalisti. Kaikki käytetyt menetelmät eivät ole kestäneet aikaa,⁸⁴ vaan ovat saattaneet vaurioittaa kohdetta lisää. Konservoinnin tavoitteena on pitkään ollut toimenpiteiden palautettavuus.

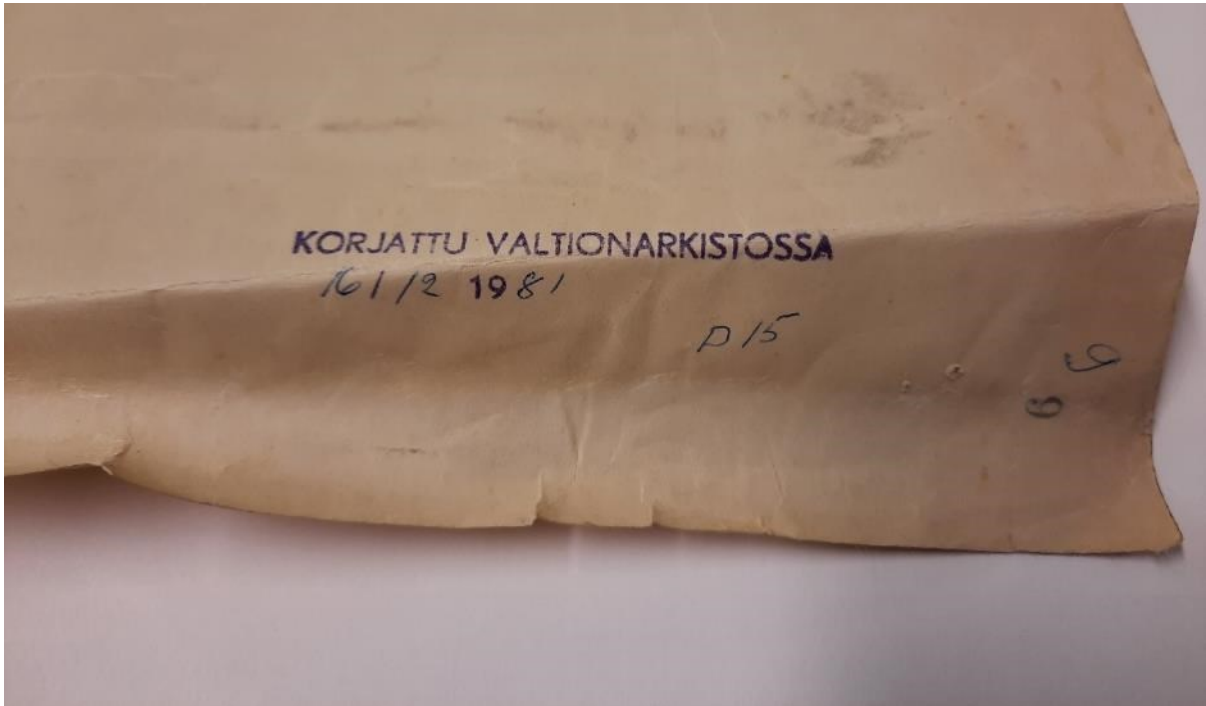
Kaikki toimenpiteet muuttavat kohdetta. Jos paperi pestään vedessä vaurioittavien tekijöiden vähentämiseksi, ei kohdetta voi palauttaa pesua edeltävään tilaan. Toimenpiteiden suunnittelussa on punnittava paras tapa kohteen säilymisen ja luettavuuden kannalta. Joskus on hyväksyttävä se, että kohteelle ei voi tehdä mitään. Arkistoaineiston osalta on varmistettava kohteen käytettävyyden ja säilyminen sille määritellyn säilytysajan mukaisesti. Kulttuurihistoriallisesti merkittävän aineiston kohdalla säilytysajalle ei ole määriteltä takarajaa.⁸⁵

Arkistoaineiston sisällön tulee pysyä muuttumattomana. Tekstiä tai kartan osaa peittävä teippi on poistettava, jotta aineiston sisältö on luettavissa. Mitään merkintöjä ei poisteta eikä mitään lisätä. Kohteeseen voidaan lisätä merkintä sen tunnistamiseksi, mutta esimerkiksi kuvan 1 kaltaisia leimoja ei käytetä.

⁸³ Kansallisarkisto, ”Strategia 2025.”

⁸⁴ Esimerkiksi asiakirjojen tukemiseen kauttaaltaan käytetty silkkikrepeliini ikääntyy ja haurastuu nopeammin kuin paperi, joka sillä on tuettu.

⁸⁵ Ritzenthaler 1993, 133–137.



Kuva 1. Leimasinmerkintä konservoinnista vuodelta 1981 kartan (VN 2897/486 AD 1928) taustalta. Kuva: Kaisa Kantanen.

3.6 Konservoinnin dokumentoinnin merkitys

Konservoinnin dokumentoinnin merkitys on kiistaton. Sen tarkoituksena on kuvata konservointikohteen tila ennen toimenpiteitä, mahdolliset kohteelle tehdyt materiaalitutkimukset, tehtyjen toimenpiteiden kuvaukset, niiden vaikutukset kohteeseen sekä valitut suojaus- ja säilytysmenetelmät.

Dokumentointi on oleellinen osa nykykonservointia. Sen tulee läpinäkyvästi osoittaa tehdyt toimenpiteet. Konservointidokumentointi tulee olla saatavilla ja hyödynnettävissä. Vaikka varsinkin digitoidut, pitkäaikaissäilytykseen menevät konservointikohteet eivät pääsääntöisesti tule uudelleen konservaattorin työpöydälle, poikkeuksia on aina. Tällöin tieto aiemmista toimenpiteistä on tärkeää ja arvokasta. Myös tehdyistä toimenpiteistä oppiminen tekee konservointitoimenpiteiden dokumentoinnista ja historiasta tärkeää. Menetelmät kehittyvät ja on mahdollista, että vauriolle, jota nyt ei pystytä konservoimaan, on konservointimenetelmä tulevaisuudessa. Tästäkin syystä tieto aiemmista käsittelyistä on hyvä olla saatavilla.

Kansallisarkistolla dokumentointi tehdään usein ryhmädokumentointina. Kun käsitellään suuria määriä aineistoja, ajan käytön kannalta on järkevää tehdä dokumentointi usealle kohteelle kerralla. Tämä tarkoittaa vaurioiden ja toimenpiteiden määrän dokumentointia sen sijaan, että toimenpiteitä kuvailtaisiin asiakirjakohtaisesti.

Vauriopiirroksia ei arkityössä juurikaan tehdä, toki kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden kohteiden kohdalla voi tarvittaessa dokumentointia tarkentaa kuvallisesti.

Kansallisarkistossa konservoinnin dokumentointia on ryhdytty tekemään vuonna 1976. Toimintatavat ovat muuttuneet ja kehittyneet vuosikymmenien aikana. Nykyiseen konservoinnin dokumentoinnin tietokannan käyttö aloitettiin vuonna 2009.⁸⁶

Dokumentoinnin merkitys vaikuttaa pitkään olleen Kansallisarkistossa suoritepohjaista mikä näkyy edelleen vuosi- ja toimintakertomusten konservointitoimenpiteiden tilastointina. Tilastot eivät ota kantaa onko konservointi pitänyt sisällään nopean kuivapuhdistuksen vai useiden päivien, viikkojen tai kuukausien aikana tehdyt toimenpiteet. Tilastollisten määrien raportoiminen on vanhanaikainen lähestymistapa mitata tehtyä työtä alalla, jossa kovasti tavoiteltua tehokkuutta on vaikea saavuttaa, saati siten mitata.

⁸⁶ Kansallisarkisto, Konservoinnin dokumentoinnin tietokanta.

4 ARKISTOAINEISTON KONSERVOINTITOIMENPITEITÄ

Tässä kappaleessa esitellään kirjallisuudesta löytyneitä ohjeita paperikonservoinnista ja arkistoaineistoa koskevista toimenpiteistä. Arkistokonservoinnin lähtökohtana on se, että kohteen on säilytettävä informaatioarvonsa vähintään yhtä hyvänä kuin se oli ennen konservointia.

Vuonna 1973 Unesco tuotti arkistomateriaalin konservointia ja restaurointia käsittelevän julkaisun.⁸⁷ Vuonna 1978 Valtionarkisto julkaisi *Arkistonhoidon opas*-kirjan,⁸⁸ jossa otettiin kantaa mm. konservoinnin toimenpiteisiin. Siinä määriteltiin, että rikkoutuneiden asiakirjojen korjausta eli konservointia suorittavat yleensä ammattitaitoiset kirjansitojat ja konservaattorit. Vuonna 1978 järjestetyillä Suomen ensimmäisillä arkistopäivillä järjestettiin konservaattorien neuvottelutilaisuus. Tässä tilaisuudessa todettiin ”Asiakirjojen konservointi valtionarkistossa”-osuudessa, että asiakirjojen käyttö on lisääntynyt, ja tuhoutumassa olevien asiakirjojen korjaamisen ja käytettävien resurssien välillä on epäsuhta. Ja koska resurssien lisäys ei ollut mahdollista, olisi keskityttävä työmenetelmien nopeuttamiseen ja tämä taas edellytti kemian asiantuntemusta ja kemistin viran perustamista.⁸⁹ 1980-luvun alussa korostettiin, että kaikki materiaali mitä asiakirjaan lisätään korjauksen yhteydessä, piti olla poistettavissa asiakirjaa vahingoittamatta.⁹⁰

Konservointitoimenpiteisiin valmistautuminen pitää sisällään useita askelia, kuten materiaalien, ja mahdollisten vaurioiden ja ikääntymisasteen tarkastelun, kunto-kartoituksen, dokumentoinnin sekä toimenpiteiden suunnittelun. Analyysit voivat olla rutiininomaisia näköaistiin pohjautuvia havaintoja ja arvioita, mutta myös laajempia tieteellisiä materiaalitutkimuksia. Näistä esimerkkeinä ovat musteiden, väriainneiden ja pigmenttien tutkimus, sidoksissa olevan nahan tunnistaminen tai paperin kuituraakanaineen analyysi. Näillä tavoitellaan oikeiden konservointimateriaalien ja

⁸⁷ Kathpalia 1973.

⁸⁸ Aunola 1978, 132.

⁸⁹ Aunola 1979, 169–170.

⁹⁰ Pirilä 1981, 41.

-toimenpiteiden valintaa. Perustyössä paperikonservaattori harvemmin toteuttaa em. tutkimuksia, mutta valmius tehdä tulee olla tai vaihtoehtoisesti on tunnettava taho, jonka puoleen voi tarkempien materiaalitutkimuskysymysten kanssa kääntyä.

Konservaattorin tulisi kohdata konservointikohteet aina samanlaisilla periaatteilla. Toisaalta Kansallisarkiston kokoelman suuren koon sekä kulttuuristoriallisesti arvokkaiden materiaalien määrän takia on tehtävä myös päätöksiä, joiden perusteella ei kaikkien kohteiden osalta toimenpiteitä viedä yhtä pitkälle. Mikäli kyseessä on peruuttamattomasti tuhoutumassa oleva tapaus, on hyväksyttävä se tosiasia, että kohteen digitointi on se päätoimenpide, jolla tiedolle luodaan edellytykset säilyä.

4.1 Aineiston kuivapuhdistus

Kuivapuhdistus on konservoinnin perustoimenpide, joka tehdään useimmille kohteille. Sen tarkoituksena on poistaa kohteesta irtonainen lika, pöly ja roskat.⁹¹ Puhdistus suoritetaan yleensä joko esteettisistä syistä ja/ tai seuraavan toimenpiteen mahdollistamiseksi.⁹²

Kuivapuhdistus on periaatteessa aina vauriokartoituksen jälkeen ensimmäinen toimenpide, joka kohteelle tehdään riippumatta siitä, mikä toimenpide sitä seuraa. Mikäli kohde on tarkoitus esimerkiksi pestä, on irtonainen lika pyrittävä mahdollisimman huolellisesti poistamaan, jotta vesikäsitteily ei kiinnitä sitä kuiturakenteeseen tai levitä likaa laajemmalle alueelle. *Arkistonhoidon opas*-kirjassa on todettu ensimmäiseksi toimenpiteeksi asiakirjojen mekaaninen eli kuivapuhdistaminen, joka suoritetaan pölynimurilla, harjalla tai kumilla.⁹³ Näitä menetelmiä käytetään myös nykyisin ja näiden lisäksi puhdistusta voidaan tehdä mm. kuituliinalla ja lateksisienellä.

Kuivapuhdistuksessakin tulee huomioida, ettei kohdetta puhdisteta liikaa. Esimerkiksi sidoksessa voi olla käytön jälkiä niillä sivuilla, joita on luettu eniten. Tämä on osa kohteen käyttöhistoriaa. Kuivapuhdistus voi myös vahingoittaa kohdetta. Näin voi käydä, mikäli valitaan menetelmiä, joihin liittyy hankaamista, jolloin paperin pinta voi kulua tai kiillottua, tai kohteelle vieraita partikkeleita joutuu kuiturakenteeseen. Valitulla puhdistusmetodilla voi olla vaikutus myös merkintäaineisiin.

⁹¹ Ritzenthaler 1993, 143.

⁹² Zervos, Alexopoulou 2015.

⁹³ Aunola 1978, 129.

4.2 Arkistoaineiston vesikäsitelyt

4.2.1 Paperiaineiston vesipesu

Paperin vesipesun tavoitteena on mm. poistaa kohteesta tahroja sekä kellastumista, joka indikoi ikääntymistä ja vaurioitumista. Vedellä voidaan poistaa hydrolyysistä,⁹⁴ hapettumisesta, mikrobivaurioista, ilmansaasteista tai käytöstä aiheutuvia vesiliukoisia yhdisteitä, toimenpiteen stabiloidessa paperia kemiallisesti. Pesuaika tulee arvioida tapauskohtaisesti ja sitä voi periaatteessa jatkaa tunteja, mikäli se ei heikennä kohdetta. Paikallinen pesu on mahdollista tehdä imupöydällä. *Arkistohoidon oppaassa* on vesipesulämpötilaksi määritelty 40 °C.⁹⁵

Ennen pesua on tarkastettava, että kohde ja merkintäaineet kestävät toimenpiteen. 1970-luvulla pinta-aktiiviset pesuaineet eli tensidit todettiin allaspesussa käyttökelpoisiksi.⁹⁶ Ne vähentävät veden pintajännitystä ja lisäävät sen kastelevaa vaikutusta. Ne myös emulgoivat rasvoja ja öljyjä, joiden poistettavuus näin paranee. Esimerkiksi ilmansaasteissa on kiinteitä hiukkasia, joiden rasvainen pinta tekee ne vettä hylkiviksi. Pesuaineet tuhoavat pinnan ja tekevät ne veteen hajoaviksi tai liukeneviksi.⁹⁷ Saippuoissa on rasvahappojen alkaalisia suoloja, jotka voivat vahingoittaa selluloosaa. Tästä syystä neutraalisaippuat todettiin käyttökelpoisiksi paperin pesuun. Saippua oli huuhdottava pesun jälkeen pois runsaalla vedellä. Pesuaineen määrän tarpeen todettiin riippuvan paperin likaisuudesta ja laadusta, mutta Crespon ja Vinasin mukainen noin 10 % veden määrästä⁹⁸ kuulostaa suurelta määrältä. Suojakolloidien todettiin estävän likaa tarttumasta takaisin pesukohteeseen.^{99 100}

Asiakirjojen vahvistaminen on mahdollista veteen liuotetulla gelatiinilla.¹⁰¹ Paperin vettymistä¹⁰² voidaan edistää lisäämällä pesuveteen alkoholia.¹⁰³

1990-luvulla orgaaniset liuottimet ja entsyymit todettiin käyttökelpoisiksi liima- ja muiden tahrojen poistoon.¹⁰⁴ Entsyymit ovat elävien solujen tuottamia proteiineja

⁹⁴ Whitmore 2011, 224. Hydrolyysi on kemiallinen reaktio, jossa esimerkiksi paperin selluloosamolekyylit pilkkoutuvat veden vaikutuksesta.

⁹⁵ Pesulämpötila tulee aina arvioida tapauskohtaisesti.

⁹⁶ Mustonen 1979, 177. Esimerkkinä tuotemerkki Lissapol.

⁹⁷ Kathpalia 1973, 91. Pesuaineen koostumuksen todettiin olevan hyvä tuntea. Esim. Lissapol N:llä (valmistaja Byers) ei todettu epätoivottuja vaikutuksia paperiin. Mutta pesuainejäämien todettiin voivan aiheuttaa selluloosan pilkkoutumista ajan kuluessa. Firenzen tulvien vaurioituneiden kohteiden käsittelyssä käytettiin Lissapol N:ää 5%:n pitoisuudessa.

⁹⁸ Konservointiin soveltuvia pesuainetuotemerkkejä todetaan olevan Lissapol N (Suomessa Symperonic NP8), Teepol G, Tergitol, Triton 100, Nekalin sekä Tween 60 ja 80.

⁹⁹ Crespo, Vinas 1989, 77.

¹⁰⁰ Yleisimmin käytettyjä suojakolloideja ovat metyyliiselluloosa, karboksimeyyliiselluloosa, bentoniitti, saponiini sekä pehmeä saippua.

¹⁰¹ Aunola 1978, 134.

¹⁰² Esimerkiksi voimakkaasti pintaliimatuilla papereilla.

¹⁰³ Mitzushima 1987, 49.

¹⁰⁴ Ritzenthaler 1993, 143.

ja toimivat kemiallisina katalyytteinä. Huolimattomalla käytöllä niillä voi kuitenkin vahingoittaa kohdetta.^{105 106}

Paperin vesipesun lopputulokset eivät ole yksiselitteiset. Tutkimusten mukaan sillä voi olla joustavuutta ja lujuutta lisäävä vaikutus, johtuen selluloosakuitujen uudelleen järjestäytymisestä ja vetysidosten lisääntymisestä. Toisaalta joissakin tapauksissa on todettu lujuuden heikkenemistä.¹⁰⁷ Pesuaineiden vaikutus kohteeseen on epäselvä itse pesutilanteessa, kuten myös se, saadaanko pesuainejäämiä huuhtelulla kokonaan pois. Vesipesu toimenpiteenä on joka tapauksessa aina harkittava yksilöllisesti jokaisen kohteen kohdalla. Nykyään Kansallisarkistolla pesuveteen ei lisätä pesuaineita. Pesuaineiden poishuuhtelun tehokkuus on kyseenalainen ja koska niiden pitkäaikaisvaikutuksia paperiin ei tunneta.

4.2.2 Paperiaineiston liuotinpesu

Liuotinpesusta käytettiin 1980-luvun lopulla termiä ”kuivapesu.” Nimen todetaan viittaavan liuottimien haihtuvuuteen ja nopeaan kuivumiseen. Niitä käytettäessä kehoitetaan varomaan paperin liiallista kuivumista, joka vaikuttaa kuitenkin vaikeasti hallittavalta. Liuottimien todetaan puhdistavan hyvin, mutta kielteiseksi ominaisuudeksi todetaan myrkyllisyys, leimahdusherkkyys sekä räjähdysvaara. Pesun lisäksi liuottimia on käytetty myös paikalliseen puhdistamiseen, mikäli toimenpidettä seuraa vesipesu. Liuotinkäsittelyjä suositeltiin tehtäväksi vetokaapissa myrkyllisyyden takia ja eri tahroille oli erilaisia liuottimia.¹⁰⁸ Liuottimet saattavat haurastuttaa ja vahingoittaa paperia tai merkintäaineita, joten tahrojen liuotinpoistoon tulisi ryhtyä vain, jos ne haittaavat luettavuutta tai aiheuttavat vaurioiden etenemistä.¹⁰⁹

Liuottimien myrkyllisyys, nopea haihtuminen ja vaurioittavat vaikutukset ovat tänä päivänä syitä miksi, niitä ei ole suositeltavaa käyttää paperikonservoinnissa.

4.2.3 Merkintäaineiden kiinnittäminen ennen vesikäsitteilyä

Ennen pesutoimenpiteitä on arvioitava ja testattava käytännössä kestäkö paperin lisäksi kohteen merkintäaineet käsittelyn. Vesiliukoisten värien kiinnittämiseen on ollut erilaisia menetelmiä. *Arkistonhoidon opas* -kirjassa suositeltiin kiinnittämiseen

¹⁰⁵ Petherbridge 1987, 15.

¹⁰⁶ Crespo, Vinas 1989, 77. Entsyymejä voidaan käyttää mm. heikentämään luonnon liimoja, kiinnitakertuneiden sivujen irrottamiseen tai liimatahrojen poistoon. Käsitteily voidaan tehdä upottamalla tai sivelemällä, nopeasti ja lämpimällä vedellä (30–40 °C). Kohde on huuhdeltava kylmällä vedellä. Paperikonservoinnissa yleisimpiä entsyymejä ovat pankreatiini, amylaasi ja proteaasi.

¹⁰⁷ Zervos, Alexopoulou 2015.

¹⁰⁸ Crespo, Vinas 1989, 74–75. Mm. metanoli, asetoni, ammoniakki, heksaani, petroolieetteri, tolueni, kloroformi ja ksyleeni.

¹⁰⁹ Törrönen 1996, 25.

tuotemerkkejä Maranyl¹¹⁰ tai Heatfix noin 10 %:n pitoisuutena metanoliin sekoitetuna.^{111 112}

1980-luvun lopulla kiinnitteenä eri liuoksissa käytettiin mm. gelatiinia, formaliinilla kovetettua gelatiinia, selluloosa-asetaattia tai nylonia. Myös kaupallisia kiinnitteitä eli fiksatiiveja oli saatavilla.¹¹³

4.2.4 Paperiaineiston neutralointikäsitteyt

Neutraloinnin tarkoituksena on poistaa paperista happamuutta, joka aiheuttaa selluloosan hydrolysoitumista. Neutralointia on tehty vesikäsitteilynä tai ilman vettä. Vesikäsitteilyssä neutralointiaine lisätään veteen, johon neutraloitava kohde upotetaan. Ilman vettä neutraloiva aine voidaan tuoda kohteeseen pieninä partikkeleina tai orgaaniseen liuottimeen liuotettuna. Vesikäsitteilyn eduksi on todettu se, että samalla paperista huuhtoutuu vesiliukoisia happamia yhdisteitä pois.¹¹⁴

1980-luvun alussa Pirkko Pirilä totesi *Kirjallisuuden sidotus, säilytys ja huolto* -julkaisussa, että mikäli asiakirjan happamuus oli 5 tai vähemmän, pyritään se neutraloimaan ja takaamaan sille alkalireservi, jotta se kestäisi varastoitaessa ulkoiset happamuutta aiheuttavat tekijät. Vesipesu poistaa paperista vapaat hapot, mutta kemiallisilla menetelmillä saatiin pH-arvo nostetuksi riittävän korkealle asiakirjan pitkäaikaisesta säilytyksestä ajatellen. Vettä sietämättömille asiakirjoille oli liuotinpohjaiset happamuuden poistomenetelmät.¹¹⁵

Paperin neutralointia on tutkittu ja tehty moninaisilla menetelmillä. *Arkistonhoidon opas* -kirjan mukaan happamuuden poistomenetelmäksi suositeltiin magnesiumbikarbonaatti tai kalsiumhydroksidi ja kalsiumbikarbonaattiliuoskäsitteilyä. Nämä menetelmät ovat vesikäsitteilyjä, joten mikäli kohde ei kestä vettä, käsitteilyvaihtoehtona oli alkalinen sykloheksylamini höyrytys tai asiakirjalehtien väliin joka 50 sivun jälkeen lisätty aineella kyllästetty liuska.¹¹⁶ Aine on syövyttävä, vahva emäs.^{117 118}

Myös ammoniakilla on neutraloitu. Sen eduksi mainittiin neutraloivan vaikutuksen lisäksi ikäännytävien liima-aineiden poistaminen. Ammoniakilla on paperin lujuutta heikentävä vaikutus ja se voi aiheuttaa muutoksia merkintäaineisiin.¹¹⁹

¹¹⁰ Alkoholiliukoinen nylon.

¹¹¹ Aunola 1978, 137.

¹¹² Mustonen 1979, 177. Valmiskiinnitteenä on samoihin aikoihin ollut myös Carrera tuotemerkki.

¹¹³ Crespo, Vinas 1989, 66–67. 1980-luvun lopulla käytettyjä kiinnite-liuotinpareja ovat mm.: Gelatiini-vesi, formaliinilla kovetettu gelatiini-vesi, selluloosa-asetatti-asetoni, paraloid-tin-neri/ksyleeni/tolueeni, liukeneva nylon-alkoholi, Mowilith-asetoni/ksyleeni/tolueeni.

¹¹⁴ Smith 2011, 347–348.

¹¹⁵ Pirilä 1981, 40.

¹¹⁶ Aunola 1978, 130–132.

¹¹⁷ ICSC 0245, Sykloheksyyliamini.

¹¹⁸ Vahva emäs voi aiheuttaa paperin selluloosarakenteen pilkkoutumista ja edelleen paperin haurastumista.

¹¹⁹ Koura, Krause 1987, 31–38.

Kalsiumhydroksidi on todettu helpoimmaksi, halvimmaksi ja se on ollut yleisin neutralointiaine. Se ei nykytiedon mukaan sovellu kuitenkaan kaikille kohteille, koska se voi mm. kellastuttaa ligniiniä ja muuttaa rautagallusmusteen¹²⁰ värin mustasta ruskeaksi. Joissain tapauksissa sen on havaittu aiheuttavan myös paperin vetolujuuden heikkenemistä.¹²¹

Magnesiumbikarbonaattia käytettiin myös neutralointiaineena. Sillä voi olla kuitenkin paperin ikääntymistä nopeuttavia vaikutuksia. Magnesiumbikarbonaatti voi kellastuttaa ligniiniä kalsiumhydroksidia voimakkaammin ja se voi jättää paperiin siroavan pinnan. Kalsiumbikarbonaattia on käytetty myös, mutta sen on myös todettu kellastuttavan paperia ja sen vaikutus pH-arvoon on muihin verrattuna alhainen.¹²²

Suomen ensimmäiset arkistopäivät 18.-19.5.1978 -julkaisussa Albert Mustonen toteaa, että mikäli merkintäaineet eivät ole vesiliukoisia, ne voidaan neutraloida kalsiumhydroksidi- ja kalsiumkarbonaattivesiliuoksella. Mikäli merkintäaineet ovat vesiliukoisia, voidaan käyttää neutraloivana aineena metanoliin liuotettua bariumhydroksidin ortohydraattia, jolloin on myös huolehdittava hyvästä tuuletuksesta.¹²³

Neutraloinnin ideaalituloksena olisi se, että sen vaikutus leviäisi tasaisesti kaikkiin arkkeihin, ja toimenpide olisi tehokas ja edullinen. Osa neutralointikäsittelyistä voi kuitenkin olla myrkyllistä, niistä voi jäädä jäänteitä paperin pinnalle ja niillä voi olla epäsuotuisat vaikutukset paperiin ja/tai merkintäaineisiin. Neutralointikäsittelyjä on tehty myös kaasukäsittelyinä, mutta niiden vaikutukset on todettu heikoiksi ja niistä ei ole saatu haluttua emäsreserviä paperiin.^{124 125}

Massaneutralointimenetelmiä on ollut käytössä 1970-luvulta lähtien. Ideana on ollut käsitellä suuri määrä kirjoja ja asiakirjoja kerralla.¹²⁶ Menetelmä vaatii kalliin ja monimutkaisen laitteiston ja tiedossa ei ole, onko Suomessa missään käytetty tällaisia.

Pelkällä vesipesulla on yleensä neutraloiva vaikutus, koska toimenpiteessä paperista poistuu vesiliukoisia happoja.¹²⁷ Neutralointikäsittelyn hallittavuus on kyseenalainen, johtuen paperin monimuotoisuudesta ja erilaisista merkintäaineista. Vaikka käsittely ei heti näyttäisi muuttavan kohdetta, on mahdollista, että vaikutuksen näkyvät myöhemmin. Neutralointia ei Kansallisarkistossa enää tehdä, happaman aineiston säilymiseen pyritään vaikuttamaan oikeanlaisilla säilytysmateriaaleilla.

¹²⁰ Riksarkivet, Bevarande och konservering. Rautagallusmustetta on käytetty keskiajalta lähtien 1900-luvun alkuun saakka. Sitä on valmistettu monin eri reseptein. Tyypillisiä ainesosia musteissa ovat tammen äkämät, rautasulfaatti, vesi, tanniini ja arabikumi. Rautagallusmuste saattaa syövyttää paperia ja tehdä tekstin lukukelvottomaksi.

¹²¹ Zervos, Alexopoulou 2015.

¹²² Zervos, Alexopoulou 2015.

¹²³ Mustonen 1979, 177.

¹²⁴ Ritzenthaler 1993, 144.

¹²⁵ Zervos, Alexopoulou 2015. 2010-luvun puolivälissä on listattu neutralointikäsittelyjä, joita ei enää suositella tehtävän: Bariumhydroksidi on erittäin myrkyllistä ja kellastuttaa paperia voimakkaasti; kalsiumhydroksidin ja -karbonaatin ei ole parempi kuin pelkkä kalsiumhydroksidikäsittely. Sekä kalsium- että magnesiumkarbonaatti eivät ole vesiliukoisia, joten niiden tuoma emäsreservi on vajaa.

¹²⁶ Zervos, Alexopoulou 2015.

¹²⁷ Zervos, Alexopoulou 2015.

4.3 Vanhojen paikkausten poistaminen

Arkistoaineistossa tavataan runsaasti erilaisia materiaaleja, joita on käytetty repeämien tukemiseen. Tänä päivänä paikkausten periaatteena on, että niiden tulee olla poistettavissa kohdetta vaurioittamatta.

Vesiliukoisilla liimoilla ja liistereillä kiinnitettyjen paikkausten poistaminen on konservoinnin perustoimenpiteitä, kuten myös erilaisten valmisteippien, joiden poistaminen on kuitenkin usein työlästä. Mikäli teippiliima on vielä tahmeaa sen poistaminen paperista voi onnistua vaurioittamatta suuremmin paperin pintaa. Mikäli liima on kellastunut, kuivunut ja imeytynyt paperin kuiturakenteeseen sen poistaminen voi olla mahdotonta. Teippejä ja teippiliimoja sekä niiden aiheuttamia tahroja on aiemmin poistettu erilaisilla liuottimilla. *Museoesineiden säilytys- ja hoito-opas*-julkaisussa vuodelta 1975 kerrotaan puhdistetun bensiinin soveltuvan teippikalvon ja liimajälkien poistamiseen. Myös tolueeni mainitaan käyttökelpoiseksi liuottimeksi.¹²⁸ Rasvaisen teippiliimatahnan poistoon ei tunneta tapaa, mikä ei vaurioittaisi paperia vielä lisää. Joissain tapauksissa kuivuneen teippiliiman poisto mekaanisesti voi olla ainoa vaihtoehto estämään pahempia vaurioita. Joskus ei ole mitään tehtävissä.

Arkistoaineistossa kohtaa hyvin laajan kirjon erilaisia paikkausversioita. Hyvää tarkoittaessaan ihmiset ovat korjanneet asiakirjoja perinteisellä teipillä, joka uutena on läpinäkyvä, mutta voi kellastua ikääntyessään. Teippien ja liimojen ominaisuudet vaihtelevat laajasti, liimautuvuuslujuus, joustavuus, ikääntymisominaisuudet ja poistettavuus ovat erilaisia. Materiaaleissa on runsaasti eri täyte- ja lisäaineita, pehmentimiä, kovetteita, antioksidantteja ja säilöntäaineita ja materiaalit ovat pysyvyydeltään hyvin erilaisia. Erilaiset olosuhteet vaikuttavat näiden ikääntymisnopeuteen.

Asiakirjoja on voitu tukea myös liimaamalla käsillä ollut paperin pala vauriokohdan taustalle. Paperi ja liima on laadusta riippuen saattanut joko suojata aineistoa, nopeuttaa ikääntymistä tai aiheuttaa lisää repeämiä, taitteita tai muita vaurioita. Vanhojen paikkausten poistossa voi arkistoaineistossa kohdata melkein minkälaisia tahansa, eri tavalla irtoavia liima-aineita ja tukimateriaaleja.

Tärkkelysliimat eli -liisterit ovat voimakkaita ja usein käytettyjä paperi- ja kirjakonservoinnissa. Ne ovat poistettavissa vedellä.¹²⁹ Koska liisterin koettiin voivan toimia kasvualustana homeille, siihen saatettiin aiemmin sekoittaa homeentorjunta- ja desinfiointiaineeksi esimerkiksi formaliinia.^{130 131} Toisaalta paperikin voi toimia alustana homekasvustolle, joten torjunta-aineiden käyttö voi olla jossain määrin perustetonta. Metyyliselluloosa on puolisynteettinen, suhteellisen heikko, hitaasti kuivuva, mutta joustava ja vedellä poistettava liima. Sen kestoikä on suhteellisen hyvä.

¹²⁸ Pietilä 1975.

¹²⁹ Ritzenthaler 1993, 39, 40–42.

¹³⁰ Aunola 1978, 129.

¹³¹ ICSC: 0695 2012, Formaldehydi. Formaliini on formaldehydin vesiliuos ja myrkyllinen, syövyttävä ja karsinogeeninen aine.

Polyvinyyliasetaatti- eli PVA-liimat ovat voimakkaita synteettisiä liimoja, joita käytetään usein kirjansidonnassa. Liima voi kellastua ikääntyessään ja sen poistaminen on vaikeaa. Kuivuttuaan se ei liukene veteen, vaan turpoaa kosteuden vaikutuksesta. Näistä syistä se ei sovellu sidoskonservointiin. Yksi sidos- ja paperikonservoinnissa edelleen käytetty proteiiniliima on eläinliima. Eläinliima on vesiliukoista ja sitä on perinteisesti käytetty kirjansidonnassa ennen PVA-liimoja.¹³²

4.4 Aineiston paikkaus ja tukeminen

4.4.1 Paperin paikallinen tukeminen

Arkistonhoidon oppaassa asiakirjojen repeämiä ohjeistettiin tukemaan paperisuikaleella ja tärkkelyspohjaisella liimalla. Teipin käyttö kiellettiin lukuun ottamatta ikääntymisominaisuuksien kannalta hyväksi todettua Filmoplast P-nauhaa, jonka myös todettiin olevan vedellä poistettavaa. Tehtyjen toimenpiteiden palauttavuus oli jo tuolloin nähty ohjaavaksi tekijäksi.¹³³ Myös *Museoesineiden säilytys- ja hoito-oppaassa* teipin käyttö kiellettiin (kuva 2).

kirjat ja paperimateriaali	<p>puhdistus kuivalla sivelimellä, tahroja voi varovasti käsitellä pyyhkeumilla</p> <p>kastunut kirja asetetaan avattuna kuivumaan, sivujen väliin valkoinen paperi, joka vaihdetaan useasti hometumisen estämiseksi</p>	<p>korjaukseen ohutta japaninpaperia, lämpöliimautuvaa t. liimaus liisterillä t. Hernia-liimalla</p> <p>liikaista ei saa liimata</p> <p>TEIPPIÄ EI SAA KÄYTTÄÄ</p> <p>korjaus yleensä jätettävä konservaattorille</p> <p>ilman kosteus: 50–60 % RH</p> <p>lämpötila: tasainen, esim. +18° C</p> <p>tuhoeläinten torjunta: taulukko s. 30.</p>
----------------------------	--	--

Kuva 2. *Museoesineiden säilytys- ja hoito-oppaan* ohjeistusta vuodelta 1975 kirja- ja paperimateriaalin hoitoon ja säilytykseen.

Kirjallisuuden sidotus, säilytys ja huolto -julkaisussa vuonna 1981 Pirkko Pirilä totesi arkistokelpoisen Filmoplast P:n sopivan hätäpaikkaukseen silloin, kun asiantuntemusta varsinaiseen paikkaamiseen ei ollut käytettävissä. Sen todettiin olevan japaninpaperipohjainen, ja liimana oli pH-arvoltaan neutraali ja vesiliukoinen polyakrylaattiliima. Tuolloin paikkauksessa käytettäville liimoille ja liistereille oli vaatimuksena, että koostumus oli tunnettava, niiden oli oltava pH-arvoltaan neutraalia tai hie- man emäksistä sekä liuettava veteen tai johonkin orgaaniseen liuottimeen, jotta se olisi poistettavissa kohdetta vaurioittamatta. Liima ei saanut olla myöskään hygroskoopista, jotta se ei ottaisi vastaan kosteutta ja altistaisi asiakirjoja mikrobien aiheuttamille tuhoille. Liiman tuli olla taipuisaa eikä se saanut kutistua ikääntyessään. Sen piti säilyttää tarttuvuutensa ja väri ei saanut muuttua.¹³⁴

¹³² Ritzenthaler 1993, 39, 40–42.

¹³³ Aunola 1978, 129.

¹³⁴ Pirilä 1981, 41.

Vähempiarvoisiin sivuihin Pirilä mainitsee sopivan kaupallinen metyyliiselluloosa-¹³⁵ sekä tärkkelyspohjainen liima.¹³⁶ Kaupallisten tuotteiden sijaan suositeltiin kuitenkin liimojen ja liistereiden valmistamista itse, koska valmistustuotteiden koostumus oli ja on yleensä epäselvä. Korjausten oli oltava mahdollisimman siistejä, niiden tuli olla näkyviä ja poistettavissa. Poistettavuuden edellytyksenä olivat liimat, jotka oli mahdollista poistaa liuottimilla. Liima ei myöskään saanut aiheuttaa vahinkoa asiakirjoihin.

Paikkaamiseen kehoitettiin käyttämään japaninpaperia tai silkkipaperia.¹³⁷ 1990-luvulla ohjattiin edelleen käyttämään japaninpaperia ja tärkkelysliisteriä paperin paikkaamiseen. Paperimassan todettiin olevan myös tähän soveltuva. Mikäli kohde ei kestänyt lainkaan kosteutta, oli mahdollista käyttää lämpöaktivoitavaa liimapaperia. Minkäänlaisen teipin käyttö kiellettiin pysyvästi säilytettävien asiakirjojen tukemiseen ja tämä koski myös ns. arkistokelpoista teippiä.¹³⁸

Museoesineiden säilytys- ja hoito-oppaassa on resepti¹³⁹ riisitärkkelysliisterin valmistamiseen, johon lisättiin PVA-liimaa ja tarvittaessa tymolia¹⁴⁰ tai puhdasta alkoholia. Samassa ohjeessa korostetaan tällä riisipastalla tehtyjen tilapäisten korjausten poistettavuutta. PVA-liiman lisäämisen syytä ei kerrota, tymolilla ja alkoholilla lienee ollut hometorjuntatehtävä.¹⁴¹ Eli dokumentoinnista löytyvä maininta tärkkelysliisteristä ei välttämättä ole täysin nimensä mukaista.

Nykyään paperin tukemiseen käytetään Kansallisarkistossa yleensä japaninpaperia ja vehnätärkkelysliisteriä. Kuultopaperipiirustusten ja muiden vedelle arkojen materiaalien ollessa kyseessä käytetään lämpöaktivoitavaa polyakrylaattikalvoa.

4.4.2 Arkin tukeminen kauttaaltaan

Paperiaineistoa on vuosikymmenien ajan tuettu kauttaaltaan erilaisilla materiaaleilla. Verhoamiseen ainakin 1920-luvulta lähtien käytetty silkkiharso todettiin käyttöiältään lyhyeksi. Verhoamisen yhteydessä saatettiin käyttää myös liisteriä, joka oli vahvennettu alumiinisulfaatilla eli alunalla. Tämä nopeutti sekä harson että paperin happamoitumista.¹⁴² Vuonna 1962 *Helsingin Sanomien* artikkelissa käsiteltiin Helsingin yliopiston kirjaston konservointitoimintaa. Työmateriaaleiksi mainittiin mm. seitinohut, Ranskasta hankittava harso, ohut, sitkeä ja kiilloton japanilainen silkkipaperi sekä ”erikoisaineet, joita vain konservaattori osaa ammattisalaisuutena valmistaa.”¹⁴³

¹³⁵ Esimerkkinä on mainittu mestariliisteri.

¹³⁶ Esimerkkinä tuotemerkit Leijona F ja Hernia 2170.

¹³⁷ Pirilä 1981, 43.

¹³⁸ Ritzenthaler 1993, 147.

¹³⁹ Resepti: 15 g PVA-liimaa (Eri-keeper, Asli, tms) sekoitetaan vähitellen 0,5 litraan vettä. Tekeytymisen jälkeen se vesihauteessa lisätään 1 dl:an vettä sekoitettu 20 g riisitärkkelys. Pastaa voidaan lisätä muutama tippa tymolia tai puhdasta alkoholia.

¹⁴⁰ Roth 2021, Käyttöturvallisuustiedote. Tymoli on syövyttävää ja myrkyllistä.

¹⁴¹ Pietilä 1975.

¹⁴² Ritzenthaler 1993, 149.

¹⁴³ Similä 1962, ”Ammattisalaisuuksia ja perimätietoa.”

*Arkistonhoidon oppaan*¹⁴⁴ mukaan hauraiden asiakirjojen tukemiseen kauttaaltaan voitiin käyttää joko yhdelle tai molemmille puolille ranskalaista silkkiharsoa,¹⁴⁵ jolloin kiinnitysaineena käytettiin Hernia N-liimaa

Vuonna 1973 oli Ruotsissa kehitetty yhdistelmämenetelmä, jossa käytettiin paksumaa japaninpaperia reikien ja repeämien korjaukseen, ja läpinäkyvä rayon-kalvo liisteröitiin asiakirjaan silkkiharson tapaan. Menetelmän etu oli nopeus ja edullisemmat materiaalikustannukset. *Arkistonhoidon oppaassa* viitattiin myös Yhdysvalloissa jo 1930-luvulla kehitettyyn laminointimenetelmään, jossa selluloosa-asetaattikalvo käytännössä sulatettiin asiakirjan päälle. Huonona puolena todettiin, että kalvo ei ollut poistettavissa asiakirjaa vahingoittamatta. Paremmaksi vaihtoehdoksi tämän vuoksi todettiin polyetyleenikalvo.¹⁴⁶ Tosin siitäkin mainitaan, että sen poistaminen on melko vaikeaa ja johtaa usein vaurioihin.¹⁴⁷ Laminoinnin vaatima korkea lämpötila todettiin huonoksi puoleksi ja toisaalta menetelmä ei nopeuttanut merkittävästi käsittelyprosessia.¹⁴⁸

Paperin muovilaminointia on yleisesti tehty vuosikymmenien ajan mm. puoliautomaattisella Barrow-laminaattorilla.¹⁴⁹ ¹⁵⁰ Menetelmän kehittäjä kritisoi harson käyttöä asiakirjojen tukemisessa, koska silkkiharso ikääntyi nopeasti, ja toisaalta harsoitetut aineistot olivat alttiita mikrobeille ja hyönteisille. Ennen laminointia asiakirjat neutraloitiin.¹⁵¹ Suomessa ei tämän tutkimuksen mukaan ole ollut Barrow-laminaattoreita käytössä.

Barrow-laminaattorin käyttöä kohtaan alkoi yleisesti esiintyä epäilyksiä 1970-luvulla ja 1980-luvulla laminaattoreista luovuttiin enenevässä määrin. Laminoinnin aiheuttaman lämmön todistettiin olevan haitallista, neutraloinnin riittävyyttä epäiltiin ja laminoinnin poistettavuus oli hankalaa.¹⁵² Myös osa käytetyistä muoveista olivat epästabiileja ja aineistoa tuhoavia.¹⁵³ Laminoimalla kadotetaan paperin yksilölliset piirteet ja mahdollisuus tarkempaan materiaalitutkimukseen. Laminoinnissa erityisesti alku aikoina käytetyn selluloosa-asetatti kalvon todettiin vaurioittavan paperia.¹⁵⁴ ¹⁵⁵

¹⁴⁴ Aunola 1978, 134–136.

¹⁴⁵ Aunola 1978 mukaan menetelmä on otettu käyttöön Ruotsissa 1910-luvulla ja Suomeen se tuli 1920-luvulla.

¹⁴⁶ Aunola 1978, 134–136.

¹⁴⁷ International Seminar on Modern Archival Techniques 1975, 148.

¹⁴⁸ Kathpalia 1973, 131.

¹⁴⁹ Zervos, Alexopoulou 2015.

¹⁵⁰ Ns. Barrowin menetelmässä asiakirja, asetaattikalvo ja mahdollisesti silkkipaperin muodostama sandwich-rakenne lämmitettiin 150 °C:ssa 35–40 sekuntia, jonka jälkeen se laitettiin puristavan telanipin läpi. Menetelmä on nopea, raju ja käytännössä lähes peruuttamaton.

¹⁵¹ Barrow 1943.

¹⁵² Jones 1987.

¹⁵³ Zervos, Alexopoulou 2015.

¹⁵⁴ Ritzenthaler 1993, 150–151.

¹⁵⁵ Ritzenthaler 1993, 39, 40–42. Selluloosa-asetatti on asetoniin liukeneva, epästabiili aine, joka tuotetaan selluloosan ja etikkahapon reagoitessa rikkihapon kanssa.

Arkistohoidon oppaassa 1970-luvun lopulla todettiin¹⁵⁶ edelleen, että karttoja on mahdollista taustata joko kankaalla tai paperilla. Markkinoilla oli tuolloin ollut saatavilla huokeaksi mainittua kuitukangasta,¹⁵⁷ ja Kansallisarkistossa mainittiin käyttävän *kozua*, mikä viittaa kuituun, josta valmistetaan japaninpaperia. Koko arkin tukemisesta käytettiin nimitystä verhoaminen. Tähän käytettiin esimerkiksi ohutta japaninpaperia ja tuloksen mainittiin olevan kauttaaltaan läpinäkyvä. *Kirjallisuuden sidotus, säilytys ja huolto* -julkaisussa 1980-luvun alussa verhouspaperi ohjeistettiin kiinnittämään liisterillä molemmin puolin arkkiä.¹⁵⁸

Paperin vahvistaminen on mahdollista myös uusimalla pintaliimaus esimerkiksi gelatiinilla, eläinliimalla tai metyyliiselluloosalla. Aiemmin oli myös käytetty metanoliin tai etanoliin liuotettua nylonia sellaisilla kohteilla, jotka eivät kestäneet vettä. Tämän poistettavuus on vaikeaa, ellei mahdotonta.¹⁵⁹

Ohjeistuksien osalta on huomattavissa, että jo 1970-luvun lopulla on korostettu konservointimateriaalien poistettavuutta. Siitä huolimatta on käytetty menetelmiä ja materiaaleja, jotka ovat vaikeasti tai ei lainkaan poistettavissa. Syynä voi olettaa olevan tehokkuuden tavoittelu; muovilla laminoiminen on nopeampaa kuin käsin verhoaminen. Myös se on erona, että nykyään liuottimien käyttöä paperikonservoinnissa pyritään minimoimaan. Joten liuotinkäsittelyt ja toisaalta liuottimilla poistettavia liima-aineita tai paikkausmateriaaleja ei suositella käytettävän.

4.4.3 Massapaikkaus

Massapaikkaus kehitettiin 1950-luvun lopulla Neuvostoliitossa ja se vähitellen levisi ympäri maailmaa käytetyksi menetelmäksi. Siinä paperimassaa liuotetaan veteen ja painovoiman avulla se asettuu viiratyypin tason päällä olevan paperiarkinreikiin tai puutekohtiin.¹⁶⁰ *Arkistohoidon oppaassa* mainittiin, että juokseva paperimassa suodatetaan asiakirjan puuttuviin osiin synteettistä liimaa sidosaineena käyttäen.^{161 162}

4.5 Tuholais- ja hometorjunta

Mikrobit ovat paljaalla silmällä näkymättömiä pieneliöitä, joihin kuuluvat mm. bakteerit, virukset, homeet ja hiivat. Homeiden aiheuttamat kasvustot on mahdollista usein erottaa paljain silmin.¹⁶³ Mikrobin ja homeiden toiminta heikentää paperia. Niiden tuottamat pigmentit voivat jättää asiakirjoihin värillisiä jälkiä, tosin osa ei

¹⁵⁶ Aunola 1978, 137.

¹⁵⁷ Kankaan koostumusta ei ollut määritelty tarkemmin.

¹⁵⁸ Pirilä 1981, 43–44.

¹⁵⁹ Ritzenthaler 1993, 147.

¹⁶⁰ Alkalay 1987.

¹⁶¹ Aunola 1978, 136.

¹⁶² Liiman koostumusta ei ollut eritelty tarkemmin.

¹⁶³ Ruokavirasto 2019, ”Yleistä mikrobeista.”

tuota lainkaan pigmenttejä ja niitä ei välttämättä helposti huomaa. Ne myös heikentävät paperin selluloosaa.¹⁶⁴

Hyönteiset voivat vaurioittaa paperia ja sidoksia. Niiden aiheuttama vahinko on mekaanista ja ilmenee reikien määränä sekä jätöksinä. Ne eivät aiheuta paperissa kemiallisia reaktioita eivätkä rakennemuutoksia selluloosaan. Hyönteiset aiheuttavat tuhoa yleisimmin hyvälaatuisessa, neutraalissa lumppaperissa.¹⁶⁵ Hiilihydraattien lisäksi hyönteiset ovat kiinnostuneita proteiineista eli paperin ja sen pintaliima-aineiden lisäksi muista liimoista.

Homeen torjuntaan ohjeistettiin vuonna 1973 Unsecon julkaisussa¹⁶⁶ käyttämään mm. asetonia,¹⁶⁷ betanaftolia,¹⁶⁸ pentakloorifenolia,¹⁶⁹ formaldehydiä, boorihappoa,¹⁷⁰ ortofenylfenolia,¹⁷¹ tymolia, etyleenioksidia¹⁷² tai kloramiini-T:tä.¹⁷³ Vielä vuonna 1989 julkaistussa tutkimuksessa¹⁷⁴ todettiin seuraavia torjuntamenetelmiä: kiinteinä käytettäviä myrkkyyä olivat mm. paraklooribentseeni¹⁷⁵, tymoli ja paraformaldehydi. Ortofenylfenoli 1-5%-pitoisuudessa alkoholissa, ja sen natriumsuola samalla pitoisuudella vedessä mainittiin myös. Useita nestemäisiä myrkkyyä käytettiin¹⁷⁶ ja aineet siveltiin tai ruiskutettiin kohteeseen. Etyleenioksidin todettiin olevan myrkkyy, joka tuhoaa hyönteisiä, homeita, sieniä ja bakteereita ja, jolla on steriloiva vaikutus. Myös metyylibromodin¹⁷⁷ todettiin soveltuvan hyönteismyrkyksi. Julkaisussa todettiin, että kaasut olivat erittäin myrkyllisiä myös ihmisille, joten niitä oli käytettävä suljetuissa tiloissa. Kaasukäsittelyjen mainittiin myös olevan ainoastaan tilapäisesti tilannetta parantava toimenpide.¹⁷⁸

¹⁶⁴ Crespo, Vinas 1989, 27–28.

¹⁶⁵ Crespo, Vinas 1989, 27–28.

¹⁶⁶ Kathpalia 1973, 52.

¹⁶⁷ ICSC 0087, 2009. "Asetoni." Helposti syttyvä, voi imeytyä elimistöön hengitysteitse, silmiä ja hengitysteitä ärsyttävää.

¹⁶⁸ ICSC 0719, 2005. "2-naftoli." Aine voi imeytyä elimistöön hengittämällä sen aerosolia, ihon läpi ja nieltynä.

¹⁶⁹ ICSC 0069, 2003. "Pentakloorifenoli." Aine voi imeytyä elimistöön hengitysteitse, ihon läpi ja nieltynä. Aineella voi olla vaikutuksia sisäelimissä, mahdollisesti karsinogeeninen.

¹⁷⁰ ICSC 0991, 2014. "Boorihappo." Aine voi imeytyä elimistöön hengittämällä pölyä tai nieltynä. Ärsyttävää hengityselimille. Voi aiheuttaa ihotulehduksen.

¹⁷¹ CDC 2017. "Ortho-phenylphenol." Ortofenylfenolin natriumsuola on vesiliukoinen ja pieneliöitä tuhoava. Aineella käsitellylle kohteelle jää huuhtelun jälkeen kemiallinen ortofenylfenolijäänne kohteeseen. Vaikutuksia ihmiseen ei tunneta, mutta pidetään jossain määrin myrkyllisenä.

¹⁷² Ruokavirasto, "Etyleenioksidi." Etyleenioksidi on aine, joka luokitellaan syöpää aiheuttavaksi aineeksi eli karsinogeeniseksi, soluissa mutaatioita aiheuttavaksi eli mutageeniseksi, ja lisääntymiselle vaaralliseksi aineeksi. Aineelle ei ole pystytty asettamaan toksikologista raja-arvoa eikä turvallisen saannin rajaa.

¹⁷³ Roth 2020. "Kloramiini T trihydraatti." Välitön myrkyllisyys, ihosyövyttävyys ja hengitysteiden herkistyminen.

¹⁷⁴ Crespo, Vinas 1989, 68–69.

¹⁷⁵ NIH, 2022. "1,4-Dichlorobenzene." Alkoholi- ja asetoniliukoinen, hengitysteitä ärsyttävä, syövyttävä.

¹⁷⁶ Crespo, Vinas 1989, 68–69: Formaliini-vesi, pentakloorifenolin natriumsuola-vesi, fenoli-alkoholi, parakloorimetakresoli-etanoli, paradiklooribentseeni-alkoholi.

¹⁷⁷ ICSC 0109, "Metyylibromidi." Aine voi imeytyä elimistöön hengitysteitse ja ihon läpi myös höyrynä. Ärsyttävä, voi vaikuttaa hermostossa, munuaisissa ja maksassa.

¹⁷⁸ Mustonen 1979, 177. 1970-luvulla todettiin desinfiointiin soveltuvan myös tuotemerkki Ir-gasan, jota voitiin lisätä pesun ajaksi kylmään veteen.

Arkistohoidon oppaassa vuodelta 1978 arkistoaineiston tuholaiistorjumiseen ohjeistettiin käyttämään asuntotuholaiosten torjuntaan tarkoitettuja ruiskutteita. Oppaassa mainittiin myös, että Englannissa oli sallittu DDT:n käyttö tuholaiistorjuntaan säilytys-elementeissä, kuten kirjahyllyjen raoissa. DDT:n käytön sallimista perusteltiin sillä, että se ei joutunut kosketuksiin elintarvikkeiden kanssa.¹⁷⁹ Suomessa DDT:n myynti ja käyttö kiellettiin vuonna 1977.¹⁸⁰

Arkistohoidon oppaan mukaan homeisen aineiston puhdistus tehtiin ulkona harjaamalla. Tämän jälkeen aineiston annettiin kuivua ja lopullinen puhdistaminen tapahtui kemiallisesti. Tehokkaimmaksi menetelmäksi todettiin asiakirjojen kaasuttaminen sterilisoivalla kaasulla ja tymolihöyryn todettiin olevan tähän tehokas aine. Mikäli kaasukäsittelyyn ei ollut mahdollisuutta, vaihtoehtona oli kastaa paperiarkki 10 % tymoliliuokseen, asettaa se arkkiin väliin ja antaa kuivua.¹⁸¹ Myös *Museoesineiden säilytys- ja hoito-oppaassa* todetaan, että paperin oltua kosteissa olosuhteissa, siinä voi olla hyönteis- tai sienisaastuma. Säilytystilat ja -kalusteet voidaan oppaan mukaan sumuttaa ”jollain hyönteissumutteella” ja edelleen home voidaan poistaa tymolilla kemiallisen puhdistuksen yhteydessä.^{182 183} Oppaassa on irtolehtien puhdistamiseen ja homeenpoistoon resepti, johon tuli alkoholia, vettä, booraksia ja tymolia.¹⁸⁴

*Arkistohoidon oppaan*¹⁸⁵ mukaan pesun jälkeen, ennen hapon poistoa asiakirjat voitiin käyttää 0,07 % Preventol-kylvyssä itiöiden tuhoamiseksi. Suomen ensimmäisillä arkistopäivillä vuonna 1978 esiteltiin kokeiluja homeiden leviämisen estämiseksi kemikaalien avulla. Kansallisarkiston konservoinnissa oli otettu käyttöön homeen poistoon em. ortofenylfenolin natriumsuola.¹⁸⁶ Sen todettiin olevan ihmiselle vaaraton, mutta toksinen tietyille home- ja sienilajeille. Aine oli stabiili, ei höyrystynyt, liukeni veteen ja oli emäksinen.¹⁸⁷ 10 %-vesiliuoksena sen pH on 11, mutta käytännössä sitä käytettiin pienempinä pitoisuuksina pesuveteen lisäämällä. Menetelmää käytettiin jo vuonna 1969 Firenzen tulvissa vaurioituneiden aineistojen käsittelyssä.¹⁸⁸

Pirkko Pirilä totesi *Kirjallisuuden sidotus, säilytys ja huolto* -julkaisussa, että desinfiointi oli tarpeen, mikäli asiakirjassa havaittiin homekasvua. Sitä varten oli useita kemiallisia aineita, joiden käyttö valittiin kohteen mukaan. Desinfiointi koettiin tärkeäksi, sillä vanhojakin homeläikkii sisältävät asiakirjat haurastuivat ajan kuluessa.¹⁸⁹

¹⁷⁹ Aunola 1978, 129–130.

¹⁸⁰ Markkula, Hiltunen 1980, 11.

¹⁸¹ Aunola 1978, 130.

¹⁸² Pietilä 1975.

¹⁸³ Pietilä 1981. Hoito-oppaan 3. painoksessa ohjeistus on sama.

¹⁸⁴ Pietilä 1975 Resepti: 70 ml alkoholia (spriitä), 30 ml puhdistettua vettä, 10 g booraksia ja 2 g tymolia (homeen ehkäisyyn). Liuos käytetään lämmitettynä ja neutralointikäsittelyä ei tarvitse tämän jälkeen tehdä.

¹⁸⁵ Aunola 1978, 134.

¹⁸⁶ Kauppanimeltään Preventol-on extra.

¹⁸⁷ Pirilä 1979, 186. Suomen ensimmäiset arkistopäivät.

¹⁸⁸ Kathpalia 1973, 53, 91. Preventol-käsittelyssä veden lämpötila pidetään 40 °C:ssa ja käsittely-aika 30 minuuttia, jonka jälkeen ylimääräinen vesi puristetaan pois.

¹⁸⁹ Pirilä 1981, 40–41.

Arkistoaineiston osalta homeita, hyönteisiä ja jyrsijöitä saatettiin torjua kaasutamalla. Se oli yleensä myrkyllinen toimenpide ja vaihtoehtona olisi voinut olla esimerkiksi olosuhteiden saattaminen sellaiseksi, että tuhoa aiheuttavat tekijät eivät niissä viihdy. Etyleenioksidin ja ilman seosta suositeltiin käytettäväksi tyhjiökammiossa, ja sillä todettiin olevan ”varma tuhoava vaikutus homeisiin.” Seos on räjähdysherkkä, joten toimenpide vaati huolellisuutta.¹⁹⁰ Homekäsittelyissä käytettiin monia aineita, kuten Tymolia, joka on tänä päivänä todettu terveysriskiksi. 1990-luvun alussa ortofenylfenoli todettiin tymolia tehokkaammaksi ja vähemmän myrkylliseksi vaihtoehdoksi.^{191 192}

Kansallisarkistolla homeenpoistoa tehdään nykyisin lähes pelkästään kuivapuhdistamalla eli imuroimalla. Siten poistetaan irtonaiset itiöt ja oikeissa säilytysolosuhteissa homeen kasvun jatkuminen ei pitäisi olla mahdollista. Kuivapuhdistaminen ei välttämättä tuota täydellistä lopputulosta, joten aineiston käsittelyistä voi aiheutua oireita herkästi reagoiville henkilöille. Myös märkäkäsittelyjä on mahdollista tehdä, mutta niissä on riski homeiden aktivoitumiselle, ja toisaalta värjäytymien ja mykotoksiinien poistoon ei ole tiedossa kovinkaan toimivia keinoja.¹⁹³

¹⁹⁰ Kathpalia 1973, 58.

¹⁹¹ Ritzenthaler 1993, 140–142.

¹⁹² Kansallisarkisto, ”Ohje: Arkistoaineistolle haitalliset puhdistus-, kaasutus- ja desinfiointimenetelmät.” Kansallisarkisto kieltää tänä päivänä kaiken asiakirja-aineiston kaasutuskäsittelyn. Käsittelyt ovat yleensä myrkyllisyyden lisäksi hapettavia, ja näin ollen asiakirja-aineistoa vaurioittavia.

¹⁹³ Kansallisarkisto, ”Ohjeet homeisen aineiston käsittelyyn 2016.”

5 KONSERVOINNIN TOTEUTUKSIA KANSALLISARKISTOSSA

Kansallisarkiston konservoinnin historia perustuu kirjansitojien ammattikuntaan. Jo 1800-luvun lopulla varsinainen asiakirjojen sidonta vaikuttaisi olleen ulkoistettu. Jari Lybeck toteaa kirjansitomomien alkuajoista seuraavasti:¹⁹⁴

Valtionarkistossa sidottiin ja huollettiin asiakirjoja jo 1800-luvulla. 1920-luvulta alkaen arkistossa oli säännöllisesti toimiva sitomo, jossa sidottiin julkaisuja (tiedot vaativat sitomotyöt oli ulkoistettu) sekä korjattiin ja suojattiin asiakirjoja.

Vuonna 1973 *Helsingin Sanomien* artikkelissa mainittiin, että Kansallisarkistossa oli asiakirjoja konservoitu vuodesta 1928 lähtien.¹⁹⁵

5.1 1800-luvun loppu

Tarkkaa tietoa Kansallisarkiston konservointitoiminnan alkuajoista ei tämän tutkimuksen perusteella selvinnyt, mutta 11. helmikuuta vuonna 1892 on *Uudessa Suometarissa* ollut työpaikkailmoitus kirjansitojansällille (kuva 3).¹⁹⁶

Helsingin asemalla.	
jalkineita	—
rikkiiä	15
heinänsiemeniä	10
1 paketti leikkikaluja sam.	88
nappeja sam.	48
2 säilytteitä kirjasia	18
tyhjiä säkkejä vanua	10
lampusydäntä matkalaukk. (sekstav.)	15
1 korutavaroita paperikoteloita	19
korutavaroita	21
9 ruisleipää	65
75 vaaka, painoja, metrim.	25
9 manufaktureja paketti	39
.	36
.	7
.	—
.	—
.	—

kön toimen höyryalus „Puulalla“, joka välittää liikettä Paulavedellä, kun lähettää todistuksensa ja palkanvaatimuksensa, sekä laivan että omassa ylläpidossaan. osoitteella:
Proviisori Alfr. Ekelund,
Kangasniemi.

Kirjansitojansälli,
raitis ja taitava, joka haluaa saada pitkällistä työtä Suomen valtioarkistossa, ilmoittautukoon siellä edellä puolen päivän, klo 10 jälkeen.

Palvelusta haluaa.
Yksi palvelustyttö haluaa palvelusta. Marianyhdistys Wuorikatu N:o 17.

Matkustajille
suositetaan
Tampereella
Hotelli VASA
vastapäätä rautatieasemaa.
Siistit huoneet, halvat hinnat ja kohtelias palvelusväki.

Ilmatietoja.
Helmikuun 10 p:nä saamalla.

Kuva 3. Valtionarkiston työpaikkailmoitus, *Uusi Suometar* 11.2.1892, Digitaaliset aineistot, digi.kanstalliskirjasto.fi.

1800-luvun jälkipuoliskolla Kansallisarkistolla pidettiin työluetteloa kirjansidontaan liittyvistä annetuista töistä ja valmiiden hyväksymisestä. Usein työt otti vastaan K.B.Laurent tai Algot Laurent, joilla oli kirjansitomo Helsingissä 1800-luvun puolivälistä aina 1900-luvun puolelle. Kuvassa 4 on osa työluettelon aukeamasta, jossa Algot Laurent on vastaanottanut työt ja mm. Reinhold Hausen hyväksynyt ne.¹⁹⁷

¹⁹⁴ Lybeck 2016, 122.

¹⁹⁵ Arpiainen 1973, ”Koulutuskomitealla on kiire.”

¹⁹⁶ Uusi Suometar 1892, ”Kirjansitojansälli.”

¹⁹⁷ KA 1868–1895, Bl:1.

Syyskuussa 1897 töiden vastaanottajiksi tuli muitakin Laurentin nimen toistuessa edelleen ajoittain. Aineistosta ei käy ilmi, menikö kaikki työt edelleen Laurentin yri-tykselle vai käytettiinkö myös muita kirjansitomoita.

Ar	18	Antal	Arbetets beskaffenhet	Påklindnings qvittens öfver röntligt arbete	Rengörings qvittens öfver öfrigt arbete
1882					
Januari 16					
28					
Februari 16		1	Enligt uppläsning		
		1	"		
		1	"		
		1	Enligt uppläsning		
		1	Enligt uppläsning		
		2	"		
		1	"		
		1	"		
Januari 1					
		2	"		
Juli 7		1	"		
Juli 8					
		1	"		

Kuva 4. Kirjansitojalle annettuja töitä vuonna 1882 (KA 1868–1895, Bl:1). Kuva Kaisa Kantanen.

Vuodesta 1893 lähtien löytyy ”Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset”-asiakirjoja, joissa ei juurikaan mainita kirjansidontaan liittyviä töitä. Dokumenteissa voi olla mainita kirjansitojan työn tilaamisesta ja töiden valvonnasta, mutta muutoin asia jää pimementoon.¹⁹⁸

5.2 1900-luvun alku

5.2.1 Kirjansidonta ja konservointitoiminta

Tutkitun aineiston mukaan Ester Borgstén oli ensimmäinen Kansallisarkistoon palkattu kirjansitoja. Hän aloitti vuonna 1919 ylimääräisenä kirjansitojana tehtävänään korjata aineistoa. Konservointitoimintaa voi siis todeta olleen jo yli 100 vuotta.¹⁹⁹

1920-luvun alussa Kansallisarkisto työllisti myös Valtioneuvoston Kirjansitomoa.²⁰⁰ Valtioneuvoston linnan pohjoissiiven pohjakerroksessa sijainneet halkoliiterit kunnostettiin kirjansitomom käyttöön 1910-luvulla²⁰¹ ja kuvassa 5 on kirjansitomom työntekijöitä työssään. Kansallisarkiston kirjansitoja keskittyi korjaustöihin ja varsinkin laajempi kirjansidonta teetettiin muualla.

¹⁹⁸ KA 1893–1910, Hfb:1.

¹⁹⁹ KA, Bab:2. Ennen Kansallisarkistoa Borgstén oli Aug. Wirtasen, Kirjansitomo Alfán ja H. Wiikin palveluksessa ja Ab Gust. Arvidssonin Litografiska Atelier Oy:ssä kirjansitomom johtajana. Hän työskenteli Kansallisarkistossa vuoteen 1951 asti.

²⁰⁰ KA 1895–1926, Bl:2.

²⁰¹ Arkkitehtitoimisto Okulus Oy, ”Valtioneuvoston linna, Kortteliselvitys.”



Kuva 5. Valtioneuvoston kirjapainon alaitomo Snellmaninkatu 1:ssä vuonna 1926. Valokuvaaja tuntematon, Helsingin kaupungin museo.

Vuonna 1927 kirjansitomolle tuli oma osionsa toimintakertomukseen. Tuota ennen toiminnasta ei juurikaan löytynyt mainintoja. Samana vuonna Borgsténin virka vakinaistettiin. Hän kävi myös opintomatalla Ruotsin valtionarkistossa ja Uppsalan maakunta-arkistossa, joissa hän tutustui konservointimenetelmiin ja kirjansidonnan työvälineisiin.²⁰² Ruotsin valtionarkiston kirjansitoja oli edellisvuosikymmenellä käynyt opintomatalla Tanskassa ja Saksassa.²⁰³

Vuonna 1927 esitettiin kirjansitojan apulaisen palkkaamista, koska ”sitomis- ja konservointityöhön on kiinnitettävä entistä monin verroin enemmän huomiota.”²⁰⁴ Rekrytointi tapahtui seuraavana vuonna.²⁰⁵

Sitomoon hankittiin myös työvälineitä. Vuonna 1928 hankittiin selkätaitteen puristuskone ja pakkauspainin. Tämän lisäksi Kirjateollisuusasiatoimiston välityksellä tilattiin Ranskasta silkkiharsoa asiakirjojen korjaamista varten.²⁰⁶ Suomen Tokion-lähetystön välityksellä pyydettiin tarjouksia Japanista konservoinnissa tarvittavasta

²⁰² KA, Bab:2.

²⁰³ Nilsson 1995, 4–5.

²⁰⁴ KA 1923–1935, De:2. Vuonna 1927 työlistalla oli muun muassa koteloiden valmistusta, lehtien korjausta, sidontakorjausta, pahvikansien valmistamista sitomattomia kirjoja varten ja numero-lappujen liimausta.

²⁰⁵ KA, Bab:2. Aino Gummerus työskenteli kirjansitojan apulaisena vuosina 1928–41 ja kirjansitojana 1941–63. Hän oli työskennellyt aiemmin H.Wiikin ja Weilin & Göösin kirjansitomoissa.

²⁰⁶ Nilsson 1995, 6. Ruotsin valtionarkistossa silkkiharson käyttö oli aloitettu jo vuonna 1910.

paperista, ja tilaus saapui lopulta pitkän toimitusajan jälkeen.²⁰⁷ Kuvassa 6 vuodelta 1931 kirjansitojan pöydällä on mahdollisesti sekä harsoa että japanilaista paperia.



Kuva 6. Valtionarkisto, konservaattori tutkii papereita, lokakuu 1931. Historian kuvakokoelma, Pietisen kokoelma, Museovirasto.

Vuonna 1928 sitomon kontrollijärjestelmä todettiin epätydyttäväksi, jonka takia töiden valvoja alkoi priorisoimaan tehtäviä. Vuonna 1929 työtehon todettiin lisääntyneen uusien koneiden myötä.²⁰⁸ Työluettelot (kuva 7) osoittavat, että kirjansitoja teki työnään korjauksia ja pieniä kirjansidontaan liittyviä toimenpiteitä.²⁰⁹ Vastavia ruutupaperille merkittyjä työluetteloita on myös vuosilta 1930–1935.²¹⁰

Marraskuussa 1929 sitomossa tapahtuvaa konservointia varten oli valittu rikkinäisiä asiakirjoja Acta Historica-kokoelmasta.²¹¹ Uusi fotoستاattikone toi myös lisää töitä sitomoon ja hankintaa seuraavana vuonna sitomossa leikattiin ja tasoitettiin 1600 fotostaattikuvaa.²¹² Vuoden 1931 lopulta löytyy maininta valtioneuvoston kirjansitomoon toimitetuista useista sidottavista kohteista.²¹³

Sitomon kapasiteetti todettiin vuonna 1934 heikoksi. Erityisen huolissaan oltiin siitä, että tutkijat joutuivat odottamaan asiakirjojen saantia pitkään:²¹⁴

Taitavuutta ja tarkkuutta vaativa korjaustyö ja muut sitomossa suoritettavat tehtävät vievät niin paljon aikaa, että Valtionarkiston käy yhä vaikeammaksi vain kahden kirjansitojan työvoimin tulla toimeen. Erityisesti on valitettavaa, että tutkijat joutuvat pitkät ajat, kuuksia, odottamaan, ennen kuin voivat saada käytettäväkseen pahoin pilaantuneita arkki-vaalioita.

²⁰⁷ KA 1923–1935, De:2.

²⁰⁸ KA 1923–1935, De:2.

²⁰⁹ Edelleen sitomon vuoden 1929 kontrolliluettelossa on mainittu seuraavia toimenpiteitä: painotuotteiden korjauksia, asiakirjojen kansien valmistamista sekä korjausta, suojakansien, ”muiden kääreiden” ja mappien valmistamista, pahvilevyjen ja korttien leikkausta, karttojen ja kuvien korjausta tai kankaalla (taustausta), pahvirasioiden valmistamista ja korjausta, sitomattomien asiakirjojen käsittelyä, fotostaattikuvia sekä erinäisiä töitä.

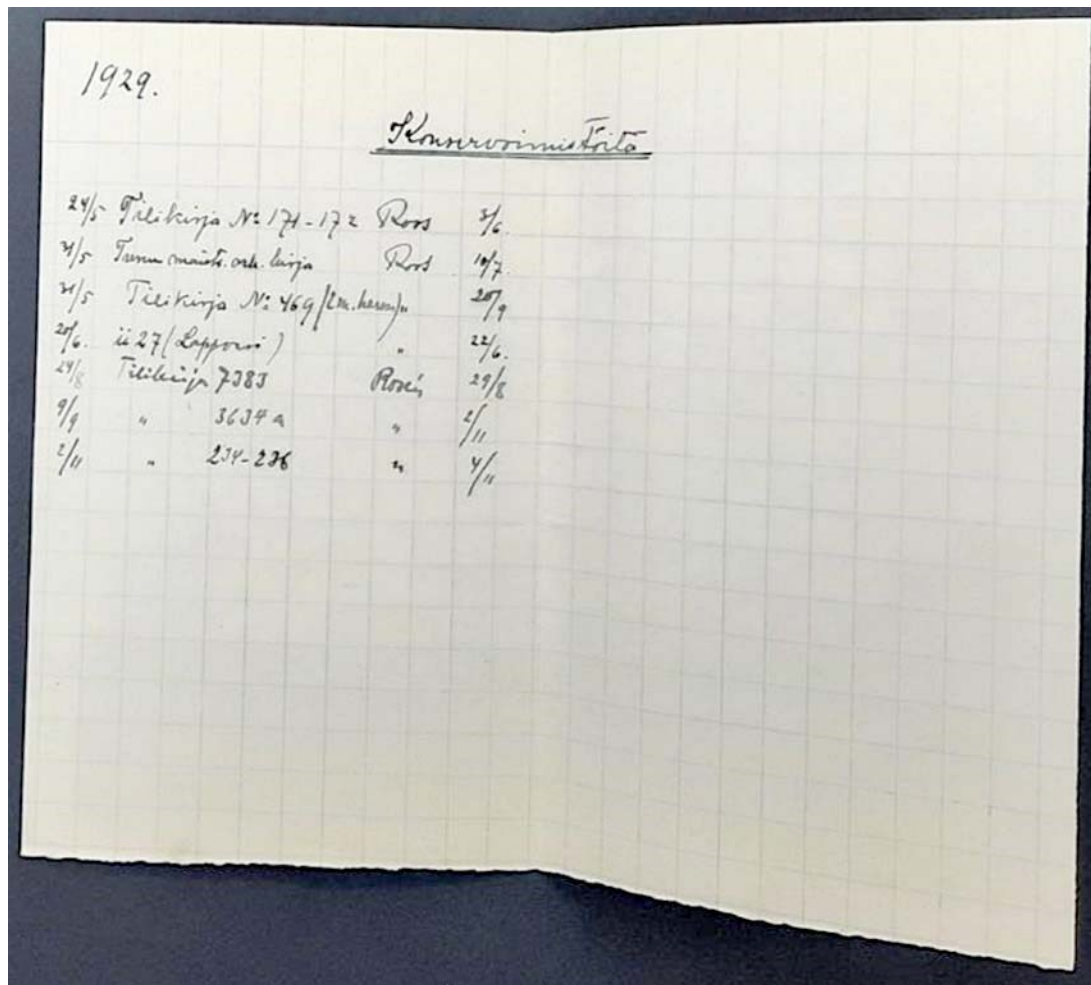
²¹⁰ Muita työluetteloita oli otsikolla asiakirjojen kansia, suojuskansia ja muita käärejä, pahvilevyjä ja kortteja, karttoja ja kuvia, pahvirasioita, painotuotteita, mappeja, sitomattomia asiakirjoja, erinäisiä töitä.

²¹¹ KA 1925–1931, Hfb:3.

²¹² KA 1923–1935, De:2.

²¹³ KA 1925–1931, Hfb:3.

²¹⁴ KA 1923–1935, De:2.



Kuva 7. Konservointitititit sekä töiden valvojan kuittaus vuodelta 1929 (KA 1927-1935, Bl:3). Kuva Kaisa Kantanen.

Vuonna 1937 eduskunta osoitti määrärahat kirjansitojan apulaisen toimeen, johon 1. maaliskuuta nimitettiin vt. kirjansitojanapulainen. Samana vuonna sitomossa tarkastettiin korjattuja tilikirjanidoksia²¹⁵ ja huhtikuussa aloitettiin niin kutsutun sinisen koelman²¹⁶ ulkonaisen kunnan tarkastus. Tilikirjoja korjattiin, ilmeisesti tarpeen mukaan, ja korjattuja tilikirjaniteitä tarkastettiin.²¹⁷

5.2.2 Säilytysolosuhteiden tuomat haasteet

Säilytysolosuhteet paranivat huomattavasti Kansallisarkiston oman rakennuksen valmistuttua vuonna 1890 Rauhankadulle Helsinkiin. Tästä huolimatta asiakirjoja säilytettiin myös muualla. Vuonna 1927 Korkeavuorenkadulla sijainneessa säilytystilassa ns. haaraosastossa aineisto oli altistunut kosteudelle, ja asiakirjoista löytyi hyönteisiä ja niiden toukkia. Maatalouskoelaitoksen virkailijoiden neuvojen mukaan aineisto

²¹⁵ Tilikirjat No 7418, 7746, 8646.

²¹⁶ Voudintilien.

²¹⁷ KA 1936-1943, De:3. Mm. tilikirja No 8072.

käsiteltiin rikkihiilisavustuksella tuholaisten hävittämiseksi.²¹⁸ Savutusmenetelmänä käytetty rikinpoltto teki käsittelyhuoneista käyttökelvottomia kahdeksi viikoksi hajun vuoksi. Lisäksi toimenpide vaati käsittelytilan tiivistämistä, jotta siitä ei aiheutuisi vaaraa tilan ulkopuolelle.²¹⁹

Vuonna 1927 Turussa tapahtunut Vehmaan tuomiokunnan arkiston tulipalo työllisti Kansallisarkiston sitomoa. Vaurioituneesta aineistosta erotettiin konservoitavissa olevat kohteet ja kirjansitojan mukaan osa ”arkistotähteistä” olisi mahdollista pelastaa ammattilaisten konservoimina. Tästä seurasi ehdotus kahden ylimääräisen työntekijän palkkaamisesta. Näiden ”tähteiden” konservoinnin parissa aloitti vuonna 1930 yksi ylimääräinen kirjansitoja. Vakituiset kirjansitojat avustivat työssä oman työn ohella.²²⁰

Samana vuonna Korkeimmasta oikeudesta tuli tulipalossa vahingoittuneita akteja kirjansitojan käsiteltäväksi. Tulipalo oli syttynyt Korkeimman oikeuden arkistossa ja sen oli ilmoitettu tuottaneen huomattavaa tuhoa. Arkistonhoitaja kävi tarkastamassa tuhon ja sopimassa ”vahingoittuneiden arkkivaalioiden kuljettamisesta Kansallisarkistoon konservoimista varten”. Tapahtumien seurauksena Valtioneuvostolle esitettiin, että tupakoiminen valtion viranomaisien ja laitosten arkistihuoneissa kiellettäisiin ja tulenkäyttö supistettaisiin välttämättömimpään. Esitys piti sisällään myös ehdotuksen siitä, että arkistot olisivat erikseen määrätyn virkailijan valvonnassa, joka olisi vastuussa arkiston säilyttämisestä, järjestämisestä sekä yleisestä hoidosta.²²¹ Tämä oli edistysaskel turvallisuuden kannalta.

Vuonna 1936 löytyi Kansallisarkistoon tuoduista yksityiskokoelmista tuohyönesteiden jälkiä. Kokoelma tarkastettiin ja koko arkistorakennuksessa suoritettiin tarkastus. Yksityiskokoelmista löytyneiden sokeritoukkien, museokuoriaisten ja turkiskuo-riaisten ei todettu levinneen muualle rakennukseen. Kokoelmat desinfioitiin Kansallisarkistoon tilapäisesti järjestetyssä desinfioimishuoneessa ja Sinihappovaunu Oy:n apua käyttäen. Vahingoittuneet asiakirjat korjattiin sitomossa.²²²

5.3 1940-luku

Sota-aika vaikutti Kansallisarkiston toimintaan työntekijöiden lähtiessä asepalvelukseen. Osa aineistosta evakuoitiin^{223 224} (kuva 8), koska arkistorakennuksessa ei ollut

²¹⁸ KA 1923–1935, De:2.

²¹⁹ Sinihappovaunu 1937, 3–4.

²²⁰ KA 1923–1935, De:2.

²²¹ KA 1923–1935, De:2.

²²² KA 1936–1943, De:3.

²²³ KA 1937–1940, Hfb:5 Siirtoja tehtiin mm. Oy Alkoholiliikkeen varastoon.

²²⁴ KA 1936–1943, De:3 aineistoja siirrettiin myös maaseudun kivirakennuksiin eri puolille Suomea. Lisäksi osa aineistosta siirrettiin Helsingissä kahteen eri ”pommin kestävään suojaan.” Aineistosta osa tosin jouduttiin palauttamaan Valtionarkistoon, koska evakuointipaikkana olleessa yksityiskoulussa aloitettiin lukuvuosi lokakuussa 1941.

osuman kestävää suojahuonetta. Väliaikaisten säilytyspaikkojen olosuhteet saattoivat olla huonot. Kosteus aiheutti homehtumista ja hyönteisvaurioita, joita mahdollisuuksien mukaan torjuttiin desinfiointikäsitteilyin. Ne työntekijät, jotka eivät olleet asevelvollisia, osallistuivat mm. Kansallisarkiston erilaisiin suojelutehtäviin.²²⁵



Kuva 8. Valtionarkisto. Asiakirjoja pakataan laatikoihin sodan johdosta. Historian kuvakokoelma, Museovirasto.

Sitomon töihin vaikutti ulkomaisten kauppayhteyksien osittainen katkeaminen. Ranskasta ei voitu tilata silkkiharsoa, joten harsotustyö jouduttiin minimoimaan. Myös erikoisliiman²²⁶ puute vaikutti toimenpiteisiin.²²⁷

Sitomon työt koostuivat asiakirjanidosten ja aktien korjauksista, sanomalehtien vuosikertojen ja hakemistojen sitomisista sekä karttojen paikkauksista. Esimerkiksi tili- ja tuomiokirjojen konservoinnista ei ole mainintoja 40-luvun alkun toimintakertomuksissa. Sitomolle saatiin hankittua kansanhuoltoministeriön ostoluvulla vehnäjuuhoja liisterin valmistusta varten. Tärkeimpänä työnä vuosina 1942–43 mainitaan senaatin vioittuneiden aktien korjaaminen.²²⁸ Vuonna 1944–45 sitomon henkilökunta teki pääasiassa poikkeusolojen töitä, kuten evakuoitavien asiakirjojen pakkausta ja ”varsinaista turmeltuneiden asiakirjojen konservoimistyötä ei pystytty lainkaan suorittaa.” Materiaalipula jatkui 40-luvun loppuun saakka.²²⁹

²²⁵ KA 1937–1940, Hfb:5.

²²⁶ Liimalle ei ollut tarkempaa määrittelyä.

²²⁷ KA 1936–1943, De:3.

²²⁸ KA 1936–1943, De:3.

²²⁹ KA 1944–1957, De:4. Työtehtävät olivat aktien paikkaamista, asetuskokoelmien nitomista, painettujen teosten korjaamista ja erilaisia leikkuutöitä. Joitain tilikirjasidoksia ja tuomiokirjanidoksia korjattiin tai uudelleen sidottiin. Kirjaston nidoksia korjattiin, sisällysluetteloita liitettiin niteisiin ja selkäkilpiä liimattiin.

5.4 1950-luku

Vuonna 1950 tehtiin harsotilaus jälleen Ranskaan, tosin toimitus saapui vajaana ja vasta seuraavana vuonna. Samoihin aikoihin todettiin asiakirjojen harstotusmenetelmän hitaus ja kalleus. Tämän vuoksi Kansallisarkisto esitti Barrow-laminaattorin tilaamista Yhdysvalloista.²³⁰ Arkiston edustajat olivat tutustuneet laitteeseen kansainvälisessä arkistokongressissa Pariisissa samana vuonna. Hankinnasta tai laitteesta ei löytynyt mainintoja tämän jälkeen, joten esitys ei selvästikään mennyt läpi.²³¹

Harsoa saatiin lisää vuonna 1952 ja sitä käytettiin muun muassa sinisen kokoelman eli voudintilien konservointiin. Vuonna 1953 sitomon töitä pyrittiin edelleen keskittämään heikoimmassa kunnossa olevat asiakirjojen korjaamiseen. Tilikirjoja harsotettiin ja kansia uusittiin. Vuonna 1954 sitomossa työskenteli 1 kirjansitoja ja 2 kirjansitojan apulaista. Tehostamiseen pyrittiin edelleen, koska ”suuri osa valtion arkiston vanhempaa asiakirja-aineistoa, varsinkin Ruotsin vallan aikaiset tilikirjat, oli käytössä kulunut ja suoranaishalle tuhoutumisvaaralle alttiina.”²³²

Voudin- ja läänintilien korjaamiseen panostettiin ainakin vuosina 1954–1956. Maaliskuussa 1955 sitomoon palkattiin 2 tilapäistä apulaista lisää ja joulukuussa vielä yksi tilapäinen apulainen.²³³

Työvoiman lisääntyttyä on voitu entistä tehokkaammin jatkaa jo aikaisemmin käynnissä ollutta vanhemman tilikirjasarjan korjaustyötä ja ryhtyä sitomaan rikkinäisiä uudemman tilikirjasarjan nidoksia. Vanhemman tilikirjakokoelman asiakirjanidoksia on konservoitu ja korjattu harsoa käyttäen 25 ja ilman harsoa 33. Tilikirjoja on paikkailtu ja sidottu uusiin kansiin 474 ja sitä paitsi harsoa käyttäen korjattu 2. Henkikirjoja on korjattu 4. Karttoja on korjattu 33. Luetteloja on sidottu ½-molskiin 13 ja nidottu 120. Kirjaston kirjoja on sidottu 5, nidottu 80 ja korjattu 13. Kansioita on valmistettu 12, koteloiden 7 ja koteloiden korjattu 16. Akteja on paikattu ja lävistetty 22. Rekisterikortteja on leikattu 250, välipahveja 575. Asiakirjanidosten selkäkilpiä on liimattu lähes 5.500.

Seuraavina vuosina henkilöstö koostui 1 kirjansitojasta, 2 vakinaisesta ja 2 ylimääräisestä kirjansitoja-apulaisesta.²³⁴

Vuodesta 1953 lähtien Kansallisarkiston organisaatio koostui jaostoista, joista kukin toimitti vuoden lopussa vuosikertomukset tehdyistä töistä. Tuona vuonna tehtiin renovoituille tuomiokirjoille²³⁵ yleiskunnon tarkastamista, mutta työ jouduttiin jättämään kesken m-kirjaimen kohdalla, koska korjauksessa tarvittavaa japanilaista silkkipaperia ei enää ollut.²³⁶ Vuosina 1954–1956 jatkui voudin- ja läänintilien korjaaminen²³⁷ ja vuosina 1957–1958 keskityttiin karttojen korjaamiseen. Kartoista

²³⁰ Puoliautomaattinen laminoitinkone, ks. kappale 4.4.2.

²³¹ KA 1944–1957, De:4.

²³² KA 1944–1957, De:4.

²³³ KA 1954, Hfb:11; 1955, Hfb:12; 1956, Hfb:13.

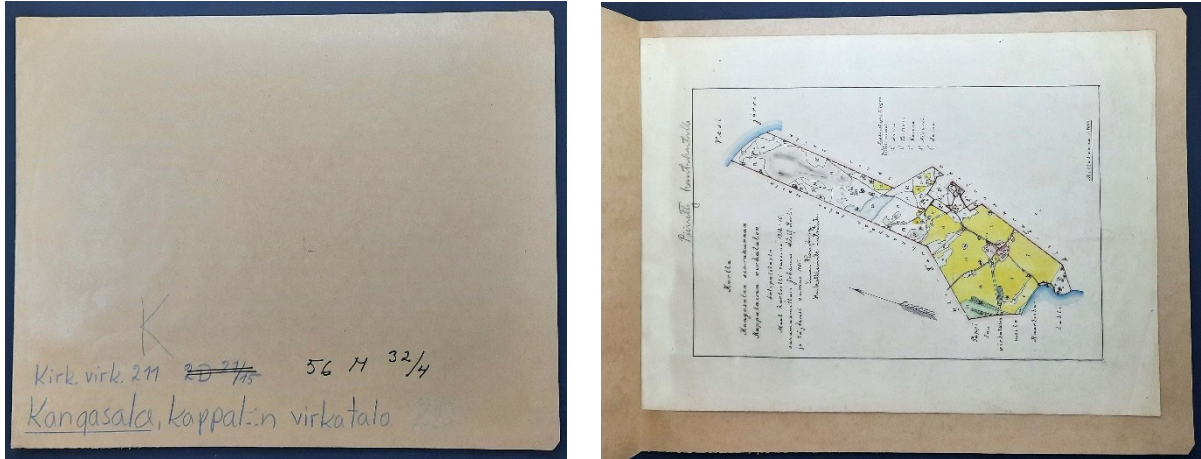
²³⁴ KA 1958–1965, De:5. Vuonna 1959 oli yhdestä ylimääräisesti apulaisesta tehty vakinainen.

²³⁵ Arkistojen portti, ”Tuomiokirjat.” Alkuperäisistä konseptituomiokirjoista puhtaaksikirjoitettu kaksoiskappale.

²³⁶ KA 1953, Hfb:10.

²³⁷ KA 1954, Hfb:11; 1955, Hfb:12; 1956, Hfb:13.

mainitaan, että osa oli ”oikaistu sitomossa, suojattu rautapaperilla, vaurioituneet korjattu, signeerattu uudelleen ja sijoitettu uusiin karttakaappeihin”. Myös metsähallituksen luovuttamat kirkollisvirkatalojen kartat²³⁸ oikaistiin ja suojattiin.²³⁹ Rautapaperilla viitataan todennäköisesti ruskeaan voimapaperiin, jota on käytetty runsaasti karttojen yksittäisessä suojaamisessa, josta esimerkki kuvassa 9.



Kuva 9. Tyypillinen yksittäisen kartan suojaus voimapaperitaitteen väliin. Kyseessä saattaa olla aiemmin mainittu suojaamiseen käytetty rautapaperi. Kartta on taitteen sisällä, vasemmalla kuvassa näkyy suljetun suojataitteen ”kansilehti.” Oikealla suojataite on avattu. Tämä kartta on liimattu kartan yläreunasta (kuvassa vasenreuna) suojapaperiin. Metsähallituksen kirkollisvirkatalokartta 211. Kuva: Kaisa Kantanen.

5.5 1960-luku

Vuodesta 1961 lähtien yksi kirjansitojista toimi sitomon töiden johtajana arkistoneuvoksen edelleen valvoessa toimintaa. Kirjansitojan, kahden vakinaisen ja kahden ylimääräisen kirjansitojanapulaisen lisäksi sitomossa työskenteli yksi tilapäinen kirjansitojanapulainen tai ylimääräinen virastotyöntekijä. Virastotyöntekijän tehtävänä oli selkäkilpien liimaus ja sitomoon kuuluvien juoksevien asioiden hoitaminen. Voudintilien harsottaminen, korjaus ja kansitus jatkui edelleen. Luetteloita ja kirjoja sidottiin, nidottiin ja korjattiin, akteja ja karttoja korjattiin, koteloita korjattiin ja tehtiin uusia.²⁴⁰

Vuonna 1964 sitomoon hankittiin Planax-kone²⁴¹ ²⁴², jolla samana vuonna nidottiin 212 kirjaa.²⁴³ Vuosilta 1963–1964 on olemassa vihko, johon on listattu

²³⁸ finna.fi, ”Metsähallituksen kirkollisvirkatalokartat (1832–1954).” Metsähallituksen kirkollisvirkatalokartat kuvaavat kirkollisvirkatalojen metsien jakoja, vuokra-alueiden järjestelyjä ja yleensä metsätaloudellisia toimenpiteitä.

²³⁹ KA 1957, Hfb:14; 1958, Hfb:15.

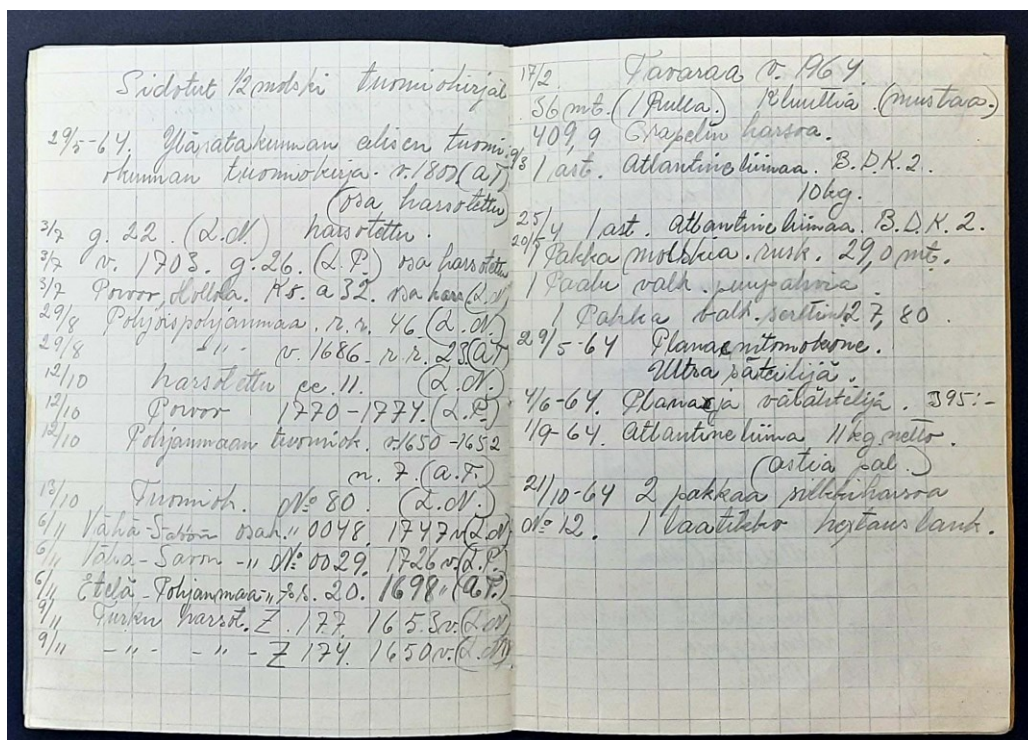
²⁴⁰ KA 1958–1965, De:5.

²⁴¹ KA 1952–1965, Bd:2. Hankinta löytyy vuoden 1964 kalustoluettelosta, jossa on yksi kappale ”Planax-sitomalaitteita” ja ”Planax-ultrasäteilijöitä”. Näiden hankinta-arvo on ollut yhteensä 514,50 mk. Samassa hankintaluettelossa on mm. myös 4 kpl ”Hiustenkuivaajia telineineen (asiakirjojen kuivattamiseen).”

²⁴² Helsingin kaupunki 1959. Hgin kaupunginarkisto oli hankkinut Planax-koneen vuonna 1956.

²⁴³ KA 1958–1965, De:5.

konservoinnissa tehtyjä töitä. Vielä ei voida puhua konservoinnin dokumentoinnista, mutta joidenkin kohteiden kohdalla saattaa olla mainintoja esimerkiksi tehdystä harsoituksesta. Lisäksi vihkon lopusta löytyy luettelo vuosittain hankituista konservointimateriaaleista (kuva 10). Listalla on isot määrät Atlantine B.D.K.2-liimaa, josta ei enää varsinaisen konservoinnin dokumentoinnin alettua ole mainintoja. Liimamerkki löytyy vielä vuoden 1970-listalta, jonka jälkeen tuotemerkkejä ovat lähinnä Planaxol ja Hernia.²⁴⁴ Vuodesta 1965 eteenpäin sitomon päätehtäväksi tuli tuomiokirjojen ja tilikirjasidosten järjestelmällinen korjaaminen.²⁴⁵



Kuva 10. Aukeama vihkosta, johon on listattu konservoinnissa tehtyjä töitä. Au-
keaman vasemman puolisella sivulla on lista käsitellyistä tuomiokirjoista ja oike-
alla lista konservoinnin vuoden 1964 hankituista tarvikkeista. (KA 1969-1994,
Hja:15). Kuva: Kaisa Kantanen.

1960-luvulla sitomon työt koostuvat yleisesti ottaen karttojen korjaamisesta, suo-
ristamisesta ja suojaamisesta, tuomiokirjojen ja tilikirjojen korjaamisesta, Uuden-
maan- ja Viipurinlänin henkikirjojen uudelleen sitomisesta, rikkinäisten aktien ja Py-
hän Marian seurakunnan sidosten korjauksesta. Vuosittaisia kappalemääriä kirjattiin
myös ylös.²⁴⁶

Vuonna 1967 kaksi Kansallisarkiston kirjansitojaa osallistui 3 kuukauden ajan
Firenzen tulvan aiheuttamien vaurioiden konservoimistyöhön. Pohjoismaisen avus-
tushenkilöstön toimintaa organisoitiin Tanskasta käsin.²⁴⁷ Firenzessä oli tarkoitus
työskennellä pohjoismaisella työvoimalla kaiken kaikkiaan 3 vuoden ajan, 3-6

²⁴⁴ KA 1964-1994, Hja:15.

²⁴⁵ KA 1958-1965, De:5.

²⁴⁶ KA 1960, Hfb:17; 1962, Hfb:19; 1963, Hfb:20; 1964-1965, Hfb:21; 1966-1967, Hfb:22; 1968-1969,
Hfb:23.

²⁴⁷ KA 1966-1972, De:6.

kuukautta kerrallaan. Paikalla oli kullakin jaksolla Norjasta, Ruotsista, Tanskasta ja Suomesta yhteensä kuusi konservaattoria. Suomen osalta toiminta rahoitettiin valtionavustuksen turvin, jota täydensi yhteisöjen aloitteesta toimeenpantujen keräysten avulla saadut varat.²⁴⁸

Vuonna 1969 ainakin kaksi kirjansitojaa osallistui Helsingin kaupungin ammattioppilaitoksen järjestämälle Konservointitekniikan peruskurssille. Myös Pohjoismaisen konservaattoriliiton järjestämälle asiakirjojen ja kirjojen konservointikurssille osallistui yksi kirjansitoja.²⁴⁹

5.6 1970-luku

5.6.1 Konservoinnin toiminta

1970-luvulle mentäessä työt jatkuvat jaostojen työkertomusten viittauksien mukaan samaan tapaan kuin aiemmin konservointityöhön keskittyen.²⁵⁰ *Helsingin Sanomissa* oli vuonna 1971 Kansallisarkiston suosiota tutkijoiden keskuudessa koskeva artikkeli, jonka yhteydessä kerrottiin myös konservoinnista:²⁵¹

Arkistotyön, tutkimuksen ja hallinnollisten tehtävien lisäksi valtionarkiston konservaattorit korjaavat vaurioituneita asiakirjoja ja vahvistavat heikkoja. Konservointi aloitetaan purkamalla sidos, jossa on vaurioituneita tai likaantuneita asiakirjoja. Asiakirjat huuhdellaan vedellä, vanhat musteet ovat niin vahvoja, että sietävät vettä. Tahrat käsitellään kemikaliolla. Huuhdellut paperit ripustetaan narulle kuivumaan ja silitetään kirjaprässissä. Tämän jälkeen paperit sijoitetaan alustalle ja tarkistetaan, ettei niistä puutu palasia. Erilaisia materiaaleja käyttäen ne kiinnitetään pohjalle ja tekstin päälle kiinnitetään harso. Lopuksi raaputetaan epäpuhtaudet ja rosot pois. Tällä menetelmällä voidaan jo haurastuneenkin paperin ikää lisätä huomattavasti.

Vuonna 1972 Uudenmaan kirkonarkistojen väestörekisteriasiakirjat ja uudempi tili-kirjasarja oli käyty järjestelmällisesti läpi ja huonokuntoisimmat odottivat korjausta. Sitomoon oli toimitettu myös henkikirjoja, voudintilejä ja lääninhallitusten asiakirjoja odottamaan konservointia.²⁵² Henkilöstön määrässä ei ollut tapahtunut muutoksia. Vuonna 1973 esimiehen lisäksi sitomossa työskenteli 5 kirjansitojaa. 2 heistä osallistui Kööpenhaminassa pidetyille Tanskan Kansallisarkiston järjestämille konservointialan koulutuspäiville.²⁵³

Korjaustapoja pidettiin hyvinä, mutta samalla konservointityön todettiin olevan hidasta. Vuonna 1973 ehdotettiin perustettavaksi ylikonservaattorin ja konservaattorin virat. Alan kokonaisjärjestelyä ja kemisti-insinööriä sitomon johtoon edelleen odotettiin. Samalla todettiin viime vuosien suurtyönä saatetun kuntoon 1500-luvun

²⁴⁸ *Helsingin Sanomat* 1967, "Pohjoismainen keskus Firenzen entistämistyölle."

²⁴⁹ KA Bab:6.

²⁵⁰ KA 1970–1971, Hfb:24.

²⁵¹ Saarivuori, T. 1971, "Suomen valtionarkisto on pohjoismaiden suosituin."

²⁵² KA 1972–1973, Hfb:25.

²⁵³ KA 1973–1979, De:7.

tutkimuksen päälähde, voutikuntientilit. Sinisen sarjan kerrottiin käsittävän 7000 sidosta.²⁵⁴

Vuonna 1974 runsaan käytön ja ”kserokopioinnin” lisäksi paperin vaurioitumistekijäksi tunnistettiin paperin happamoituminen. Paperin happamuutta tutkittiin pH-mittauksilla ja näin todettiin happamuudenpoistotoimenpiteiden aloittaminen välttämättömäksi. Neutralointimenetelmäksi valikoitui ulkomaisissa arkistoissa jo 25 vuoden ajan käytetty kalsiumhydroksidi- ja kalsiumbikarbonaattikäsittely. Myös asiakirjojen suojamateriaalien happamuuteen kiinnitettiin huomiota. Tästä seurauksena sovittiin Joutseno Pulp Oy:n kanssa ruskean suojapaperin valmistuksesta, joka valtion teknillisen tutkimuskeskuksen suorittamissa kokeissa oli todettu neutraaliksi ja taittolujuudeltaan erittäin kestäväksi.²⁵⁵ Lisäksi SOK oli ryhtynyt valmistamaan edullista kuitukangasta, jonka todettiin soveltuvan happamuudeltaan ja muilta ominaisuuksiltaan karttojen taustaukseen. Uutta verhoamismenetelmää kerrottiin kokeillun Uudenmaan lääninhallituksen kirjediaariin vuodelta 1753.²⁵⁶

Vuonna 1975 Kansallisarkiston vuosittaisiin työkertomuksiin tuli sitomon työt ensimmäistä kertaa omana kokonaisuutenaan, sisältäen kunkin työntekijän työkertomukset vuoden ajalta. Niissä oli eritelty ammattinimike, mahdolliset virkavapaat, sairauspoissaolot ja lomat. Tehtyjä töitä olivat kirjansidonta, nidonta, harsottaminen, pH-liuosten valmistaminen, pH-mittaukset, arkkien vahvistaminen,²⁵⁷ kirjojen korjaaminen jne. Työaikaa käytettiin myös ”suojele itseäsi ja muita”-kurssiin ja yksi kirjansitoja oli ollut maaliskuussa harjoittelussa Museovirastossa. Sitomossa oli kertomusten perusteella töissä 5 kirjansitojaa ja vuonna 1976 ainakin osan vuotta 7 henkilöä. Vuonna 1976 voudintilikirjoja oli jälleen työn alla, kun niitä purettiin, pestiin ja neutraloitiin, lehtiä harsotettiin, verhoitiin ja paikattiin. Erilaisten konservointitoimenpiteiden lisäksi ainakin osa työntekijöistä osallistui väestönsuojelukurssille, konntorikonemessuille ja pohjoismaiseen kirjansidontanäyttelyyn.²⁵⁸

Vuonna 1976 puututtiin toimintakertomuksessa jälleen resurssien vähyyteen:²⁵⁹

Asiakirjojen konservointityötä tekee valtionarkistossa viisi kirjansitojaa. Käsityönomaiset konservointimenetelmät ovat säilyneet paljolti ennallaan. Kuitenkin ulkomailla tapahtunut kehitystä konservointimenetelmissä on pyritty seuraamaan ja otettu käyttöön eräitä uudistuksia kuten happamuuden poisto. Tämä on merkinnyt asiakirjojen konservoinnissa yhtä suuritöistä työvaihetta entisten lisäksi, mutta se takaa konservoidulle asiakirjalle aikaisempaa huomattavasti pitempiäaikaisen säilyvyyden. Työprosessia on kuitenkin yritetty nopeuttaa luopumalla osaksi perinteisestä silkkiharsokonservoinnista ja siirtymällä käsin laminointiin, ns. verhoamiseen. Joka tapauksessa valtionarkiston konservointityötä tekevien kirjansitojien määrä on niin vähäinen, että vain murto-osa rikkoutuneesta ja tuhoutumassa olevasta aineistosta ehditään vuosittain korjata.

²⁵⁴ Arpiainen 1973, ”Koulutuskomitealla on kiire.”

²⁵⁵ Myöhemmin on todettu, että uutena neutraali tai jopa emäksinen ruskea voimapaperi ja kartonki muuttuu ikääntyessään mm. valmistusraaka-aineista johtuen happamaksi.

²⁵⁶ KA 1973–1979, De:7.

²⁵⁷ Culmunal L22-liimalla, joka todennäköisesti on metyyliiselluloosavalmisteen tuotenimi.

²⁵⁸ KA 1975, Hfb:27; 1976, Hfb:28.

²⁵⁹ KA 1973–1979, De:7.

Tässä vaiheessa toimintakertomuksissa alettiin enenevässä määrin tilastoida toimenpiteitä. Samat toteamukset henkilökunnan niukkuudesta suhteessa korjattavan aineiston määrään ja toisaalta menetelmien hitauteen olivat esillä. Toimintakertomuksessa todettiin myös kemian alan asiantuntemuksen puute konservoinnissa. Vuonna 1979 Kansallisarkistoon palkattiinkin osapäiväinen maa- ja metsätaloustieteen kandidaatti ylikonservaattoriksi. Uutena toimenpiteenä otettiin käyttöön Preventol-liuos²⁶⁰ mikrobien poistamiseksi asiakirjoista. Tutkijamäärien ja asiakirjojen runsaan käytön huomioitiin lisäävän asiakirjojen kulumista.²⁶¹

Ylikonservaattorin tutustui ensin sitomon toimintaan ja sitten pyrki tehostamaan sitä laite- ja materiaalikehityksillä. Tavoitteena oli Suomessa saatavan tiedon hyödyntäminen sekä lisätiedon hankkiminen ulkomailta. Konservoinnin dokumentointia oli tarkoitus kehittää tiedon ja taidon kartuttamiseksi. Konkreettisia testejä tehtiin, kuten puhdistusaktiivisuuden lisäämistä erilaisten kemiallisten aineiden avulla.^{262 263}

Virastotyöntekijöille pidettiin paikkauskurssi, jossa käytössä oli Filmoplastteippi. Liimoja ja niiden soveltuvuutta arkistokäyttöön tutkittiin mm. Hernia AB:n kanssa. Tarkoitus oli myös käynnistää toimenpiteitä homeiden kasvun pysäyttämiseksi, asiakirjojen kuivaamiseksi sekä homeiden poistamiseksi.²⁶⁴ Toiminnassa on nähtävissä konservointialan järjestäytyminen, tiedon jakaminen, lisääntynyt koulutautuminen sekä koulutuksen kehittäminen. Toisaalta 1970-luvulla Kansallisarkiston toimintakertomuksissa ei enää kerrottu aiemmalla tarkkuudella konservoinnissa tehtyjä toimenpiteitä, vaan tilalle tuli joka vuotinen resurssipulan esiin nosto.

5.6.2 Konservoinnin dokumentoidut toimenpiteet

Löydettyjen aineistojen perusteella vuonna 1976 konservoinnissa tapahtui merkittävä muutos, kun tehtyjä toimenpiteitä alettiin merkitä konservointikortteihin eli konservoinnin toimenpiteiden dokumentointi aloitettiin. Kuvassa 10 on läänin tilikirjaan liitetty konservointikortti. Kortteja oli eri värisiä sen mukaan, oliko kohteena ollut sidos, kartta, akti tai niin sanotut muut työt. Tässä vaiheessa ei toimenpiteisiin kulunutta aikaa kirjattu muuten kuin työn aloitus- ja lopetuspäivä.²⁶⁵

²⁶⁰ Ks. kappale 4.5.

²⁶¹ KA 1973–1979, De:7.

²⁶² Lissabol- ja Symperonic-tuotemerkit mainittiin.

²⁶³ KA 1979, Hfb:31.

²⁶⁴ KA 1979, Hfb:31.

²⁶⁵ KA 1976–1981, Hja:1.

VALTIONARKISTO		KONSERVINTTI		No		A	
Lamola / Törn		17.2.76		6			
ASIAKIRJA: <i>Tilikirja N 8118 v. 1709</i> <i>Läänin k. k. k.</i>				SIDOKSII <input checked="" type="checkbox"/> liipside <input type="checkbox"/> raaveli 1/1 <input checked="" type="checkbox"/> luostarisiide <input type="checkbox"/> raaveli 1/2 <input checked="" type="checkbox"/> aitoranskainen <input type="checkbox"/> kokonahkaside <input checked="" type="checkbox"/> kokoranskainen <input type="checkbox"/> puolinahkaside <input checked="" type="checkbox"/> puolinahkaside <input type="checkbox"/> kiottii 1/1 <input checked="" type="checkbox"/> itälaisside <input type="checkbox"/> kiottii 1/2 <input checked="" type="checkbox"/> pergamenttisiide <input type="checkbox"/> paperisiide <input checked="" type="checkbox"/> tilikiriä <input type="checkbox"/> molksi 1/1 <input checked="" type="checkbox"/> syväfaiisside <input type="checkbox"/> molksi 1/2 <input checked="" type="checkbox"/> matalafaiisside <input type="checkbox"/> muu			
ALOITETTU 17.2.76		VALMISUNUT 11.3.77					
VAURIOT ASIAKIRJASSA <input checked="" type="checkbox"/> lika <input checked="" type="checkbox"/> raitot <input checked="" type="checkbox"/> tahra <input checked="" type="checkbox"/> irronnut pala <input checked="" type="checkbox"/> kosteusvaurio <input checked="" type="checkbox"/> reikä <input checked="" type="checkbox"/> haalistunut <input checked="" type="checkbox"/> palanut <input checked="" type="checkbox"/> tummut <input checked="" type="checkbox"/> muu <input checked="" type="checkbox"/> mikro-orkasi <input checked="" type="checkbox"/> tuohyönteisiä				HUOMAUTUKSIA 			
VAURIOT SIDOKSESSA <input checked="" type="checkbox"/> kansi poikki (E) <input checked="" type="checkbox"/> selkä kok.pois <input checked="" type="checkbox"/> kansi poikki (D) <input checked="" type="checkbox"/> pököä haj.kok. <input checked="" type="checkbox"/> kansi irronn.(E) <input checked="" type="checkbox"/> pindit puuttuv. <input checked="" type="checkbox"/> kansi irronn.(T) <input checked="" type="checkbox"/> pindit poikk.kok. <input checked="" type="checkbox"/> kulmat vauritun. <input checked="" type="checkbox"/> pindit poikk.os. <input checked="" type="checkbox"/> selkä revännyt <input checked="" type="checkbox"/> muu vaurio				SUORITETUT TOIMENPITEET KPL <input checked="" type="checkbox"/> numerointi 804 <input checked="" type="checkbox"/> punkainen <input checked="" type="checkbox"/> kuivapuhdistus <input checked="" type="checkbox"/> värin suojaus <input checked="" type="checkbox"/> pesu <input checked="" type="checkbox"/> mykkyttäminen <input checked="" type="checkbox"/> valkaisu <input checked="" type="checkbox"/> siilytys <input checked="" type="checkbox"/> paikkapap.värjitys <input checked="" type="checkbox"/> tabliisointi <input checked="" type="checkbox"/> kuivapaikkaus HUOMAUTUKSIA <i>Sidos on kahden kirjain.</i>			
				SUORITETUT TOIMENPITEET KPL <input checked="" type="checkbox"/> laustaaminen 254 <input checked="" type="checkbox"/> verhous 353 <input checked="" type="checkbox"/> harsottam.1/1 <input checked="" type="checkbox"/> harsottam.1/2 <input checked="" type="checkbox"/> prässäys <input checked="" type="checkbox"/> kleevaaminen <input checked="" type="checkbox"/> retusointi <input checked="" type="checkbox"/> muutos sidoks. <input checked="" type="checkbox"/> muu toimenpide			
				TYÖVAIHE <i>Korjauksen puolesta</i> <i>kleevaaminen</i> <i>ennen t</i>		KÄYTETTY LIIMA-AINE <i>liima</i> <i>ulma, pökökylä</i> <i>emufix</i>	
				PH-TUTKIMUKSET ennen korjausta 4,4 korjauksen aika 7,9 jälkeen korj.			
				TYÖVAIHE 		TYÖN SUORITTAJA <i>Hel. Törn</i>	

Kuva 10. Läänin tilikirjan N 8118 v. 1709 konservointikortti vuodelta 1976–77. (KA 1976, Hja:1). Kuva Kaisa Kantanen.

Konservointikorttiin merkittiin työn suorittaja, työn kohteena ollut asiakirja ja/tai sidos, sidosasun kuvailu sekä todetut vauriot. Kääntöpuolelle oli merkitty tehdyt toimenpiteet, työvaiheet, käytetyt liima-aineet, mahdolliset pH-mittaukset sekä yleisiä huomioita. Käytetyt liima-aineet merkittiin työvaiheittain.²⁶⁶ Eri liima-aineiden käyttö vaikuttaisi vaihtelevan jossain määrin konservaattori- ja kohde kohtaisesti. 1970-luvulla liuottimien käyttö oli runsasta, joten mahdollisesti tästä syystä oli tavanomaista käyttää konservoinnissa ei-vesiliukoisia liimoja. Yhtenä esimerkkinä toimenpiteistä voisi nostaa vuonna 1977 tehdyn 1800-luvun Suomenpankin kurssilistojen konservoinnin. Irralliset asiakirjat olivat likaisia, kosteusvaurioisia, homeisia, reikäisiä, taittuneita ja niistä puuttui paloja. Suoritettuja toimenpiteitä olivat lehtien numerointi, kuivapuhdistus ja pesu. 117 arkkia on taustattiin, 1/2-harsotettiin sekä prässätettiin. Harsotukseen käytettiin crepeliiniä sekä Hernia-liimaa. Asiakirjojen pH mitattiin olevan 3,3 ennen toimenpiteitä ja toimenpiteiden jälkeen 7,9.²⁶⁷

Dokumentoinnissa oli käytössä myös oma vaaleanpunainen kortti sekatoille.²⁶⁸

5.7 Konservointi 1980- ja 1990-luvuilla

5.7.1 Konservoinnin toiminta

Vuonna 1980 Kansallisarkistossa työskenteli 5 kirjansitojaa. Samana vuonna siirryttiin koneelliseen laminointiin, johon ylikonservaattori oli tutustunut Espanjaan suuntautuneella opintomatalla. Maailmalla menetelmästä alettiin vähitellen luopua 1980-

²⁶⁶ Esimerkiksi verhous-Hernia, selkäliimaus-Herniakuumaliima, kansitus-liisteri. Selkäliimaukseen on käytetty myös Emufix-nimistä liimaa, ylivetoliimana tapettiliisteriä. Muita mainittuja tuotemerkkejä ovat Planaxol (kuivapaikkaus, rautakäärepaperista valmistettu säilytyskuori). Hernia-liimaa on käytetty myös kleevaamiseen.

²⁶⁷ KA 1976–1981, Hja:1. Konservointikortin A 32 mukaan.

²⁶⁸ KA 1976–1981, Hja:1. Vuodelta 1977 on kortti 5C, jossa kirjansitoja on listannut 2 päivää virkatkaa, Hämeenlinnalaisen rouvan opastusta 1 viikon ajan, värin valmistusta, 2 päiväinen kirjansitojen opintopäivä, sinettisiteitä, esitteen taittamista jne.

luvulla, joten Kansallisarkisto vaikuttaa olleen asiassa jossain määrin jälkijunassa.²⁶⁹ Laminointia jatkettiin 1990-luvun puolelle. Kirjansitojat osallistuivat vuonna 1980 useisiin koulutustilaisuuksiin.²⁷⁰

Vuonna 1981 perustettiin Kansallisarkistoon konservoinnin tutkimista ja kehittämistä varten tutkijakonservaattorin toimi. Talon kirjansitojien todettiin pätevöityneen tehtäviinsä työnohjauksen ja kurssimuotoisen jatkokoulutuksen avulla varsinaisen konservointikoulutuksen ollessa Suomessa vasta suunnitteilla. Tehtyjen toimenpiteiden tilastointia suhteessa konservointia vaativiin kohteisiin oli lisätty entisestään ja resurssipula oli edelleen joka vuotinen toimintakertomuksen sisältö.²⁷¹

Vuonna 1982 selvitettiin mahdollisuuksia koordinoida konservointi- ja mikrokuvaussuunnitelmia entistä yksityiskohtaisemmin. Kansallisarkisto osallistui myös konservointialan kurssimuotoisen jatkokoulutuksen suunnitteluun ja toteutukseen sekä konservoinnin työopetuksen antamiseen. Vuonna 1983 Kansallisarkiston 6 konservaattoria osallistuivat pätevöittävään täydennyskoulutukseen. Vuoden 1984 jälkeen toimintakertomuksissa konservoinnin toiminnasta kertominen kuihtui lyhyeen. Vuoden 1986 osalta mainittiin pergamenttien ja sinettien konservointi sekä sinettien jäljennösten tekeminen. Työ pergamenttien parissa jatkui vuonna 1987.²⁷²

Vuonna 1987 Kansallisarkistossa työskenteli 8 konservaattoria, 3 apulaiskonservaattoria ja 2 muulla nimikkeellä konservointityötä tekevää henkilöä. Lisäksi yksi luonnontieteellisen koulutuksen saanut henkilö vastasi koko konservoinnin alueesta ja sen kehittamisestä. Konservoinnin ja restauroinnin todettiin käsittävän toimenpiteet ja menetelmät, jotka tähtäävät asiakirjojen säilytys- ja kulutuskestävyyden lisäämiseen. Massakonservointia pyrittiin tuolloin kehittämään toimenpiteiden tehostamiseksi ja näistä eniten kehitettyjä menetelmiä olivat mm. neutralointi, desinfiointi, kastuneiden asiakirjojen kuivatus, massapaikkaus ja konelaminointi.²⁷³

Pergamenttien ja sinettien konservoinnin lisäksi vuonna 1987 tehtiin tuon ajan perustoimenpiteitä, kuten puhdistusta, neutralointikäsittelyjä, paikkausta ja laminointia. Vuoden 1990 tavoitteissa mainitaan asiakirjojen tuhoutumisprosessien estämisen lisäksi materiaalin käyttökelpoisuuden parantamisen.²⁷⁴

Vuonna 1992 Etsivän keskuspoliisin/Valpon arkiston avautuminen toi suuren määrän konservoitavaa. Vuonna 1993 aloitettiin jälleen työt voudintilien parissa järjestelmällisellä tarkastamisella ja huonokuntoisten sidosten konservoinnilla. Vuonna 1996 konservointi siirtyi Teknisen yksikön alaisuuteen, jossa oli laadittu 5-

²⁶⁹ Nilsson 195, 10–11. Ruotsin valtionarkistossa tutkittiin lämmön avulla tehtävää polyeteeni tai selluloosa-asetaatilaminointia jo 1950-luvulla sekä myöhemmin 60- ja 70-luvuilla, mutta työ ei johtanut investointiin. Menetelmän lämmön todettiin olevan vahingollista paperille.

²⁷⁰ KA 1980–1986, De:8. Kuten ammattikasvatushallituksen järjestämälle konservaattorien jatkokoulutuskurssille sekä Helsingissä järjestetylle pohjoismaiselle grafiikan ja paperin restaurointikurssille.

²⁷¹ KA 1980–1986, De:8.

²⁷² KA 1980–1986, De:8.

²⁷³ Pirilä 1988.

²⁷⁴ KA, Tk Yleisarkistot 1987; Arkistolaitos 1990

vuotissuunnitelma konservointitoiminnan kohdentamiseksi. Ensisijaisena aineistona oli huonokuntoiset ja suurimmalla käytöllä olevat asiakirjat. Voudintilien konservointia painotettiin edelleen vuosien 1998–2001 konservoinnissa.²⁷⁵

Jo 1970-luvulla, mutta erityisesti 1980–90-luvuilla konservoinnissa alettiin tehdä kuntokartoitusprojekteja sekä konservointia kartoitustuloksiin perustuen. Kohteena olivat mm. Maanmittaushallituksen uudistuskartat²⁷⁶ ja voudintilit. Voudintilien osalta todettiin, että jäljellä oli muutama alkuperäinen pergamenttisidos, mutta pääosin sidokset on uusittu jopa useampaan kertaan eri aikakausien tavoin. Merkittävimpiä vaurioita olivat kosteusvauriot, homeet ja mustesyöpymät. Osasta aineistosta oli jo poistettu aiemmin tehtyjä, haitalliseksi todettuja korjauksia. Tällaisia olivat esimerkiksi harsotukset, jotka aiheuttivat paperin kellastumista ja kovettumista sekä joissain tapauksissa voimakasta tummumista (hometta). Aineistossa todettiin olevan myös asiakirjoja, joita ei ollut konservoitu ja useat niistä olivat varsin hyvässä kunnossa.²⁷⁷

5.7.2 Konservoinnin dokumentoidut toimenpiteet

Konservoinnin dokumentointi jatkui 1980-luvun alussa erivärisille korteille. Toimenpiteiden osalta pesussa käytettiin Symperonic-pesuainetta ja liima-aineina oli edellisvuosikymmenellä käytettyjä tuotteita.²⁷⁸ Uusi tuotenimi konservointikorteissa oli esimerkiksi paikkauksessa käytetty Plextol.²⁷⁹

Jossain vaiheessa vuoden 1981 ja -82 aikana konservointikortin pohja muuttui A4-kokoiseksi tulosteeksi. Myös uusia tuotteita tuli käyttöön, ja kuivapuhdistuksessa käytettiin mm. kumipulveria.²⁸⁰ Vanhan paikkauksen ja teipin poistoon mainittiin käytetyn asetonin, tolueenin sekä Fullerin maata.²⁸¹ Merkintäaineita suojattiin mm. alkoholiin liuotetulla nylonilla.²⁸² Vuonna 1983 merkintäaineita kiinnitettiin mm. gelatiinilla²⁸³ ja kynsilakalla. Vesipesussa oli käytössä edelleen Symperonic NP8, jota käytettiin noin 2 % pitoisuudessa.²⁸⁴ Neutraloinnissa mainittiin käytetyn bariumhydroksidi-metanolia, mutta myös kalsiumhydroksidia. Myös kalsiumhydroksidi-kalsiumvetykarbonaatti-käsittelyjä tehtiin.²⁸⁵ Paikkaamiseen käytettiin japaninpaperia. Stabiointia ja paikkausta suoritettiin metyyliiselluloosalla ja paikkausta myös vehnätärkkelysliisterillä. Lomakkeessa 8/1982 mainitaan 308 arkin laminointi 9 g

²⁷⁵ KA, Tk Arkistolaitos 1992; 1993; 1996; 1998; 1999; 2000; 2001.

²⁷⁶ Arkistojen portti. "Maanmittaushallituksen uudistusarkisto." Maanmittaushallituksen uudistusarkisto sisältää 726 000 asiakirjaa 1600-luvulta 1900-luvulle. Kyseessä on maanmittaustoimittuksissa syntyneitä renovoituja eli puhtaaksi piirrettyjä maanmittauskarttoja ja niihin liittyviä asiakirjoja.

²⁷⁷ KA 1998–2001, Konservointi, Voudintilien kuntokartoitus.

²⁷⁸ kuten Culminal MC sekä 3000 että 40.

²⁷⁹ KA1982–1985, Hja:2. Plextol B500 + D541 (1:4). Konservointilomakkeessa 4/1981 on maininta, että Plextolin tuotteet ovat akryylihartisiliimaseos.

²⁸⁰ tuotemerkki Draft-Clean Powder.

²⁸¹ Crespo, Vinas 1989, 74. Kyseessä on hienojakoinen pehmeä jauhe.

²⁸² tuotemerkki Maranyl.

²⁸³ tuotemerkki Calaton.

²⁸⁴ Konservointilomake 8/1982 mukaan.

²⁸⁵ Konservointilomake 12/1981.

verhouspaperilla ja polyeteenikalvolla. 10/1982 lomakkeen laminoinnin yhteydessä mainittiin ”konelaminointi”. Toki aiemmatkin laminoinnit olivat voineet olla koneella tehtyjä, mutta tässä se mainitaan erikseen.

Eräässä kohteessa²⁸⁶ osa sidoksen arkeista on tuettu verhouspaperilla (9 g/m²) ja 2 % metyyliiselluloosalla, sekä osa verhouspaperilla (9 g/m²) ja polyeteenikalvolla. Arkkien verhoaminen ja laminointi kasvattivat sidoksien paksuutta, esimerkkipohteen mitat olivat ennen toimenpiteitä 5,5 cm ja jälkeen 6,0 cm. Erään sidoksen²⁸⁷ arkit desinfioitiin 0,5 % natriumortofenyylfenolaatilla.²⁸⁸ Niin sanotussa märkäpaikkauksessa oli homeisen aineiston kohdalla lisätty vehnätärkkelysliisteriin formaliinia.²⁸⁹

Vuonna 1983 dokumentoinnissa esiintyi etanoli-vesipesuja (50 %-50 %). Aineistosta ei selviä alkoholikäsitteilyn syytä, mutta muiden menetelmien perusteella voi päätellä, että toimenpide johtui mahdollisesti vesiliukoisista merkintäaineista. Samaisen kohteen värejä suojattiin Maranylillä ja neutraloinnissa käytettiin myös kalsiumhydroksidi-bariumhydroksidikäsittelyä. Kuivapaikkauksessa tuli käyttöön Ademco silkkipaperi + polyakrylaattikalvo, joka kiinnitettiin 90 °C:ssa 30 sekunnin ajan. Samaa kiinnitysmetodia käytettiin myös muussa laminoinnissa. Kyseessä lienee kaupallinen tuote, jossa nämä kaksi komponenttia on valmiiksi yhdistettynä.²⁹⁰

Vuosien 1982–1984 Maanmittaushallituksen uudistuskarttojen konservointiraporttien yhteydessä oli työ- ja tarvikeselostus. Käytettyjä materiaaleja olivat olleet mm. teipinpoistoon käytetty tinneri ja heksaani, värejä oli suojattu Carrera-kiinnitteellä ja Cutex-kynsilakalla. Pesussa oli käytetty Symperonic-pesuainetta, märkäpaikkauksessa mm. Hernia 4270, kuivapaikkauksessa Hernia 2170 ja 4720 liimaa.²⁹¹

Toimintaa pyrittiin kehittämään ja tehostamaan, ja tehtyjä toimenpiteiden määriä tilastoitiin. Uutena kuivapaikkausmateriaalina ilmestyi raportteihin Cromton Tissue polyakrylaatti, jota käytettiin em. Ademcon tapaan. Desinfiointiin käytettiin 70 % isopropyylialkoholia, ja kuivapaikkaukseen sekä laminointiin polyeteeniä ja 9 g/m² verhouspaperia. Asiakirjojen uudelleen sidontaa tehtiin edelleen paljon. Vuonna 1984 dokumenttien liitteenä alkoi satunnaisesti olla valokuvia kohteista. Vuoden 1985 aineistossa oli akti,²⁹² jolle oli tehty isopropanoli-vesipesu (70:30), bariumhydroksidimetanoli neutralointi ja lopuksi kohteen 24 arkkia on laminoitu polyeteeni-verhouspaperilla.²⁹³ Eli hyvin raskaita toimenpiteitä. Vuoden 1986 tilastot kertovat (kuva 11) käsiteltyjen kohteiden määristä.

²⁸⁶ Konservointilomake 9/1982.

²⁸⁷ Konservointilomake 11/1981.

²⁸⁸ Preventol ON-extra.

²⁸⁹ Konservointilomake 15/1981.

²⁹⁰ KA 1982–1985, Hja:2.

²⁹¹ KA 1982–1984, Konservointi, MMH uudistuskartat.

²⁹² Konservointidokumentti 1/1985.

²⁹³ KA 1982–1985, Hja:2.

Joulukuu 31.12.86

		KARTAT
KÄSITELTY	14631 + 21131 = 35762	+ 415 = 36177
PUHDISTETTU / PESTY	20663 + 24474 = 45137	+ 480 = 45617
DESINFIOITU	1140 + 1136 = 2276	+ 40 = 2324
NEUTRALOITU	6125 + 3343 = 9468	+ 409 = 9877
PAIKATTU	9661 + 8979 = 18640	+ 200 = 18840
STABILOITU	2284 + 608 = 2892	+ 56 = 2948
LAMINOITU	3861 + 2735 = 6596	
SIDOKSIA KÄSITELTY YHT.	59 + 35 = 94	
KONSERVOITU SIDOKSIA	21 + 13 = 34	
RESTAUROITU SIDOKSIA	39 + 22 = 61	
SIDOTTU SIDOKSIA	39 + 16 = 55	
AKTEJA KÄSITELTY YHT.	47 + 2 = 49	
KONSERVOITU AKTEJA	- - = -	
RESTAUROITU AKTEJA	47 + 2 = 49	
SIDOTTU AKTEJA	47 + 2 = 49	

JAOSTOT: I	123.5 cm + 279.5 cm = 403 cm ≈ 4030 mm
II	193.4 cm + 22.0 cm = 215.4 cm ≈ 2154 mm
III	61.6 cm + 7.0 cm = 68.6 cm ≈ 686 mm
MUUT:	29.0 cm ≈ 290 mm

PERGAMENTIT: KONSERVOITU 26 KPL

Kuva 11. Vuoden 1986 konservoitujen kohteiden tilastot (KA 1969–1994, Hja:15). Kuva: Kaisa Kantanen.

menpiteistä sekä käytetyistä materiaaleista. Tapa teki kuitenkin työlääksi selvittää, mitä jollekin kohteelle oli todella tehty. Konservoinnissa joutuu usein myös sovelta-
maan menetelmiä, joten yksiselitteisen koodin käyttäminen vaikuttaa kömpelöltä. Pu-
retuista sidosmateriaaleista otettiin näytteitä dokumentoinnin liitteeksi ja myös käy-
tetyistä uusista materiaaleista tallennettiin näytteet.²⁹⁴

Taustaus-, verhous- ja laminointimateriaalien kirjoon liittyi vuonna 1987 Te-
xicryl adhesive-verhouspaperi. Karttojen suojaamiseen mainittiin käytettävän vaip-
papaperia, joka todennäköisesti oli ruskeaa voimapaperia. Dokumentointia tehtiin
vuosina 1987 ja -88 joissain tapauksissa todella tarkasti. Vuonna 1988 tuli uusi tuote-
merkki desinfiointiin nimeltään Doviside A, joka oli merkintöjen mukaan natrium-
ortofenyylfenolaatiksi. Dokumentoinnin liitteenä saattoi löytyä myös fragmentteja tai
osia konservoiduista kohteista.²⁹⁵

Vaikuttaisi siltä, että laminoinnin määrä väheni, toki sitä vielä jossain määrin
käytettiin. Liisterin käyttö verrattuna synteettisiin tuotteisiin vaikuttaa lisääntyneen.
Harmillista on se, että dokumentoinnissa ei eritelty miksi osa sidoksen arkeista ver-
hottiin MC + japaninpaperilla, ja osa laminoitiin polyeteenikalvolla ja japaninpaperilla.
Oliko syynä vesiliukoisuus, kunto vai joku muu seikka?

²⁹⁴ KA 1986–1987, Hja:3.

²⁹⁵ KA 1986–1987, Hja:3; 1988, Hja:4.

LISÄTIETOJA
TILLÄGGSUPPGIFTER

Töskuröringna, bakarna, tyngningsstadi, tryckutrustning mm.
Arbetsplan, tekn. arbetsmetoder, specialutrustningar mm.

Yksityistama arkki ja liitteenä
Ei ole tilaa yr. arkista

Kartat olivat ikkainia, niissä oli kaikissa kosteusaurioita
kartat puhdistettiin perusteella ja nimityspöyhkekuumia käyttöön
sen jälkeen närien kaikkien kostealla pumpuliputilla.
Värit eivät lähteneet.

Kartojen mittaus ja happamuuden mittaus indikaattori
liuos koilla PH arvoon 4,5

Happamuuden poisto Bariumhydroksidi $\text{Ba}(\text{OH})_2$ + metanoli ^{2%}
vetokaapissa. PH mittaus uudelleen 7,5 ^{10/1000 ml}

Kartat laustettiin japaninpaperilla 70g/m² insku-koeu
suuntatarkkelys + metyyliselluloosa liiterillä

(Culminol MC 3000, 5%. Puuttuneet palat ja reunat
japaninpaperin 50g/m² miinota

Kartat liimataan pöytäön siten että ensin
noidellaan pöytälevy mailon kangas kantea, asetetaan
noidellaan pöydälle, se noidellaan ja vedetään
telalla suoraksi - jonka jälkeen asetetaan japanin
paperi kankaan päälle - vedetään kartta kanteen
japaninpaperin päälle - suuntataan varovasti ilmakuulat
pörs. pörsetään japaninpaperista puuttuneet palat
asetetaan paikalleen samoin rikkinäiset reunat
paikataan. Kartta stabiloidaan metyyliselluloosa 0,5% -
(Culminol MC 70)

Kartta saa kuivua pöytälevyllä 3-4 vuorokautta
joka jälkeen se erotetaan pöydästä pois
siirritetään reunat sakilla.

Kartat suojataan arkistokaärsä vaippapaperilla

Jätetty liitteenä Fors braga

Kuva 12. Konservointidokumentoinnin kuvailu pöytään lii-
maus tekniikan vaiheista ja sen jälkikäsittelystä. Kartan kon-
servointikertomus 7/1988, TVH Tie- ja vesirakennushallitus
EI 29:24-50 ja 51. (KA 1988, Hja:4) Kuva: Kaisa Kantanen.

Vuonna 1989 käytettiin edelleen pesuainetta, etanoli- tai isopropyylialkoholi-ve-
sipesuja, desinfiointia ja jossain määrin bariumhydroksidi-metanolikäsittelyä neutra-
lointiin sekä tehtiin laminointia.²⁹⁷ 1990 kuivapaikkaukseen tuli uusi polyakrylaatti-
tuote, Archibond Tissue.²⁹⁸ Vuonna 1991 käsittelyssä oli selkeästi ollut vesikäsittelyä
sietämätön sidos 1900-luvun alusta.²⁹⁹ Kohteen arkit pestiin etanolissa, neutraloitiin
bariumhydroksidi-metanoliliuoksessa, kuivapaikattiin polyakrylaattikalvolla ja japa-
ninpaperilla sekä osa arkeista laminoitiin polyeteenillä ja japaninpaperilla.³⁰⁰

Vuonna 1993 konservoitiin jälleen voudintilejä ja näyttäisi siltä, että pääasiassa
paikkaus ja tuenta tehtiin metyyliiselluloosalla tai vehnätarkkelysliisterillä sekä

Pesussa käytettiin edel-
leen rasva-alkoholisulfonaattia
ja kohteita desinfiointiin ja neut-
raloitiin. Pöytään liimaustek-
niikka tuli käyttöön mm. kart-
tojen taustaamisessa (kuva 12).
Vuonna 1988 mainittiin ba-
riumhydroksidi -metanoli -
neuralointikäsittelyn yhtey-
dessä "vetokaapissa". Tämä ei
tietenkään kerro sitä, etteikö
näin olisi toimittu aiemminkin.
Ryhmädokumentointi näyttää
saaneen vuonna 1988 oman do-
kumentointipohjan, jossa pys-
tyi merkitsemään kerralla
isommalle määrälle tehdyt sa-
mat toimenpiteet. Dokumen-
toinnin liitteenä löytyi myös
piirroksia vesileimoista.²⁹⁶

Dokumentoinnin tark-
kuus lisääntyi lyhyeksi aikaa
merkittävästi. Toisaalta tarkat
kuvaukset kertovat tehdyistä
toimenpiteistä, mutta samalla
voi pohtia ajankäytön järke-
vyyttä. Tarkkuus väheni taas
vähitellen.

²⁹⁶ KA 1988, Hja:4.

²⁹⁷ KA 1989, Hja:5.

²⁹⁸ KA 1990, Hja:6.

²⁹⁹ Konservointidokumentti 32/1991.

³⁰⁰ KA 1991-1992, Hja:7.

japaninpaperilla. Osa arkeista vielä laminoitiin. Kohteiden esikäsittelyssä käytettiin pesuainetta, desinfiointiaainetta sekä neutralointia.³⁰¹

Vuonna 1995 tuli käyttöön uusi konservointilomakepohja, joka täytettiin myös sähköisesti. Samana vuonna löytyi vielä maininta polyeteenikalvon käytöstä paikkaamisessa, mutta tämän jälkeen näitä merkintöjä ei enää tullut vastaan. PE-kalvon käyttö lähti selvästi vähenemään jo vuosikymmenen alussa.³⁰²

Vuonna 1997–98 esiintyi dokumentoinnissa edelleen pesuaineella pseu, etanoli-vesipesu (70 %-30 %), Doviside A -desinfiointi ja kalsiumhydroksidi -neutralointi. Kansallisarkistolle oli hankittu massapaikkauskone, jolla dokumentoinnin mukaan vuonna 1998 oli paikattu asiakirjoja ja edelleen seuraavana vuonna satoja, ellei jopa tuhansia arkkeja ”sulf.koivu-puuvilla-eukalyptus-massalla.” Polyakrylaattikalvoa käytettiin jonkin verran paikkaamiseen, vaikka kohde ei muiden käsittelyjen perusteella olisikaan ollut vedelle arka.³⁰³

5.8 Uusi vuosituhat

2000-luvulle siirryttäessä konservointitoimenpiteiden osalta siirryttiin enenevässä määrin pois liuotinkäsittelyistä ja synteettisistä liimoista. Jonkin verran käytettiin vielä desinfiointia, alkoholi-vesipesua ja sidoksia purettiin arkkien konservoimista varten. Kohteeseen käytettyä työaikaan ryhdyttiin merkitsemään ylös. Myös kokonaisuuksia kuntokartoitettiin ja niille tehtiin konservointisuunnitelmia.³⁰⁴

Konservoinnin dokumentointi siirtyi sähköiseen konservoinnin dokumentoinnin tietokantaan ja konservaattoreiden toimesta toteutettiin koko kokoelman kattava otantaan perustuva kuntokartoitus ensimmäisen vuosikymmenen lopulla.

2000-luvun alussa konservoinnissa työskenteli 5–6 konservaattoria. Vähitellen konservaattoreita siirtyi muualle töihin tai eläkkeelle, ja viimeisten 5 vuoden aikana Rauhankadulla on työskennellyt 1–2 konservaattoria.

³⁰¹ KA 1993–1994, Hja:8; KA 1995–1996, Hja:9; KA 1997–1998, Hja:10.

³⁰² KA 1995–1996, Hja:9.

³⁰³ KA 1997–1998, Hja:10.

³⁰⁴ KA 2000–2001, Hja:12.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Paperikonservoinnin historiaan perehtymällä on mahdollista saada arvokasta tietoa nykykonservointia varten. Tehtyjen toimenpiteiden tuntemus on tärkeää tulevien suunnittelun, niiden onnistumisen sekä yleisen työturvallisuuden kannalta.

Tutkielmani on katsaus paperikonservaattorin työn kehitysvaiheisiin Kansallisarkistossa Rauhankadulla vuosina 1890–2000, siihen miten konservointitoiminta on alkanut ja minkälaisia toimenpiteitä eri vuosikymmeninä on tehty. Tarkastelin myös paperikonservoinnin alan toimintaa ja kehitystä Kansallisarkiston lisäksi Suomessa yleensä. Kartoitin arkistoaineistoon liittyvästä kirjallisuudesta löytyvää konservoinnin ohjeistusta sekä vertasin toteutuneita toimenpiteitä niihin.

Paperikonservoinnin toimenpiteet ovat pääosin pysyneet samanlaisina vuosikymmenien ajan, mutta käytetyt materiaalit ovat muuttuneet. Jo pitkään on korostettu konservointitoimenpiteiden näkymistä ja poistettavuutta, mutta vielä pari-kolme vuosikymmentä sitten poistettavuus saattoi merkitä voimakkaiden liuottimien käyttöä, jotka tänä päivänä tunnetaan paperia vaurioittavista vaikutuksista. Niiden käyttö pyritään nykyään paperikonservoinnissa minimoimaan.

Kansallisarkistolla on tehty konservointia yli 100 vuotta. Jo vuonna 1892 *Uusi Suometar*-lehdessä etsittiin Valtionarkistoon kirjansitojan kisälliä töihin. Tutkielman perusteella ensimmäinen kirjansitoja palkattiin konservoimaan aineistoa vuonna 1919 ja vakinaistettiin vuonna 1927. Konservaattorien määrä kasvoi vuosituhannen vaihteen tienoille saakka, jonka jälkeen se on Rauhankadulla laskenut 1–2 konservaattoriin. Määrä on vähäinen ottaen huomioon, että kyseessä on Kansallisarkisto ja kansallisen kulttuuriperinnön säilyttäjä.

Kansallisarkiston Rauhankadun kirjansitomoon liittyvät alkuvuosikymmenien historiatiedot edustavat fragmentteja toiminnasta. Konservoinnin kehitykseen on panostettu erityisesti 1970-luvulta lähtien. Dokumentoinnin alettua vuonna 1976, toimenpiteistä ja käytetyistä materiaaleista on saatavilla enemmän tietoa. Vähitellen otettiin uusia menetelmiä ja materiaaleja käyttöön. Paperin pesussa käytettiin pesuaineita, homeisia arkkeja desin fioitiin, pH-arvon mittauksen perusteella kohteita neutraloitiin,

ja kohteiden tukemiseen käytettiin erilaisia materiaaleja. Vaikuttaa siltä, että osa menetelmistä, kuten 1980-luvulla aloitettu asiakirjojen muovilla laminointi on tullut Kansallisarkistolle suhteellisen myöhään muuhun maailmaan verrattuna. On kuitenkin tulkittavissa, että kehityksen lähdettyä liikkeelle toimenpiteet ovat seuranneet saatavilla ollutta alan kirjallisuutta ja ohjeita arkistoaineiston säilyttämisestä ja käsittelystä.

Paperikonservaattorien ammattikunta Suomessa on suhteellisen nuori. Yleinen konservointialan järjestäytyminen ja kehitys alkoi Suomessa 1960- ja 70-luvuilla. Tutkintoon tähtäävä koulutus alkoi vuonna 1984. Tätä ennen ja Kansallisarkistolla pitkään tämän jälkeen, paperikonservaattorien tausta on ollut kirjansidonnassa sekä työn ja kurssien kautta hankitussa lisäkoulutuksessa.

Nykyisin paperikonservoinnissa on tärkeää, että toteutetut toimenpiteet ovat mahdollisimman pitkälle poistettavissa. Kansallisarkistolla jo 1980-luvun alussa korostettiin korjausten poistettavuutta asiakirjoja vahingoittamatta. 1980- ja 90-luvuilla liuottimien käyttö oli vielä tavallista, joten poistettavuuskin tarkoitti poistamista liuottimien avulla. Oman haasteensa toi aiemmat korjaukset, joissa käytettyjä materiaaleja ja menetelmiä ei ole tiedossa, varsinkaan ajalta ennen konservoinnin dokumentoinnin aloittamista. Paikkauksen vesiliukoisuus on konservaattorin helppo todeta, mutta usein kohteissa esiintyvä liima tai liisteri ei liukene veteen tai on vain osaksi vesiliukoista tai veden vaikutuksesta pehmenevää. Ikääntyminen muuttaa materiaaleja ja liiman liukenevuus ei tällöin tyypillisimmillä liuottimillakaan välttämättä toteudu.

Arkistoaineistolle on menneinä vuosikymmeninä tehty monenlaisia konservointitoimenpiteitä. Vaikka konservoinnin dokumentointi tuo runsaasti lisätietoa tehdyistä toimenpiteistä, haasteena on käytettyjen kaupallisten tuotteiden, kuten liimojen ja pesuaineiden osalta tuotemerkin taakse kätkeytyvä tarkempi tuotetieto. Ymmärrys aineen koostumuksesta vaatisi oman perehtymisen valmistuotteisiin.

Aiemmin Kansallisarkiston konservointitoimintaa on ohjannut asiakirjojen käyttö; eniten käytetyt asiakirjat vaativat konservointitoimenpiteitä, jotta niitä pystyi toimittamaan tutkijakäyttöön. Tilanne on nyt periaatteessa sama, tosin yhä useammin konservointitoimenpiteillä varmistetaan, että kohde pystytään digitoimaan ja siirtämään passiivisäilytykseen. Asiakas saa aineiston digitaalisessa muodossa. Digitoinnin asiakirjaa vaurioitava mahdollisuus on yleensä käyttöä pienempi.

Koko Kansallisarkiston historian aikaisen konservoinnin resurssipulan lisäksi, konservoinnin kalleus ja hitaus on mainittu toistuvasti. Monia toimenpiteitä ja kehitysyhteyksiä on tehty, osa onnistuneesti ja osa konservoinnin nykytiikan kannalta arveluttavasti. Toimenpiteet ja materiaalit on kuitenkin valittu kunkin ajan parhaan tiedon sekä käytössä olleiden resurssien mukaan, ja näin ollen tilaa kritiikille ei ole.

Aiemmin pelkästään käsityöammattina pidetty konservointi on nykyään poikkitieteellinen ala, joka vaatii asiantuntijuutta kulttuuriperinnön säilyttämiseen tähtäävien toimenpiteiden osalta. Työ edellyttää monitahoista päätöksentekoa. Toimenpiteiden on perustuttava ajankohtaiseen tietoon, jotta kohteilla on edellytykset säilyä

jatkossakin vuosikymmeniä ja vuosisatoja. Mikäli taloudelliset resurssit eivät riitä konservaattorien määrän lisäämiseen, on työtä suunniteltava tarkkaan ja olemassa olevilla resursseilla tehtävä se mikä pystytään. Dokumentoinnilla on mahdollisuus välittää perustelut valituista toimenpiteistä ja materiaaleista myös tulevaisuudessa aineiston parissa työskenteleville.

Konservointityön tilastoiminen vaikuttaa jäänteeltä menneiltä ajoilta ja on kyseenalaista. Konservointi on tieteenala, jossa käsitellään kulttuurihistoriallisesti arvokasta aineistoa kohteiden ollessa yksilöitä. Konservoinnin tavoitteena on keskittyä aineiston säilymisen vaalimiseen, joten kulttuuriperinnön asettaminen tilastonumeroksi tuntuu ristiriitaiselta.

Konservoinnin menetelmien kehittäjien ja toimintatapojen määrittelijöiden tulisi olla konservoinnin ammattilaisia. Arkistoympäristössä tehtävillä strategisilla päätöksillä on vaikutus suureen määrään pysyvästi säilytettävää aineistoa. Konservaattorin ammattietiikka ohjaa tekemään asioita aineiston säilymiseksi sen hetkisen parhaan ja perustellun tiedon mukaan. Jos ei menetelmiä tai resursseja ole juuri sillä hetkellä saatavilla, tehdään se mikä on mahdollista osan toimenpiteistä siirtyessä tulevaisuuteen. Aineiston määrän vuoksi on realistista todeta, että kaikkea aineistoa ei ole mahdollista pelastaa. Osa on jo tuhoutunut ja osassa prosessi etenee.

Tämä tutkielma on tuottanut useita ajatuksia mahdollisista jatkotutkimuksista. Konservoinnin dokumentoinnin perusteella olisi mahdollista tutkia, miten tunnistetut ja toteutetut toimenpiteet ovat vaikuttaneet kohteen ikääntymiseen ja säilymiseen. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden kohteiden kannalta olisi tärkeää tarkastella, onko aiempia muovilaminointeja mahdollista tai tarpeen poistaa. Konservoinnin dokumentointia edeltävien listausten perusteella on mahdollista jäljittää käsiteltyjä kohteita jopa 1960-luvulta lähtien. Voudintilikirjakokoelman kattava kuntokartoitus ja ainakin osan säilymisen varmistaminen olisi tärkeää.

Keskityin tutkielmassa tarkastelemaan konservointitoimenpiteitä virka-arkiston aineiston perusteella. Lisäksi kartoitin ohjeita ja kirjallisuutta toimenpiteiden ymmärtämiseksi. Kansallisarkistossa työskennelleiden konservaattorien haastattelututkimus toisi lisätietoa toimenpiteiden todellisista toteutuksista. Toimenpiteitä on mahdollista tilastoida 1970-luvulta eteenpäin. Nykyisen konservoinnin dokumentoinnin tietokannan kautta olisi mahdollisuus tutkia myös 2000-luvulla tehtyjä toimenpiteitä ja niiden muutoksia. Kansallisarkiston työntekijöiden suhtautumista konservointiin olisi mielenkiintoista tutkia, kuten myös sitä kuinka hyvin tunnetaan perinteisen käsityöammatin muuttuminen monialaiseksi moniosajien ja asiantuntijoiden työksi.

Paperi on monipuolinen konservointikohde, sen koostumus vaihtelee riippuen ajasta ja käyttötarkoituksesta tai siitä minkälaista paperia kulloinkin on ollut saatavilla. Oman ulottuvuuden monipuolisuuteen ja samalla haasteellisuuteen tuo kaikki ne konservointitoimenpiteet mitä kohteille on tehty ja tullaan tekemään. Konservoinnin historian tutkiminen antaa työkaluja ymmärtää konservoinnin haasteita tänä päivänä ja tulevaisuudessa.

LÄHTEET

- Alkalay, E. "Leaf-casting." Teoksessa *Conservation of Library and Archive Materials and the Graphic Arts*. The Institute of Paper Conservation and the Society of Archivists, toimittanut G. Petherbridge. London: Butterworths, 1987.
- Arkistotoimikunnan mietintö, Komitean mietintö 1977:65. Helsinki: Valtion painatuskeskus, 1978.
- Auer, T. *Konservointityön professionalisaatio*. Väitöskirja. Tampere: Tampereen yliopisto, 2000.
- Auer T., Niinistö-Sivuranta S. *Konservoinnin YAMK-tutkinnot: Osaamista historiasta tulevaan*. Vantaa: EVTEK-ammattikorkeakoulu, 2008.
- Aunola, T. "Asiakirjojen konservointi." Teoksessa *Arkiston hoidon opas*. Valtionarkiston julkaisuja 10. Helsinki: Valtion painatuskeskus, 1978.
- Aunola, T. "Asiakirjojen konservointi valtionarkistossa." Teoksessa *Suomen ensimmäiset arkistopäivät 18.-19.5.1978*. Helsinki: Valtionarkisto, 1979.
- Crespo, C., Vinas, V. *Asiakirjojen ja kirjojen konservointi ja restaurointi: RAMP-tutkimus*. Suomentanut P. Pirilä. Helsinki: Valtionarkisto, 1989.
- Hellsten, A. "Kirjansitoja ja kirjansitomoja vuosisadan vaihteessa." Teoksessa *Kirjapainotaitureiden kertomaa*, toimittanut V. Jokivaara, Mikkeli: Kansalliskirjasto, Digitointi- ja konservointikeskus, 1961.
- Helsingin kaupunki. *Kertomus Helsingin kaupungin kunnallishallinnosta*. 69: 1956. Jälkimmäinen osa. Helsingin kaupunki: Tilastotomisto, 1959.
- Hupaniittu, O., Peltonen, U.-M. *Arkistot ja kulttuuriperintö*. SKS. Turenki: Hansaprint Oy, 2021.
- International Seminar on Modern Archival Techniques. Papers. Potsdam: State Archives Administration of the German Democratic Republic, 1975.
- Jokivaara, V. "Suomen kirjansidonnan vaiheita." Teoksessa *Kirjapainotaitureiden kertomaa*. Mikkeli: Kansalliskirjasto, Digitointi- ja konservointikeskus, 1961.
- Jääskeläinen, A. "Asiakirjojen korjaaminen ja konservaattorien neuvottelutilaisuus". Teoksessa *Suomen ensimmäiset arkistopäivät*. Helsinki: Valtionarkisto, 1979.
- Kathpalia, Y. P. *Conservation and restoration of archive materials*. Unesco. Geneve: Imprimeries Populaires de Geneve, 1973.
- Kecskeméti, I. "Konservointi." Teoksessa *Museologia tänään*. Suomen museoliiton julkaisuja 57. Jyväskylä, 2007.
- Kecskeméti, I. *Papyruksesta megabitteihin. Arkisto- ja valokuvakokoelmien konservoinnin prosessin hallinta*. Väitöskirja. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2008.
- Kerkkonen, M. *Suomen arkistolaitos Haminanrauhasta maan itsenäistymiseen*. Helsinki: Valtion painatuskeskus, 1988.
- Kiviniemi, K. "Laadullinen tutkimus prosessina." Teoksessa *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2*, 70–85. Juva: Bookwell Oy, 2015.
- Koura, A., Krause, T. "Increase of paper permanence by treatment with liquid ammonia or ammonia solutions." Teoksessa *Conservation of Library and Archive Materials and the Graphic Arts*. The Institute of Paper Conservation and the Society of Archivists. London: Butterworths, 1987.
- Litzen, V. "Asiakirjat ja arkistot." Teoksessa *Arkiston hoidon opas*. Valtionarkiston julkaisuja 10. Helsinki: Valtion painatuskeskus, 1978.

- Lybeck, J. *Arkistolaitoksen suhde tutkimukseen ja hallintoon järjestyy uudelleen: vuodet 1944-1974*. Turku: Painosalama Oy, 2016.
- Markkula, M., Hiltunen T. Torjunta-aineita koskevat määräykset ja torjunta-aineiden tarkastus. Kasvinsuojelulaitoksen tiedote N:o 20. Maatalouden tutkimuskeskus. Vantaa, 1980.
- Mitzushima K. "Conservation treatments." Teoksessa *Conservation of Library and Archive Materials and the Graphic Arts*. The Institute of Paper Conservation and the Society of Archivists. London: Butterworths, 1987.
- Mustonen A. "Karttojen ja piirustusten konservointi." Asiakirjojen korjaaminen ja konservaattoreiden neuvottelutilaisuus. Teoksessa *Suomen ensimmäiset arkistopäivät 18.-19.5.1978*. Helsinki: Valtion painatuskeskus, 1979.
- Nieminen, P. *100 vuotta kirjansitojien ammatillista järjestötoimintaa: Helsingin kirjatyöntekijäin yhdistyksen kirjansitojien osasto vv. 1890-1990*. Espoo: Kirjatyöntekijäin yhdistys, kirjansitojien osasto, 1990
- Niemitalo, J. "Leskirouvia, työläisiä, edelläkävijöitä." Teoksessa *Kirjansidonta Nyt!*. Sastamala: SASKY koulutuskuntayhtymä, 2018.
- Nuorteva J., Happonen P. *Suomen arkistolaitos 200 vuotta*. Porvoo: Edita Publishing Oy, 2016.
- Partanen, P." Kuusi vuosikymmentä kirjansitojan ammatissa." Teoksessa *Kirjapainotaitureiden kertomaa*. Mikkeli: Kansalliskirjasto, Digitointi- ja konservointikeskus, 1961.
- Petherbridge G. *Conservation of Library and Archive Materials and the Graphic Arts*. The Institute of Paper Conservation and the Society of Archivists. London: Butterworths, 1987.
- Pietilä E. "Kirjat ja Asiakirja-aineisto." Teoksessa *Museoesineiden säilytys- ja hoito-opas*. Suomen museoliiton konservointivaliokunta. Joensuu, 1975.
- Pietilä E. "Kirjat ja Asiakirja-aineisto." Teoksessa *Museoesineiden säilytys- ja hoito-opas*. 3. uudistettu painos. Suomen museoliiton konservointivaliokunta. Joensuu, 1981.
- Pirilä, P. "Kokeiluja homeiden leviämisen estämiseksi kemikaalioita käyttäen." Asiakirjojen korjaaminen ja konservaattorien neuvottelutilaisuus. Teoksessa *Suomen ensimmäiset arkistopäivät 18.-19.5.1978*. Valtionarkisto. Helsinki: Valtion painatuskeskus, 1979.
- Pirilä, P. "Asiakirjavaurioiden korjaaminen-menetelmät, materiaalit ja aineet." *Kirjallisuuden sidotus, säilytys ja huolto*. Suomen Tieteellinen Kirjastoseura. Helsingin yliopiston monistuspalvelu, 1981.
- Reijonen Henni. "Taidekonservointi ja siihen liittyvä opetustoiminta Ateneumissa 1880-1950-luvuilla." Pro gradu-tutkielma. Helsinki: Helsingin yliopisto, 2007.
- Ritzenthaler M.L. *Preserving Archives and Manuscripts*. Archival Fundamental Series. Chicago: The Society of American Archivists, 1993.
- Saarenheimo, J. "Konservaattorien koulutus." Teoksessa *Suomen ensimmäiset arkistopäivät 18.-19.5.1978*. Helsinki: Valtionarkisto, 1979.
- Sinihappovaunu. "Kuinka taistelu syöpäläisiä vastaan ja niiden hävittäminen tapahtuu." Helsinki: Sanomalehti Oy, Nylandin kirjapaino, 1937.
- Smith, A.W. "Aqueous Deacidification of Paper." Teoksessa *Paper and Water: a Guide for Conservators*. New York: Routledge, 2011.

- Sundvik, B. *Kirjallisuuden sidotus, säilytys ja huolto*. Helsinki: Suomen tieteellinen kirjastoseura, 1981.
- Tuomi, J., Sarajärvi, A., *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi, 2002.
- Viikki, R. "Suomen arkistolaitos ja arkistolainsäädäntö." Teoksessa *Arkiston hoidon opas*. Valtionarkiston julkaisuja 10. Helsinki: Valtion painatuskeskus, 1978.
- Vilkuna, J. "Museologian vaiheita." Teoksessa *Museologia tänään*. Suomen museoliiton julkaisuja 57. Jyväskylä, 2007.
- Vilkuna, J. "Suomen museoalan organisoituminen 1945-2009." Teoksessa *Suomen museohistoria*. Hämeenlinna: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, 2010.
- Whitmore, P. M. "Paper Ageing and the Influence of Water." Teoksessa *Paper and Water: a Guide for Conservators*. New York: Routledge, 2011.

MUUT JULKAISUT

- Arkkitehtitoimisto Okulus Oy. *Valtioneuvoston linna, Kortteliselvitys*.
Rakennushistoriaselvitys, 2019.
- Arpiainen, L. "Koulutuskomitealla on kiire: Museotavaraa meren pohjassa konservattoripulan takia." *Helsingin Sanomat* 16.02.1973.
- Barrow, W.J. "Restoration Methods." *The American Archivist*. Vol. 5., 1943.
- Helsingin Sanomat, "Pohjoismainen keskus Firenzen entistämistyölle." *Helsingin Sanomat* 04.07.1967.
- Gardberg, C.J., Granqvist E., Heinonen R., Koskinen J., Rinne A.-M., Saarenheimo J., Sievänen O., Melanko K. *Konservointialan koulutustoimikunnan mietintö*, 1974.
Komitean mietintö 1974:122. Helsinki: Opetusministeriö, 1974.
- Jones, R. "Barrow Lamination: The North Carolina Archives Experience." *The American Archivist*. Vol. 50. 1987.
- Kecskeméti, I. "Itsetuhoutuvat aineistot kadottavat kulttuuriperintöä." *Akti Kansallisarkiston asiakaslehti* 2/2019.
- Nilsson, A.-C. "Riksarkivets Papperkonservering." Uppsatsarbete, Kulturvård-Konservering. Göteborg: Institution for kulturvård Göteborgs Universitet, 1995.
- Pirilä, P. "Konservointi yleisarkistossa. Suomen tieteellisen kirjastoseuran konservointiseminaari 16.11.1987." *Konservaattoriliiton lehti nr. 17*. Helsinki: Pohjoismaisen konservattoriliiton Suomen osasto, 1988.
- Saarivuori, T. "Suomen valtioneuvoston arkisto on pohjoismaiden suosituin." *Helsingin Sanomat* 18.04.1971.
- Savela Anne. "Kohtalon kello lyö." *Kodin Pellervo*. Numero 2, 2013.
https://www.pellervo.fi/kodinpellervo/kp2_13/kohtalon_kello_lyo.htm.
- Scheper, K. "Considering Book Conservation, Development in Materials, Techniques and Approach." *Journal of Paper Conservation IADA Reports*. Vol.11, 2010.
- Similä I. "Ammattisalaisuuksia ja perimätietoa. Kirjakonservaattori – nykyajan harvinainen käsityöläinen." *Helsingin Sanomat* 11.01.1962.
- Szirmai, J.A. "Conservation Bindings. Part I – Wooden Board Bindings." *Journal of Paper Conservation IADA Reports*. Vol.18, 2017.

- Taidevalistuspäivät: "Näyttelyiden avajaisiin kaivataan uudistuksia." *Helsingin Sanomat* 17.01.1969.
- Törrönen, H. "Paperikonservointi." Julkaisussa *Säilytyksen kemia, 17.-18.3.1996 Mikrokuvaus- ja konservointilaitos*, Mikkeli, 1996.
- Uusi Suometar, "Kirjansitojansäili". *Uusi Suometar* 11.2.1892, Digitaaliset aineistot, <https://digi.kansalliskirjasto.fi/>.
- Zervos, S., Alexopoulou, I. "Paper conservation methods: a literature review." *Cellulose*. 22, 2015.

ARKISTOAINEISTO

Kansallisarkisto (KA), virka-arkisto, Helsinki

Kalustoluettelo 1952–1965. Kansallisarkiston I Arkisto. Bd:2.

Konservointikortit 1976–1981. Hja:1.

Konservointikortit 1982–1985. Hja:2.

Konservointikortit 1986–1987. Hja:3.

Konservointikortit 1988. Hja:4.

Konservointikortit 1989. Hja:5.

Konservointikortit 1990. Hja:6.

Konservointikortit 1991–1992. Hja:7.

Konservointikortit 1993–1994. Hja:8.

Konservointikortit 1995–1996. Hja:9.

Konservointikortit 1997–1998. Hja:10.

Konservointikortit 1999. Hja:11.

Konservointikortit 2000–2001. Hja:12.

Konservointikortit 2002–2003. Hja:13.

Konservointikortit 2004–2005. Hja:14.

Konservointiosasto. Työkertom. 1969–1994. Hja:15.

Kontrollbok med Bokbindaren vid Finska Statsarkivet från år 1868–1895.

Kansallisarkiston I Arkisto. Sitomon työluettelo Bl:1.

Kontrollbok med Bokbindaren vid Finlands Statsarkiv 1895–1926.

Kansallisarkiston I Arkisto. Sitomon työluettelo Bl:2.

Käytöstä poistetut nimikirjat. Kansallisarkiston I Arkisto. Bab:2.

Käytöstä poistetut nimikirjat. Kansallisarkiston I Arkisto. Bab:6.

Sitomon työluettelo 1927–1935. Kansallisarkiston I Arkisto. Bl:3.

Valtionarkiston ja maakunta-arkistojen toimintakertomukset 1923–1935. De:2.

Valtionarkiston ja maakunta-arkistojen toimintakertomukset 1936–1943. De:3.

Valtionarkiston ja maakunta-arkistojen toimintakertomukset 1944–1957. De:4.

Valtionarkiston ja maakunta-arkistojen toimintakertomukset 1958–1965. De:5.

Valtionarkiston ja maakunta-arkistojen toimintakertomukset 1966–1972. De:6.

Valtionarkiston ja maakunta-arkistojen toimintakertomukset 1973–1979. De:7.

Valtionarkiston ja maakunta-arkistojen toimintakertomukset 1980–1986, De:8.

Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset 1893–1910. Hfb:1.

Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset 1925–1931. Hfb:3.

Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset 1937–1940. Hfb:5.

Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset 1953–1953. Hfb:10.

Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset 1954–1954. Hfb:11.
Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset 1955–1955, Hfb:12.
Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset 1956–1956. Hfb:13.
Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset 1957–1957. Hfb:14.
Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset 1958–1958. Hfb:15.
Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset 1960–1960. Hfb:17.
Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset 1962–1962. Hfb:19.
Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset 1963–1963, Hfb:20.
Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset 1964–1965. Hfb:21.
Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset 1966–1967. Hfb:22.
Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset 1968–1969. Hfb:23.
Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset 1970–1971. Hfb:24.
Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset 1972–1973. Hfb:25.
Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset 1975–1975. Hfb:27.
Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset 1976–1976. Hfb:28.
Virkamiesten työkertomukset ja jaostojen vuosikertomukset 1979–1979. Hfb:31.
Kansallisarkisto (KA), konservointi, Helsinki
Maanmittaushallituksen uusistuskarttojen konservointi 1982–1984.
Voudintilien kuntokartoitus 1998–2001.

TOIMINTA- JA VUOSIKERTOMUKSET

Kansallisarkisto (KA), virka-arkisto, Helsinki
Yleisarkistot 1987. Valtionarkiston ja maakunta-arkistojen toimintakertomus, 1988. Db:1.
Arkistolaitos 1990, Valtionarkiston ja maakunta-arkistojen toimintakertomus, 1991. Db:1.
Arkistolaitos 1992, Valtionarkiston ja maakunta-arkistojen toimintakertomus, 1993. Db:1.
Arkistolaitos 1993, Valtionarkiston ja maakunta-arkistojen toimintakertomus, 1994. Db:1.
Arkistolaitos 1996, Kansallisarkiston ja maakunta-arkistojen vuosikertomus, 1997. Db:1.
Arkistolaitos 1998, Kansallisarkiston ja maakunta-arkistojen vuosikertomus, 1999. Db:2.
Arkistolaitos 1999, Kansallisarkiston ja maakunta-arkistojen vuosikertomus, 2000. Db:2.
Arkistolaitos 2000, Kansallisarkiston ja maakunta-arkistojen vuosikertomus, 2001. Db:2.
Arkistolaitos 2001, Kansallisarkiston ja maakunta-arkistojen vuosikertomus, 2002. Db:2.
Arkistolaitos 2002, Kansallisarkiston ja maakunta-arkistojen vuosikertomus, 2003. Db:2.
Arkistolaitos 2003, Kansallisarkiston ja maakunta-arkistojen vuosikertomus, 2004. Db:2.

Arkistolaitos 2004, Kansallisarkiston ja maakunta-arkistojen vuosikertomus, 2005. Db:2.

Arkistolaitos 2005, Kansallisarkiston ja maakunta-arkistojen vuosikertomus, 2006. Db:2.

Arkistolaitos 2006, Kansallisarkiston ja maakunta-arkistojen vuosikertomus, 2007. Db:2.

INTERNET-LÄHTEET

Arkistojen portti. "Maanmittaushallituksen uudistusarkisto."

http://wiki.narc.fi/portti/index.php/Maanmittaushallituksen_uudistusarkisto. Viitattu 12.02.2022.

Arkistojen portti. "Tuomiokirjat."

<http://wiki.narc.fi/portti/index.php/Tuomiokirjat>. Viitattu 12.02.2022.

CDC, Centers for Disease Control and Prevention.

https://www.cdc.gov/biomonitoring/Orthophenylphenol_BiomonitoringSummary.html. CAS No. 90-43-7. Viitattu 26.03.2022.

E.C.C.O. "Professional Guidelines (I)." https://www.ecco-eu.org/wp-content/uploads/2021/03/ECCO_professional_guidelines_I.pdf. Viitattu 12.03.2022.

ePressi. "Konservoinnin koulutusohjelman 20-vuotisjuhlat 20.3.2015."

<https://www.epressi.com/tiedotteet/koulutus/konservoinnin-koulutusohjelman-20-vuotisjuhlat-20.3.2015.html>. Viitattu 26.03.2022

Finlex 120/2017. Valtioneuvoston asetus tutkintojen ja muiden osaamiskokonaisuuksien viitekehuksesta.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2017/20170120>. Viitattu 07.02.2022.

Finna.fi, "Metsähallituksen kirkollisvirkatalokartat (1832-1954).

<https://www.finna.fi/Collection/narc.VAKKA-279989.KA>. Viitattu 06.02.2022.

ICOM Suomi. "ICOMin museotyön eettiset säännöt."

<https://icomfinland.fi/eettiset-saannot>. Viitattu 07.02.2022.

ICSC 0087. "Asetoni." Suomenkieliset kemikaalikortit. Työterveyslaitos 2022.

https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_card_id=0087&p_version=1&p_lang=fi. Viitattu 25.03.2022.

ICSC 0109. "Metyylibromidi." Suomenkieliset kemikaalikortit. Työterveyslaitos 2022.

https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=fi&p_card_id=0109&p_version=2. Viitattu 25.03.2022.

ICSC 0245. "Sykloheksyyliamiini." Suomenkieliset kemikaalikortit. Työterveyslaitos 2022.

https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=fi&p_card_id=0245&p_version=2. Viitattu 10.03.2022.

ICSC 0695. "Formaldehydi." Suomenkieliset kemikaalikortit. Työterveyslaitos 2022.

https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=fi&p_card_id=0695&p_version=2. Viitattu 26.03.2022.

- ICSC 0719. "2-naftoli." Suomenkieliset kemikaalikortit. Työterveyslaitos 2022.
https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_card_id=0719&p_version=2&p_lang=fi. Työterveyslaitos 2022. Viitattu 26.03.2022.
- ICSC 0991. "Boorihappo."
https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_card_id=0991&p_version=2&p_lang=fi. Viitattu 26.03.2022.
- Genos, "Suomen Sukututkimusseuran aikakauskirja." Släkten Laurent i Finland
http://web1.genealogia.fi/genos-old/70/70_161.htm. Viitattu 22.1.2022.
- Jyväskylän yliopisto. "Museologia oppiaineena."
<https://www.jyu.fi/hytk/fi/laitokset/mutku/oppiaineet/museologia>.
Viitattu 31.01.2022
- Kansallisarkisto. "Kansallisarkiston aineistot."
<https://arkisto.fi/fi/aineistot/kansallisarkiston-aineistot>. Viitattu 09.02.2022.
- Kansallisarkisto. "Ohje: arkistoaineistolle haitalliset puhdistus-, kaasutus- ja desinfiointimenetelmät." <https://arkisto.fi/fi/viranomaisille/Julkishallinnon-asiakirjahallinnon-ja-arkistotoimen-ohjaus/suosituks/ohjeet-homeisen-aineiston-kaesittelyyn/puhdistus/arkistoaineistolle-haitalliset-puhdistus-kaasutus-ja-desinfiointimenetelmaet>. Viitattu 23.01.2022.
- Kansallisarkisto. "Ohjeet homeisen aineiston käsittelyyn 2016."
<https://kansallisarkisto.fi/fi/palvelut/saeilyttaaminen/ohjeet-homeisen-aineiston-kaesittelyyn/puhdistus>. Viitattu 20.02.2022.
- Kansallisarkisto. "Strategia 2025." <https://kansallisarkisto.fi/strategia2025>. Viitattu 09.02.2022.
- Kansallisarkisto. "Suojamateriaaliohje 2018."
https://kansallisarkisto.fi/uploads/Viranomaisille/M%C3%A4%C3%A4r%C3%A4ykset%20ja%20ohjeet/Suojamateriaaliohje_03092018.pdf. Viitattu 20.02.2022.
- Kansallisarkisto. "Tehtävät ja organisaatio."
https://kansallisarkisto.fi/fi/kansallisarkisto/tehtavat_organisaatio/teht%C3%A4v%C3%A4t-ja-organisaatio. Viitattu 30.01.2022.
- Kansallisarkiston Arkistowiki. "Viranomaisen asiakirja."
http://wiki.narc.fi/arkistowiki/index.php/Viranomaisen_asiakirja. Viitattu 30.01.2022.
- Kansallisarkiston Arkistowiki. "Yksityisarkisto."
<http://wiki.narc.fi/arkistowiki/index.php/Yksityisarkisto>. 06.03.2022.
- Käsinsidottujen kirjojen maailma. "Juhlanäyttely 20 v. kirjansidontaa Harrin opissa."
<https://kirjansitojat.blogspot.com/>. Viitattu 15.11.2021.
- Metropolia ammattikorkeakoulu. "AMK-tutkinnot, konservointi."
<https://www.metropolia.fi/fi/opiskelu-metropoliassa/amk-tutkinnot/konservointi>. Viitattu 10.1.2022.
- NIH, National Library of Medicine. "1,4-Dichlorobenzene."
https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/1_4-Dichlorobenzene. Viitattu 26.03.2022.
- Opetus- ja kulttuuriministeriön historiaa. <https://okm.fi/historia>. Viitattu 21.04.2022.

Pohjoismainen konservaattoriiliitto. "Erikoistumisalat."

<https://www.konservaattoriiliitto.fi/tutustu-konservointiin/erikoistumisalat/>.

Viitattu 11.02.2022.

Riksarkivet, Bevarande och konservering. Materialanalys för bevarande av

Azzolino-samlingen. [https://www.raa.se/app/uploads/2019/05/Thea-](https://www.raa.se/app/uploads/2019/05/Thea-Winter-Poster_Azzolino_%C3%96ppethus.pdf)

[Winter-Poster_Azzolino_%C3%96ppethus.pdf](https://www.raa.se/app/uploads/2019/05/Thea-Winter-Poster_Azzolino_%C3%96ppethus.pdf). Viitattu 23.04.2022.

Roth 2020. "Kloramiini T trihydraatti." [https://www.carlroth.com/medias/SDB-](https://www.carlroth.com/medias/SDB-0271-FI-)

[0271-FI-](https://www.carlroth.com/medias/SDB-0271-FI-FI.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wzMDA2MTR)

[FI.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wzMDA2MTR](https://www.carlroth.com/medias/SDB-0271-FI-FI.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wzMDA2MTR)

[8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oZTUvaDMz](https://www.carlroth.com/medias/SDB-0271-FI-FI.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wzMDA2MTR)

[Lzg5Nzk1MjE5OTQ3ODIucGRmfGQzZDVjNGFjNjA0OGYwZmY0MDNmM](https://www.carlroth.com/medias/SDB-0271-FI-FI.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wzMDA2MTR)

[WJhZTk4MThjODY3OTZjZjViMTQ0NzY2ZWQ0MmEyNzMwNDA1ZjE3NGY](https://www.carlroth.com/medias/SDB-0271-FI-FI.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wzMDA2MTR)

[0Mjc](https://www.carlroth.com/medias/SDB-0271-FI-FI.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wzMDA2MTR). Viitattu 26.03.2022.

Roth, 2021. "Tymoli". Käyttöturvallisuustiedote.

<https://www.carlroth.com/medias/SDB-5391-FI->

[FI.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wzMTMwNTI8](https://www.carlroth.com/medias/SDB-5391-FI-FI.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wzMTMwNTI8)

[YXBwbGljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oZDcvaDgzLz](https://www.carlroth.com/medias/SDB-5391-FI-FI.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wzMTMwNTI8)

[kwMTgxOTk5MzI5NTgucGRmfGRhYTlZnNjMOTliNDQ4NzlmZjc5YzQ2NGY](https://www.carlroth.com/medias/SDB-5391-FI-FI.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wzMTMwNTI8)

[3NWY1Y2E5OTAxODkyOWEyZTkzOTFiYTk3NDZjMzU1MmM1NGNjYTc](https://www.carlroth.com/medias/SDB-5391-FI-FI.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wzMTMwNTI8).

Viitattu 26.03.2022.

Ruokavirasto, "Etyleenioksidi."

<https://www.ruokavirasto.fi/henkiloasiakkaat/tietoa->

[elintarvikkeista/ elintarvikkeiden-turvallisen-kayton-ohjeet/ tietoa-](https://www.ruokavirasto.fi/henkiloasiakkaat/tietoa-elintarvikkeista/elintarvikkeiden-turvallisen-kayton-ohjeet/tietoa-)

[vierasaineista/ etyleenioksidi/](https://www.ruokavirasto.fi/henkiloasiakkaat/tietoa-elintarvikkeista/elintarvikkeiden-turvallisen-kayton-ohjeet/tietoa-). Viitattu 10.03.2022.

Ruokavirasto, "Yleistä mikrobeista."

<https://www.ruokavirasto.fi/henkiloasiakkaat/tietoa->

[elintarvikkeista/ elintarvikkeiden-turvallisen-kayton-](https://www.ruokavirasto.fi/henkiloasiakkaat/tietoa-elintarvikkeista/elintarvikkeiden-turvallisen-kayton-)

[ohjeet/ ruokamyrkytykset/ yleista-mikrobeista/](https://www.ruokavirasto.fi/henkiloasiakkaat/tietoa-elintarvikkeista/elintarvikkeiden-turvallisen-kayton-ohjeet/ruokamyrkytykset/yleista-mikrobeista/). Viitattu 26.03.2022.

Senaatti, "Arvokiinteistöt, Kansallisarkisto".

<https://www.senaatti.fi/arvokiinteisto/kansallisarkisto/>. Viitattu 22.01.2022.

KUVALÄHTEET

Valtioneuvoston kirjapainon ala-sitomo 1926, Helsinki Snellmaninkatu 1.

Valokuvaaja tuntematon. Helsingin kaupunginmuseo. CC BY 4.0.

www.finna.fi. Viitattu 10.02.2022.

Valtionarkisto, konservaattori tutkii papereita, lokakuu 1931. Historian

kuvakokoelma, Pietisen kokoelma, Museovirasto. CC BY 4.0. www.finna.fi.

Viitattu 10.02.2022.

Valtionarkisto. Asiakirjoja pakataan laatikoihin sodan johdosta. Historian

kuvakokoelma, Museovirasto. www.finna.fi. CC BY 4.0. Viitattu 24.04.2022.

MUUT LÄHTEET

Kansallisarkisto. Konservoinnin dokumentoinnin tietokanta, Tammikuu 2022.

LIITTEET

LIITE 1. Konservointidokumentointi vuodelta 1988, 7 sivua (KA, Konservointikortit 1988. Hja:4.). Sivun 1. Konservointilomakkeen etusivu, kohteen kuvaus

VALTIONARKISTO

KONSERVONTILOMAKE 1

Asiakirjat

N:o ja vuosi: 25/1988

ASI AKIRJAN NIMI, SIGNUM JA JAOSTO:

Vanhain Suomen Väimintä Lit 9889

TYÖN SUORITTAJA:

Hel. Toim

TYÖAIKA:

29.6.88 - 30.12.1988 - 15.1.1990

ASI AKIRJAVAU RIOT					
<input checked="" type="checkbox"/>	lika		palanut	<input checked="" type="checkbox"/>	irronnut pala
	tahra		mustesyöpyntä		puuttuva pala
	kosteus	<input checked="" type="checkbox"/>	homehtunut	<input checked="" type="checkbox"/>	repeytymä
	haalistunut		hyönteisten syömiä		ennen korjattu
<input checked="" type="checkbox"/>	tummunut	<input checked="" type="checkbox"/>	taitos		

SIDOSVAURIOT				E = etu, T = taka K = kokonaan, O = osittain	
	irronnut kansi E T		selkä revennyt		blokki hajonnut K O
	kansi poikki E T		selkä puuttuu		ennen korjattu
	kansi puuttuu E T		pindit poikki K O		
	kulmavauriot		pindit puuttuvat		
	selkä irronnut		suljinhihnat poikki		

SIDOSASUN KUVAUS, MITAT JNE:

Ruskea nahka, istosella,
ruskea yliveto, käftattu kolmelle naukalle.
Mitat: korkeus 33.7 cm + leveys 23.5 cm +
paksuus 11 cm

NEGATIIVIEN JA / TAI VALOKUVIEN NUMEROT:

Sivu 2. Konservointilomakkeen toinen puoli, tehdyt toimenpiteet.

SUORITETTU TOIMENPIDE	KÄYTYNYT AINEET JA MATERIAALIT	LEHTIÄ
X numerointi	koneminimoointi	479
X purkaminen	sabot, reitti	479
X kuivapuhdistus	ypuumpuh, jousse	479
tahrojen poisto		
värien suojaus		
vanhan paikkauksen poisto		
X vesipesu	H ₂ O x rasva-alkoholiliuotusaine " 1% N. 40°C	479
liuotinpesu		
X desinfiointi	Na-otofenyfenolaatti 0,5% 30min	70
X neutralointi	pH ennen 4,9 pH jälkeen 2,6 Ca(OH) ₂ 20min	479
X kuivapaikkaus	polyakrylaatti x jap. pap. 3g/m ² (Crompton) 90°C 20min	255
märkäpaikkaus		
X stabilointi	metyyli-sellulosa liuotin (culminol M.E. 40) 1%	255
taustaminen		
X verhaus	metyyli-sellulosa liuotin - M.E. 3000 x jap. pap 9g/m ² + 30g/m ² 2%	176
harsotus		
X laminointi	polyeten x jap. pap. 3g/m ² 120°C - 13min	48
X kylmäprässäys	Sidonni paperit, pahit, laudat " laite	255
X kleevas	japanipaperi 30g/m ² + vehnätarkkelyslisteri	
X heftaus	kolme nauhaa, pellavalanka	
X sidosasu	irtoselka, ruskea 1/2 nahta, ruskea liisteri marmoroitu yliveto- paperi	

MITAT KONSERVOINNIN JÄLKEEN

	OSA I (s. 1-231)	OSA II (s. 232-479)
leveys k	338 mm	345 mm
korkeus l	226 mm	227 mm
syvyys p	60 mm	65 mm

b. KONSERVINTIKERTOMUS KONSERVERINGSBERÄTTELSE
Konservointti Konservering

Omistaja ja osasto Ägare, ordning		Konservointinumero Konserveringsnummer	
Vollkonservatio I jaasto		25/1988	
Kohde Objekt		Numero Nummer	
Vanhan Suomen läänin L-L-T		9889	
Vaurio Stada	Sjändi Läge	Toimenpide Åtgärd	Materiaali, aina, työkalu ym. Material, ämne, verktyg mm.
1101	Lauttaaltaan	2101	lone, arkin alareunaan keskelle #29 ml
1102	oikea reuna	2107	sabret, veitti
1103	arkin yläosa	2201	pensseli, puna-pulvi
1108	seunat	3107	pinta elektrodimitari
1114	ala kulmat	2203	rasva-alkoholisulfonylaatti 1% Symperonic NP8 nen 40°C
1202	ostitain	2405	Ca(OH) ₂ tyyllästetty kalsiumhydroksidi 200 ml
1205	- " -	2103	ma-ortofenylfenolaatti 0,5% 70% (Dowicide A) 25g/50 ml
1304	arkin yläosa		
		2301	vaakataarinna siivillä
		2410	metyyli-pellulosa liitin (Culminol ME v0) 1% 25% 250 ml
		2408	polyakrylaatti + pap. pap. 30g/m ² 90-20ml
		2409	metyyli-pellulosa liitin v. 2% + pap. pap. 9g/m ² + 30g/m ² Culminol ME 3000 17 ml
		2414	Silt-konipaperi, palust, laudat, m. laudat
		2302	numerot järjestyksessä arkin on vaurioitunut pap. pap. siivillä 30g/m ² + kalsiumhydroksidi- liitin
			kolmenauhaa, pellavalangalla heftattu, irtoselkää ruskea 1/2 nahka, ruskeaa liisterimarmorointi ylivetopaperi
Tutkimukset Undersökningar			
PH-arvo ennen desinointia 4.9 jälkeen neutraalivertin 7.6			
Valokuva Foto	Negatiivin numero Negativnummer	ennen före	alkana under
		jälkeen efter	Pää-määrä delum
			Allekirjoitus Underskrift
Lähteet ja huomautukset Bilagor och anmärkningar			
Työn suorittaja Arbetet utfört av			
di: L. Tein			
Käytetty työaika Använd arbetstid		Kustannukset Kostnad	
Työn aloituspäivämäärä Påbörjat	Työn lopetuspäivämäärä Färdigt	Allekirjoitus Underskrift	
29.6.88	15.1.1990	di: L. Tein	

Sivu 4. Konservointikertomukset kääntöpuoli, lisätietoja.

LISÄTIETOJA
TILLÄGGSUPPGIFTER

Työsuunnitelma, teknikka, työmenetelmät, erityislukitukset ym.
Arbetsplan, teknik, arbetsmetoder, specialundersökningar mm.

Työsuunnitelma erillisellä liitteellä
Skild bilaga för arbetsplan

MITAT KONSERVONNIN JÄLKEEN:

OSA I	k	338 mm	OSA II	k.	345 mm
(s. 1-231)	l	226 mm	(s. 232-479)	l.	227 mm
	p	60 mm		p.	65 mm

Jatkuu liitteinä Foris bilaga

