

Konserveerimis- ja digiteerimiskeskus KANUT arendusstrateegiad kuni 2020

Sisukord

Sisukord	2
1. KONSERVEERIMINE	3
Ajalooline ülevaade	3
Kanuti tegevuse põhifunktsioon	4
Kanuti valdkondlikud tegevused aastatel 2010 – 2020	5
2. DOKUMENTEERIMINE ja DIGITEERIMINE	10
Ajalooline ülevaade	11
Arendustegevus aastatel 2004 - 2014.....	11
Arendustegevus aastatel 2014 - 2020.....	12
2015-2020 läbiviidud koolituste ja õpitubade temade loetelu.....	13

1. KONSERVEERIMINE

Ajalooline ülevaade

1986. a Riikliku Kunstimuuseumi, Riikliku Vabaõhumuuseumi ja Rahvusraamatukogu konservaatorite baasil **asutatud Vabariikliku Restaureerimiskeskuse** ülesandeks oli tollase Kultuuriministeeriumi (ENSV Kultuurikomitee) alluvuses olevate muuseumide teenindamine ja võimaluse korral ka teiste mäluasutuste abistamine.

Restaureerimiskeskus sai tööruumid Tallinna vanalinnas endise trükikoja „Kommunist“ hoones Pikk tn 2, kus tegutsetakse tänaseni.

Keskuses avati kaheksa töökoda: etnograafilise ja polükroomse puidu, mööbli, maali, naha, tekstiili, keraamika, metalli ja paberi restaureerimise töökodad. Lisaks konserveerimistöökodadele moodustati asutusse fotolabor, kus töötas algusaastatel kaks kuni kolm fotograafi, kes tegelesid konserveerimistööde dokumenteerimisfotode valmistamisega (algselt valmistati must-valged fotod kohapeal). Loodi erialaraamatukogu, mida täiendatakse ka täna vastavalt temaatikatele, mida teised mäluasutused ei komplekteeri (nt pabermaterjalide konserveerimisteemalisi allikaid koguvad Rahvusarhiiv ja Rahvusraamatukogu, skulptuur - Kunstimuuseum, konserveerimisajalugu ja –filosoofia - EKA Muinsuskaitse ja konserveerimiseosakond).

1990. aastal sai asutus iseseisvaks juriidiliseks asutuseks ja asutuse nimeks Ennistuskoda Kanut.

Töömahtude suurenemisel ja konserveerimise meetodilise töö parendamiseks loodi asutusse uusi töökohti ja lisaks uutele konservaatoritele hakkasid Kanutis tööle peavarahoidja (kuraator), bioloog, füüsik, keemik ja kaks kunstiajaloolast.

Konserveerimistööde mahtude kasv ja vajadus koostada nõuetekohased dokumentatsioonid andis tõe asutusesisese ühtse dokumentatsioonisüsteemi arendamiseks. **1999.** aastal loodi konserveerimisosakondade kõrvale Dokumenteerimise osakond, mille põhiülesandeks sai konserveerimistööde dokumenteerimine analoogkandjatele. Osakonna töös oli tähtsal kohal kunstiteaduslike, muinsuskaitse ja konserveerimisalaste tööde aruannete ja ekspertiiside koostamine. 2004 aastaks oli osakonna tegevus laienenud ja dokumenteerimise osakonna baasil moodustati Dokumenteerimise ja digiteerimise osakond.

Praktilise töö kõrval said olulise koha konserveerimisega seonduva uurimistegevuse teostamine, osalemine säilitusvaldkonna arendustegevustes ja koolituste korraldamine ning erialase teabe laiapõhjaline levitamine. Alates 1988. aastast antakse välja erialast ajakirja „Renovatum Anno...”.

<https://evm.ee/est/kanut-/ajakiri-renovatum-anno>

Olulisteks muutusid konservaatorite praktilised väljaõpped erinevates N Liidu vabariikides ja välisriikides. Kanuti konservaatorid stažeerisid Leedu Kunstimuuseumi juures tegutsevas P. Gudinase nim Restaureerimiskeskuses (paber, tekstiil), Läti Konserveerimiskeskuses Riias (keraamika), Moskva ja Leningradi keskustes (ikoon, maal, keraamika, paber), Saksamaal (tekstiil, metall), Soomes, Norras (nahk,

köide, dokumendid, uurimismeetodid). Kolleegid Leedust ja Lätist olid tihti stažöörideks ka Kanutis (paber, tekstiil, nahk, keraamika, digiteerimine).

Vajadus erialase suhtluse järele algatas **1987** aastal tänaseni kestva traditsiooni – Eesti, Läti ja Leedu konservaatorete konverentsid, mis toimuvad iga kolme aasta järel vaheldumisi ühes vabariigis ja on tänaseks laienenud juba rahvusvaheliseks. Kanut on olnud nimetatud ürituste eestipoolne koordinaator ja konverentside korraldaja.

Kanutitegevuse põhifunktsioon

on ainelise kultuuripärandi, sh kultuurimälestiste uurimine, seisundi hindamine, konserveerimine, restaureerimine ja digiteerimine, olles nimetatud valdkondade arendaja, oskusteabe haldaja, vahendaja ja populariseerija ning laiapõhjaliste teenuste osutaja –**olla säilitusvaldkonna kompetentsikeskus.**

Kanutitegevuse põhiülesanded

- Kvaliteetne konserveerimine ja -restaureerimisteenus ning konserveerimistööde digitaalne dokumenteerimine
- Kultuuripärandi tehnoloogilised uuringud, parima praktika ja teaduspõhiste konserveerimismetoodikate kasutamine ja arendamine ning materjaliuuringud koostöös mäluasutustega ja kõrgkoolide uurimislaboritega.
- Säilitusvaldkonna arendustegevustes osalemine
- Säilitusvaldkonna koolituste, väljaõppe ja nõustamiste korraldamine
- Konservaatorete kutseandmise korraldamine (koostöö SA Kutsekoda)
- Erialaajakirja „Renovatum anno“ väljaandmine
- Erialase teabe kogumine ja levitamine

Peamisteks arendustöö teemadeks on konserveeritavate kultuuriväärtuslike asjade (museaalid, mälestised jms) tehnoloogilised ja ajaloolised uuringud ning teaduspõhiste ja parimal praktilisel baseeruvate konserveerimismeetodite valikud ja kasutamine.

Arendustegevuse väljunditeks on konserveerimistööde aruanded, säilitusteemalised juhendmaterjalid ja kõrgkoolide õppematerjalid, avaldatud artiklid Balti riikide konservaatorete (sh ka teiste rahvusvaheliste) konverentside trükistes, Kanuti väljaandes Renovatum Anno ning ajakirjades Muinsuskaitse aastaraamat, Muuseum, Pööning jm. Lisaks ka erinevad suulised esinemised (sh konverentside ettekanded, loengud, seminarid, telesaated jm) ning virtuaalnäitused ja videod tehtud töödest mida esitletakse asutuse kodulehel (aastast 2015 SA EVM kodulehel <https://evm.ee/est/kanut-/kanut>). Oluliseks väljundiks on osalemine vabariiklikus ja rahvusvahelises konserveerimise, konserveerimise hariduse ja museoloogia valdkondade töös: erialaste teabepäevade ja konverentside korraldamine ning valdkondliku täiendõppe ja järelkasvu koolitamine (õpipoiss-sell-meister).

2014 aastal liitusid Eesti Vabaõhumuuseum ja Ennistuskoda Kanut ühtseks sihtasutuseks (SA EVM)

Sihtasutuse koosseisus oleva **Konserveerimis- ja digiteerimiskeskuse Kanut** tegevuse põhisuunad ja -ülesanded on jäänud põhiliselt samaks. Konserveerimis- ja digiteerimiskeskus Kanut pakub conserveerimis-, restaureerimis- ja digiteerimisteenust Kultuuriministeriumi valitsemisalasse kuuluvatele riigimuuseumidele ja valitsemisala muuseumikogu kasutatavatele sihtasutustele. Lepingu raames saavad teenust 25 asutust. <https://evm.ee/est/kanut-/muuseumidele/muuseumide-nimekiri>

Kanuti valdkondlikud tegevused aastatel 2010 – 2020

Allpool on toodud olulisemad valdkondlikud **tegevussuunad** ja esitatud käsitletud teemade kirjastatud materjalid viimase kümnendi lõikes.

Kvaliteetse conserveerimis - restaureerimisteenuse osutamine

Praktiline conserveerimine-restaureerimine on Kanuti põhitegevus. Praktilise töö kvaliteet sõltub tegija kvalifikatsioonist ja vastutusest. Iga tööga kaasneb objekti tehnoloogiline ja seisundi kirjeldus, conserveerimisülesande püstitus ja kasutatav töömetoodika valitakse vastavalt objekti eripärale ja kahjustuse iseloomule. Kvaliteetne töö eeldab kõigi conserveerimistöo etappide dokumenteerimist – kirjeldamist ning oma tegevuse analüüsi ja põhjendatust kogu tegevuse vältel. Conserveerimistöo dokumentatsioonid esitatakse kõigile tellijatele (muuseumid, Muinsuskaitseamet, eratellijad jne) neile sobival infokandjal. Dokumentatsioonid säilitatakse Kanuti digiarhiivis ja on vajadusel kättesaadavad omanikele või uurimistöo eesmärgil tudengitele, konservaatoritele, uurijatele. Konservaatorite ülevaateartiklid väljaandes „Renovatum Anno...” on üheks väljundiks tutvustamiseks laiemale auditooriumile oma oskusi ja teadmisi, mis kindlasti annab turvatunde kvaliteetset teenust soovivale potentsiaalsele tellijale.

Erialase kompetentsi „parim praktika“ hoidmiseks on vajalik järjepidev conserveerimismetoodika arendustegevus – kasutatavate metoodikate sobivuse analüüsid ning uute conserveerimismaterjalide, töövõtete ja töövahendite testimine ning juurutamine.

Artiklid **Ren 2012** https://evm.ee/uploads/files/renovatum_2012_a.pdf

1. Tartu Ülikooli kunstimuuseumi litograafiate conserveerimine (uue nn taasleitnud vana metoodika juurutamine)

2. Kuidas tapeet muutub seinakattest kunstobjektiks (tapeetide ajalugu ja reprobe valmistamine)

3. Kahest suurmeistrite järgi teostatud koopiamaalist (originaalmaali ja koopiamaaali seosed)

4. Ren **2017/2018** Katariina II kipsbüsti conserveerimine <https://renovatum.ee/autor/katariina-ii-kipsbusti-konserveerimine>

5. Ren **2019/2020**. Chine-collé elab oma elu ehk kahe selles tehnikas graafilise lehe conserveerimisest Kanutis, mis ajendas konservaatorit võtma ühendust kunstniku endaga <https://renovatum.ee/autor/chine-colle-elab-oma-elu-ehk-kahe-selles-tehnikas-graafilise-lehe-konserveerimisest-kanutis>

6. Ren **2019/2020**. Piirissaare palvela ikoonid – põlengust restaureerimiseni

<https://renovatum.ee/autor/piirissaare-palvela-ikoonid-polengust-restaureerimiseni>

7. Ren **2019/2020** Suuremõõtmelise käsitsi maalitud kaardi konserveerimise lugu (Palmse mõisa kaart)

<https://renovatum.ee/autor/suuremootmelise-kasitsi-maalitud-kaardi-konserveerimise-loputa-lugu> .

8. Konserveeritud kaardi digitaalne printimine: Palmse mõisakaardi repro.

<https://renovatum.ee/autor/konserveeritud-kaardi-digitaalne-printimine-palmse-moisakaardi-repro>

9. Ren 2019/2020 Piirissaare vanausuliste haruldase ja allüksusliku liturgiakoite konserveerimine.

<https://renovatum.ee/autor/piirissaare-vanausuliste-haruldase-ja-luksusliku-liturgiakoite-konserveerimine>

10. Leiud Altja Paarma talu saunast – ega ometi Wiiralti, Sagritsa ja Uutmaa joonistused?

<https://renovatum.ee/autor/leiud-altja-paarma-talu-saunast-ega-ometi-wiiralti-sagritsa-ja-uutmaa-joonistused>

Kultuuripärandi tehnoloogilised uuringud, konserveerimismetoodikate kasutamine ja arendamine ning materjaliuuringud koostöös mäluasutustega ja kõrgkoolide uurimislaboritega.

Heatasemeline konserveerimistöö eeldab objekti tehnoloogiliste ja seisundi uuringute teostamist. Kanuti keemialabori sisseseade võimaldab määrata materjalide kvaliteedinäitajaid (happelisus, ligniin, kiuline koostis), mis aitab hinnata objekti säilivuskvaliteeti ja otsustada vajalike töötluste valikul. Kanutis on kasutuses aparatuur ja stereomikroskoobid maalikihtide mikrolõigete valmistamiseks, aitamaks dokumenteerida maali ülesehitust ja tehnoloogiat. Kasutuses on lihtsamad analüütilised värvireaktsioonid pigmentide koostise esmaseks (test-)määramiseks, tekstiilide kiulise koostise ja värvainete määramiseks ning erinevad kvaliteeditestid sh hallituskahjustuste hindamiseks. Nimetatud uuringute ja analüüside info võimaldab konservatoril teha otsuseid konserveerimismetoodika valikuks.

Kui tekib vajadus täpsemate instrumentaalanalüüside kasutamiseks, tehakse koostööd vastavate teenuste pakkujatega. Tehnoloogiliste ja seisundit hindavate probleemidega pöörduv Kanut peamiselt Tartu Ülikooli Katsekoja ja Tallinna Tehnikaülikooli laborite poole. Tihedamini tellitavad uuringud on materjalide sisestruktuuri uuringud (paber, tekstiil, nahk, maal) elektronmikroskoobiga (SEM), materjalide koostise elementuuringud (spektroskoopiad). Röntgen-, UV-, ja IP-uuringuid tellitakse Tallinna Ülikooli Arheoloogiakeskusest, firmast Archaeovision R&D jne.

Erialase kompetentsi „parim praktika“ hoidmiseks on vajalik järjepidev konserveerimismetoodika arendustegevus – kasutatavate metoodikate sobivuse analüüsid ning uute konserveerimismaterjalide, töövõtete ja töövahendite testimine ning juurutamine.

Artiklid Ren 2010 https://evm.ee/uploads/files/renovatum_2010_a.pdf

1. Raja vanausuliste koguduse raamatukogu köidete, käsikirjade ja ikooni eeskujujooniste uuring ja konserveerimine ning ikooni eeskujujooniste reprobe valmistamine (Projekti koondartiklid).

2. Ren 2010. Ebbe Ludwig von Tolli vappepitaaf Kaarma kirikust.

3. Ren 2010. Georg Johann von Wrangelli vappepitaaf Lüganuse kirikust.

4. Ren 2010. Tallinna Püha Vaimu kiriku kappaltari tabernaakli uurimine ja konserveerimine: pilootprojekt altari seisundi ja konserveerimisvajaduse hindamiseks.

5. Ren 2010. Hanila Pauluse kiriku altari restaureerimine.
6. Ren 2010. Tekstiilide konserveerimisest Eestis. Liimainete kasutamisest tekstiilide toestamisel.
7. Ren 2010. Ajaloolised fotoalbumid ja nende ülesehitus.
8. Ren 2010. Buduaarimööbli uuring ja restaureerimine
9. **Ren 2012** https://evm.ee/uploads/files/renovatum_2012_a.pdf Kolga-Jaani krutsifiks, uuringud ja tõlgendused.
10. Ren 2012. Aaspõime tehnika H. H. von Tiesenhauseni 1669. aasta pärgamentürikul. (Aaspõime ajalugu. Juhend aaspõimepaela valmistamiseks)
11. **Ren 2015**. Uue-Suislepa mõisa lugu ja mälestused akvarellides. <https://renovatum.ee/autor/uue-suislepa-moisa-lugu-ja-malestused-akvarellides>
12. Ren 2015. Infrapunaspektroskoopia tekstiilkiudude uurimises. <https://renovatum.ee/autor/infrapunaspektroskoopia-tekstiilkiudude-uurimises>
13. Ren 2015. Lakkide analüüsimine erinevate instrumentaalmeetoditega. <https://renovatum.ee/artikkel/lakkide-analuusimine-erinevate-instrumentaalmeetoditega>
14. Ren 2015. Relatiivse niiskuse mõju Araldite® 2020 ja HXTAL™ NYL-1 ga liimitud klaaside liimühenduse tugevusele. <https://renovatum.ee/autor/relatiivse-niiskuse-moju-aralditer-2020-ja-hxtal-nyl-1-ga-liimitud-klaaside-liimuhenduse>
15. Ren **2019/2020** Kopeertehnikas arhitektuurijooniste säilitamisest . <https://renovatum.ee/autor/kopeertehnikas-arhitektuurijooniste-sailitamisest>
16. **Ren 2019/2020** Suuremõõtmelise käsitsi maalitud kaardi konserveerimise lugu (Palmse mõisa kaart) <https://renovatum.ee/autor/suuremootmelise-kasitsi-maalitud-kaardi-konserveerimise-loputa-lugu>
17. Ren 2019/2020 Konserveeritud kaardi digitaalne printimine: Palmse mõisakaardi repro. <https://renovatum.ee/autor/konserveeritud-kaardi-digitaalne-printimine-palmse-moisakaardi-repro>

Säilitusvaldkonna koolituste, väljaõppe ja nõustamiste korraldamine

Konserveerimisteadus areneb ja muutub ajas ning konservaator peab olema kursis uute, aga ka varasemate konserveerimisstrateegiatega meil ja mujal. Erialane infovahetus on oluline oma tegevuste hindamiseks ja uute oskuste omandamiseks. Kanutil on hästi komplekteeritud erialaraamatukogu, kuhu on kõigile soovijatele veebipõhine ligipääs: Urram: www.lugeja.ee.

Traditsiooniks on iga kolme aasta järel osavõtt Balti riikide Konservaatorite triennaalidest (alates 1987 a). Viirusest tingituna osaletakse 2020. aastast rahvusvahelistel seminaridel ja konverentsidel veebikeskkonnas. Erialaste artiklite avaldamine ajakirjas "Renovatum anno", "Muuseum", "Muinsuskaitse aastaraamat" ja populaarteaduslikes väljaannetes (näit Pööning). Koolitusmaterjalid ja loengud esitatakse SA kodulehel <https://evm.ee/est/kanut-/koolituste.materjalid>. Jooksvalt tutvustatakse Kanuti tegemisi Facebookis. Kanut on varasemalt koostanud ka konserveerimisalaseid juhendmaterjale, kuid see on kahjuks jäänud ajaressursi

tõttu poolikuks ja eesmärgiks võiks olla järgnevatel aastatel sellega jätkata <https://evm.ee/est/kanut-/spetsialistile/juhendid>

Töövormideks on: erialased täiendkoolitused, loengupäevad ja praktilised töötoad mäluasutuste töötajatele. Koostöö erinevate mäluasutustega ja Eesti Konservatorite Ühinguga. Koostöö kõrg- ja kutsekoolidega - loengutsüklid ja praktikabaas. Erasisikutele suunatud koolitused.

Enim käsitletavat teemat on museaalide korrastamine, pakendamine, seisundi analüüs, ettevalmistus museaalide digiteerimiseks, konserveerimisvajaduse hindamine ja konserveerimise töövõtted; väärtuspõhine digiteerimine ja kujutiste kvaliteet MuSiS jne.

Koolituste materjalid 2006 – 2020 (slaidiprogrammid, tekstid, fotod) leiab SA kodulehelt

<https://evm.ee/est/kanut-/koolituste-materjalid>

1. Museaalide ettevalmistus digiteerimistöödeks ja digiteeritud kultuuripärandi esitlemine MuSiSis (2015)
2. Mööblitekstiilide konserveerimine ja hoiustamine (2015)
3. Tule- ja veekahjustus kunstiteosel – konservator kui päästja (2016)
4. Klaasesemete korrastamine (2016)
5. Väärtuspõhine digiteerimine, pildindus kui graafilise kujunduse abivahend muuseumidele (2016)
6. Konserveerimise dokumenteerimisel kasutatav pildindus (2016)
7. Lihtsamad puhastusmeetodid museaalide korrastamisel. Kemikaalid. Töövahendid (2017)
8. Kultuuriväärtuslike, kuid ajas hävineva tekstiga valguskoopiate säilitamine Eesti mäluasutustes (2017)
9. Valguskoopiate identifitseerimine (2018)
10. Turvalisus muuseumis (2018)
11. Geelid konserveerimises (konservatoritele, 2019)
12. Vastused ja juhised museaalide säilitamisega seoses korduma kippuvatele küsimustele (2019)
13. Kogude säilitamis-, hoiustamis- ja digiteerimisalane nõustamine muuseumis kohapeal (2017 - 2020)

Kanut osakonnajuhatajate igaaastane nõustamise väljasõit. Aruanded on leitavad aadressilt

<https://evm.ee/est/kanut-/koolituste-materjalid>

14. Mööbli ja metallesemete hooldamise ja restaureerimise koolitus

Säilitusvaldkonna arendustegevustes osalemine

Kanut on oma tegevusaastate jooksul pidanud väga oluliseks arendada kultuuripärandi säilitusvaldkonda olles konserveerimise ja digiteerimise oskusteabe haldaja, vahendaja ja populariseerija. Kanut on aastaid tegelenud teemaga kuidas tagada efektiivne Eesti kultuuripärandi pikaajaline säilitamine ja millised on museaalide kõige optimaalsemad hoiustamisvõimalused, hinnates seejuures erinevate võimaluste ohte ja riske ning nende maandamise meetmeid. Lisaks neile on aktuaalsed ka kultuuripärandi seisundi hindamine, korrastamine ja konserveerimisvajaduse hindamine.

Koostöös SA Kutsekoda on Kanut panustanud alates 2003 aastast konservatorite kutsestandardite väljatöötamise ja kutsetunnistuste süsteemi järjepidevusse, korraldades iga-aastaseid kutseksameid.

12.12.2003 moodustati SA Kutsekoja (Riiklik Kutsetesüsteem) juurde töögrupp konservatorite kutsestandardi väljatöötamiseks, töögrupi eestvedajaks oli Ennistuskoda Kanut ning loodud kutsestandard kinnitati 23.11.2004.aastal. 2005 aastal andis Kutsekoja Nõukogu EK Kanutile kutset omistava organi tegevusloa ja seda järjepidevust on jätkanud alates 2014 aastast kutse andjana SA Eesti Vabaõhumuuseum. Aastate jooksul on Kanuti eestvedamisel ja koostöös teiste mäluasutustega kutsestandardit täiendatud ja lisatud spetsialiseerumisi. 2021. aasta seisuga kehtib Eestis kolm kutsestandardit: Konservator- tase 6, 7 ja 8 ning spetsialiseerumisi on 8.

Kutse andja SA EVM <https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/KAO/vaata/10522439> kodulehekülg <https://evm.ee/est/kanut-/konservatori-kutse>. Kutseid on 2020 aasta seisuga väljastatud 29 seitsmel (7)spetsialiseerumisel. Kutse kehtib 7 aastat.

Erialase teabe kogumine ja levitamine ning valdkonna populariseerimine

Balti riikide Konservatorite Triennaalid. 1987. aastal toimus esimene Balti riikide konservatorite konverents Riias. Tänapäevaks on selles kujunenud traditsiooniline üritus, mis toimub iga kolme aasta järel vaheldumisi pealinnades Riia-Tallinn-Vilnius. 1996. aasta oli viimane kord, kui konverentsiga samaaegselt toimus kohapeal ka iga riigi poolt kokku pandud konserveerimisobjektide näitus. Aastatel 1987–2017 oli eestipoolseks korralduskomiteeks ja info vahendajaks läti ja leedu kolleegidega Kanut. 2017. aastal Tartus toimunud konverentsi korraldas aga Eesti Konservatorite Ühing ning Kanut oli üks korralduskomisjoni liikmetest. Konverentsidega on alati kaasnenud artiklite kogumikud põhi- ja ja posterettekannetest. Kõigil toimunud konverentsidel on ettekannete ja postritega esinenud ka Kanuti spetsialistid. Kokku on ilmunud 10 konverentsi artiklite kogumikku ja 4 näituste kataloogi. Konverentside kogumikud on kättesaadavad Kanuti raamatukogust.

Konserveeritavatest objektidest tehakse väikesed tööd tutvustavad videofilmid, mis on leitavad kodulehelt <https://evm.ee/est/kanut-/kanut> Youtube'i kanalilt :

https://www.youtube.com/channel/UCQkfgGyTKzB93CpaWiWkP_A/videos

Kaastööd tehakse säilitusvaldkonda käsitlevates ajakirjades Muuseum (Eesti Muuseumiühingu ajakiri), Pööning (arhitektuur, disain, kultuurilugu, konserveerimine jms) ja Muinsuskaitseameti aastaraamat. Kanuti autoritelt ilmunud artiklid 2010 – 2020.

Artikkel	autor	ajakiri	aasta
Nõva kiriku vitaažakende konserveerimisest	Tea Šumanov	Muinsuskaitse aastaraamat	2020 ilmumas (2021)
Kopeertechnikas arhitektuurijoonised Eesti mäluasutustes	Tea Šumanov	Muinsuskaitse aastaraamat	2020 ilmumas (2021)

Polstri konserveerimise ja kulumisjälgede säilitamise seiku.	Tuuli Trikkant	Muinsuskaitse aastaraamat	2019
1905. aasta Tuhala mõisas	Viljar Vissel , Nele Kangert	Muinsuskaitse aastaraamat	2018
Kuhu on kadunud piiskopliku Toomkiriku ajaloolised lipud?	Heige Peets	Muinsuskaitse aastaraamat	2018
Suuremõisa mõisa peahoone restaureerimine	Viljar Vissel , Nele Rohtla	Muinsuskaitse aastaraamat	2016
Rõuge taasavastatud Jeesus	Maris Allik, Grete Ots	Muinsuskaitse aastaraamat	2016
Moosese tagasitulek	Viljar Vissel	Muinsuskaitse aastaraamat	2015
Raha paber ja rahapesu	Heige Peets	Ajakiri Muuseum	Nr 1 (39) 2016
Kanuti „Lastetuba“	Heige Peets	Ajakiri Muuseum	Nr 1 (39) 2016
Üleriigilise konserveerimiskeskuse kujunemine	Kalev Uustalu	Ajakiri Muuseum	Nr 1 (39) 2016
Plastid muuseumis	Heige Peets	Ajakiri Muuseum	Nr 1(23)2008
Stiiliaabits	Viljar Vissel	Ajakiri Pööning	Läbivalt numbrites 2015 - 2020
Kuidas kanda hoolt portselan ja fajanssesemete eest?	Jolana Laidma	Ajakiri Pööning	2(20)2020
Mida teha vanade tapeetidega?	Grete Ots	Ajakiri Pööning	4(23)2020
Kuidas hoida graafilisi kunstiteoseid?	Grete Ots	Ajakiri Pööning	1(14)2019
Hõbeda ja uushõbeda hooldamine ja säilitamine	Viljar Vissel	Ajakiri Pööning	3(16)2019

2. DOKUMENTEERIMINE ja DIGITEERIMINE

Ajalooline ülevaade

1999 loodi Ennistuskogas Kanut Dokumenteerimise osakond.

Osakonna põhiülesandeks oli konserveerimistööde dokumenteerimine analoogkandjatele. Moodustati konserveerimisdokumentide arhiiv analoogkandjatel (negatiivid, positiivid, fotod, paberdokumendid), mis tänaseks koosneb aastatel 1970- 2010 konserveeritud ja restaureeritud tööde ning ekspertiisi aruannetest. Dokumenteerimise osakonna oluliseks tööks oli restaureerimise ja konserveerimise alaste teatmike, trükiste, näituse kataloogide vormistamine. Osakonna töös oli tähtsal kohal kunstiteaduslike, muinsuskaitseliste ja konserveerimise alaste tööde ekspertiiside koostamine ja osalemine ekspertnõukogudes. Konserveerimistööde digitaalse dokumenteerimisega alustati 2008. aastal.

Arendustegevus aastatel 2004 - 2014

2004. aastaks muutus osakonna tööde laad. Dokumenteerimise osakonna baasil moodustati Dokumenteerimise ja digiteerimise osakond. **Samal, 2004. aastal, alustati tööd muuseumite kultuuripärandi digiteerimise kompetentsikeskuse**na, st Kanut omas selleks ajaks museaalide digiteerimise jaoks vajalikku oskusteavet, mida rakendas ise praktiliste tööde tegemiseks (n-ö hea praktika) ja andis nõu teistele mäluasutustele. Keskus osales aktiivselt Kultuuriministeeriumi juurde moodustatud kultuuripärandi digiteerimise nõukogu (2002-2010) töös. Nõukogus olid esindatud lisaks Kanutile ka raamatukogude ja arhiivi esindajad. Nõukogus vormistati esimesed mäluasutuste kultuuripärandi digiteerimise strateegiad ja arengukavad.

2007.a. koostati muuseumivaldkonna Digiteerimise kompetentsikeskuse arengudokument 2007-2012.

Allpool on toodud arengudokumendi olulisemad arengusuunad, mis edukalt täideti. Tänu sel perioodil targalt tehtud otsustele loodi tugev alus edasiseks keskuse arenguks.

- Arendati välja digitaalse ainese loomisprotsess, mis vastas kõrgeimatele originaalobjekti säilitamise, kasutamise ja digiteerimise nõudmistele.
- Võeti kasutusele digiteerimise optimaalseima lahendusena scan back tehnoloogial põhinevad süsteemid, **Master Digi Repro System(MDRS)**. Kuigi nende digisüsteemide kasutusala polnud veel sel ajal nii universaalne ja nende hind oli digi backiga varustatud SLR-kaameratele kõrgem, edestavad scan back tehnoloogiad tänasel päeval digi back tehnoloogiaid nii resolutsioonis, sügavusteravuses, värvide täpsuses aga ka selles, et digikujutised on oluliselt müravabamad.
- Suure andmemahuga digitaalse ainese pikaajaliseks säilitamiseks võeti kasutusele turvaline serverilahendus(AS TIGMA), mille puhul planeeriti potentsiaalsete andmete kogumahuks ca **44 Tb/aastas**.
- Kasutatava oskusteabe ja selle perioodi parimate tehniliste vahenditega saavutati tolle aja parim võimalik tulemus 2D-objektidest (klaasnegatiivid, fotod, käsikirjad, kunstiteosed) kõrgekvaliteediliste digikujutiste loomiseks.

- MDRS digisüsteemi kasutuselevõtmisega lahendati oluline probleem - kuidas teostada kvaliteetselt pikaajalisi ning suuremahulisi korratavate parameetritega digiteerimisprojekte.
- Neil aastail algas muuseumikogudesse kuuluvate kultuurilooliselt oluliste ja avalikkusele huvipakkuvate esemete, fotokogude (sh klaasnegatiivide) ja käsikirjade kõrgekvaliteediline digiteerimine.
- Plaaniti digiteerida 6000-10000 objekti koos tagatiskoopiade säilitamise korraldamisega ja MuSi sisestatavate kujutiste metaandmestiku loomisega. Loodi konserveerimistöode dokumenteerimise metaandmete standard.
- 2010.aastast alates toimus konserveerimise digitaalne dokumenteerimine ja selle tarbeks loodud digiarhiiv. Alustati ajaloolise paberdokumentatsiooni digiteerimise ja digitaalse arhiveerimisega.
- Digiteeritud kujutised said muuseumite infosüsteemi osaks, Kanutis loodud kõrge kvaliteediga digikujutised tegid võimalikuks kasutada neid nii virtuaalnäituste loomisel kui trükiste kvaliteetseks digitaalseks kirjastamiseks. Näiteks 2006.aastal valmis koostööna Virtuaalne Näituste Süsteem (VNS), mille lahendusi kasutatakse käesoleva ajani.
- Kvaliteetne ja kõrge resolutsiooniga digiteerimine võimaldas kasutada digipildindust lisaks dokumenteerimisele veel ka konserveerimise ja säilitamise valdkonna teadustöodes, uuringute läbiviimisel, haridusprogrammides ja artiklite, näituste, trükiste kirjastamisel (RENOVATUM ANNO, konverentside kogumikud).
- Alustati esmakordselt Eestis pärandi 3D digitaalse dokumenteerimisega.

Alustati suuremahuliste kultuuripärandi projektidega:

- 2010–2012 osales Kanut digiteerimisprojekti „Eesti vanima dokumentaalse kultuuripärandi (Rahvusarhiivi, Tallinna Linnaarhiivi ja Eesti Ajaloomuuseumi pärgamendikollektsioonide) digiteerimine ja online juurdepääsu loomine.“ digiteeriti üle 4122 pärgamentalusel arhivaali. Projekti rahastati 1,65 miljoni krooniga (ligi 100 000 euroga) Euroopa struktuurifondide „Infoühiskonna edendamise“ fondist.
- Aastatel 2013–2020 jätkusid digiprojektid Tallinna Linnaarhiivi pärgamendikollektsiooni edasiseks digiteerimiseks. Digiteeriti ligi 5000 arhivaali: dokumendid, seadustekogud, tsunfide ja gildide skraad, asjaajamisraamatud ja käsikirjalised raamatud aastatest 1237-1940.
- Koostöös Tehnikaülikooliga alustati objektide 3D dokumenteerimise arendustöödega.
- 2013-2014 osales Kanut koostööprojekti: Pöide kiriku laserskaneerimine ja 3D confidence mudeli koostamine.

Arendustegevus aastatel 2014 -2020

2014 aastal liitusid Eesti Vabaõhumuuseum ja Ennistuskoda Kanut üheks sihtasutuseks ning sellest ajast on kasutusel keskuse nimi – Konserveerimis- ja digiteerimiskeskus Kanut. Dokumenteerimise ja digiteerimise

osakond tegeleb jätkuvalt hävimisohus museaalide konserveerimistööde digitaalse dokumenteerimisega ja senisest tunduvalt suuremas mahus muuseumikogude digiteerimisega. Suurenenud on ka eratellijatele osutatavad digiteenused.

2015-2020 SA Eesti Vabaõhumuuseumi (EVM) arengukavades on toodud kultuuripärandi digiteerimise arendused dokumenteerimise ja digiteerimise osakonnas eraldi osana. Sellel perioodil olid olulised arengusuunad järgmised.

- Loodi andmete kopeerimiseks ja digitaalse ainese pikaajaliseks säilitamiseks serveri kvaliteetne ASOneti poolt opereeritav fiiberoptiline ühendus.
- RMITi toetusel on väljaehitatud kvaliteetne ühendusvõrk (CAT-6) serverite ja kohtarvutite vahel.
- Prioriteetseks arenduseks oli digiteerimiseks vajaliku graafikaarvutite (6 tk) riist- ja tarkvara soetamine 2018-2020 ja kaasajastamine.
- Koolitati dokumenteerimise valdkonnas nii kliente kui partnereid. Tulemuseks on sujuv koostöö ja oluliselt teadlikum klient.
- Alustati digisüsteemide ja pildifailide kvaliteedi testimise rakenduste kasutamist.
- Pideva andmete kasvu tõttu parandati andmevarundust.
- Tagati arhiveerimise süsteemi töökindlus ja viidi Pildipank kultuuripärandi arhiveerimise vajaduste järgi disainitud Digihoidlasse.
- SA EVM Konserveerimis ja digiteerimiskeskus Kanut on aidanud oma digi oskusteabega Eesti Vabaõhumuuseumil:
 - a) luua erinevate valdkondade spetsialistide (sh haridus- ja teadustöötajatele ning teistele huvilistele) töökindlat ja kasutajasõbralikku platvormi muuseumi külastuste arenduseks
 - b) võtta muuseumis kasutusele kaasaegseid digitehnoloogiaid haridusprogrammide läbiviimisel (näiteks, filmiprogrammide näitamise võimaluste loomine Eesti Vabaõhumuuseumi Paljurahvuselise Eesti keskuses)
 - c) asutuse ühise infovahetussüsteemi DESKTOP loomine ja arendus

2015-2020 läbiviidud koolituste ja õpitubade teemade loetelu

- Teabepäev 12.05.2015 "Museaalide ettevalmistus digiteerimistöödeks ja digiteeritud kultuuripärandi esitlemine MUISis"
- Teabepäev 26.nov. 2015 "Museaalide tagatiskopeerimine"
- 7.juuni 2016 konservaatorite koolituspäev teemal: "Konserveerimise dokumenteerimisel kasutatav pildindus"

Koolitusel läbitud teemad:

- 25. okt. 2016 Digijuhendit "Museaalide digiteerimise juhised" ver.1.0 muuseumitöötajatele tutvustav infopäev Ajaloomuuseumis
- 2016.a.Konservaatorite koolituspäevad:

I osa mai 2016.a., "Konserveerimise dokumenteerimisel kasutatav pildindus" Teoreetiline ja praktiline
II osa 21.okt.2016 Museaalide pildistamise õpituba.
- 22.nov.2016 Koolitusprojekt Väärtuspõhine digiteerimine, pildindus, kui graafilise kujunduse abivahend muuseumidele".
- 2017 arendusprojekt: Kultuuriväärtuslike ruumiliste objektide (museaalide) digiteerimine Eesti muuseumites.
- 28.03.2018 CD-ETA projekti raames toimunud digiteerimispäev
- 2018 arendusprojekt "Museaalide pildistamise arendus muuseumites ja ruumiliste esemete digiteerimise juhendi koostamine".
- 2018-2019 Museaalide pildistamise juhendi vormistamine veebipõhiseks kasutamiseks.
https://www.muinsuskaitseamet.ee/sites/default/files/2._ruumiliste_museaalide_pildistamine.pdf
- UTT ja Delt.ae vabatarkvara kasutamine tagatisfaili kvaliteedi hindamisel. Mari Siiner, nov.2019-jaan. 2020 toimunud KDK Kanut konsultatsioonid ja ettekanne Rahvusraamatukogu digikeskuses.

Kirjastatud digiteemalised koolitus ja arendusmaterjalid aastani 2021

1. Renovatum 2015 https://renovatum.ee/rubriik/1?issue_id=1
Mari Siiner, Martin Sermat Museaalide digiteerimine
Joel Leis, Sissejuhatus digiteerimise põhimõistete juurde.
2. Õppevideo: Klaasnegatiivide digiteerimine/Digitising glass plate negatives (Martin Sermat, Mari Siiner), 2015:
<https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=NvqggsbXwRw>
3. Renovatum 2017/2018 https://renovatum.ee/rubriik/1?issue_id=419&=Apply
Mari Siiner Väärtuspõhisest digiteerimisest.
4. Renovatum Anno 2017/2018
ÜLEVAADE PÄRGAMENTDOKUMENTIDE DIGITEERIMISEST AASTATEL 2010–2017
Autor: Mari Siiner, Andres Uueni
5. Renovatum Anno 2017/2018 PÄRGAMENT KIRJUTUSMATERJALINA. Autor: Mari Siiner
6. Museaalide digiteerimise juhend,2016 ver. 1.0
https://www.kul.rik.ee/sites/kulminn/files/digijuhend_2016.pdf

7. Museaalide digiteerimise juhend, 2018 ver. 2.0
https://www.kul.rik.ee/sites/kulminn/files/tasapinnaliste_museaalide_digiteerimine.pdf
8. Proceedings of 18th Triennial Congress of International Association of Agricultural Museums (AIMA) 10-13 May, 2017 Tartu pp 121, Martin Sermat, Mari Siiner. With or without the guidelines for digitisation? Validity of the guidelines for digitisation.
9. The 11th Triennial Meeting for Conservators of the Baltic States 24-27 May 2017 in Tartu, Parchment documentation website: "UNICA. Important characteristics and common damages of the parchment manuscripts." Mari Siiner (SA EVM Conservation and digitisation Centre Kanut), Andres Uueni (Archaeovision LLC)
10. Pärgamendi omadused, säilitamine, kahjustused. Pärgamendi kahjustuste ja tunnuste atlas – UNICA. Eesti ja ingl keelne pärgamendi portaal <http://pergament.ee/>Ülevaade ja analüüs aastatel 2010-2019 KDK Kanutis digiteeritud Tallinna Linnaarhiivi pärgamendi kollektsiooni omadustest, seisundist, konserveerimisest ja väärtuspõhisest digiteerimisest.
11. Preprints of The 12th Baltic States Triennial Conservators ' Meeting „RESEARCH. DILEMMAS. SOLUTIONS. 2020“ WITH OR WITHOUT THE GUIDELINES FOR DIGITISATION? pp 269, Mari Siiner, Martin Sermat