



Állományvédelmi és digitalizálási stratégia

2025–2029

Készítette:

Mátyás Zoltán
főosztályvezető

Győrfy Szabolcs
főosztályvezető-helyettes

Jóváhagyta:

Budapest, 2025. május 30.



Dr. Kenyeres István
főigazgató

Bevezetés	3
Feladatkörök	3
Helyzetismertetés	3
A közép- és hosszútávú állományvédelmi célok megfogalmazása, azok elérésének módjai.....	5
Állományvédelmi stratégia.....	6
Restaurálás	6
Definíció.....	7
Célja	7
Konzerválás	7
Definíció.....	7
Célja	7
Könyvkötészet.....	8
Célja	8
Savtalanítás.....	8
Célja	8
Alkalmazhatóságának módjai.....	8
Preventív állományvédelem.....	9
Digitalizálási stratégia	9
Irat- és kötetdigitalizálás.....	10
Terv- és térképdigitalizálás	10
Fotódigitalizálás és fotózás útján történő digitalizálás.....	11
Audiovizuális állományok digitalizálása	12
Elektronikus adathordozók.....	12
A tervezés és végrehajtás (új) módja	12
A tervezés periódusai	12
Eszközfejlesztés és kellékanyag-gazdálkodás	13
Restauráló- és könyvkötő műhely	13
Digitalizálóműhely és fotóstúdió	15
Humán erőforrás-gazdálkodás	17
Tudományos munka, szakmai jellegű kutatások.....	18
Összegzés	19
Mellékletek	20

Bevezetés

Budapest Főváros Levéltára a 27/2015. (V. 27.) EMMI rendelet 23. § (1) bekezdése értelmében állományvédelmi tervet készít. Ennek átfogó leírására, valamint a szükséges alapelvek meghatározására a levéltár állományvédelmi és digitalizálási stratégiát készít. A stratégia öt éves, és a 2025–2029 közötti időszakra szól. A mellékletként elfogadott állományvédelmi terv, amely az egyes munkafolyamatokhoz tervezett iratanyagokat sorolja fel, hároméves periódusra készült.

Jelen stratégia főbb irányait tekintve Budapest Főváros Levéltára 2025 és 2028 közötti időszakra vonatkozó, a fenntartó Fővárosi Önkormányzat által elfogadott stratégiájához kapcsolódik.

Feladatkörök

Az *Állományvédelmi és digitalizálási stratégia* a levéltár összes (fő)osztályára vonatkozik. Az ezzel kapcsolatos szakmai feladatok túlnyomó többsége természetükből adódóan a VI. Állományvédelmi Főosztály feladatkörébe tartozik. Emellett a stratégia végrehajtása során az egyéb (fő)osztályok számára is feladatokat/felelősséget ad.

A VI. Állományvédelmi Főosztály végzi kifejezetten az állományvédelemmel és reprográfiával kapcsolatos közvetlen feladatokat, úgymint a restaurálást, konzerválást, könyvkötést, szkennelést, mikrofilmezést, mikrofilm-előhívást, mikrofilm-digitalizálást, valamint az audio-vizuális állományok digitalizálását, továbbá a fertőtlenítést, savtalanítást és az állományvédelmi szemléket külső és belső helyszíneken, állományvédelmi javaslatok, restaurálási dokumentációk készítését.

Az iratőrző főosztályok feladata az éves és hároméves tervek összeállításához a kezelni vagy digitalizálni kívánt iratanyagok listájának összeállítása, továbbá a digitalizálni vagy mikrofilmezni kívánt irategyüttesek esetében az iratok előkészítése (paginálása, konzerválása) és átadása az Állományvédelmi Főosztály számára műhelymegrendelő vagy digitalizálási munkautasítás kíséretében.

Az E-levéltári és Informatikai Osztály feladata az informatikai eszközök és szoftverek működőképességének biztosítása, azoknál az eszközöknél és szoftvereknél, amelyekre nincsen karbantartási szerződése az intézménynek külső cégekkel; további feladata a létrehozott digitális állományoknak a digitalizálási szabályzatban meghatározott módon történő archiválása.

A Műszaki Osztály feladata a nem informatikai jellegű gépek működőképességének, valamint a megfelelő körülményeknek a biztosítása. Ezen túl a preventív állományvédelem tárgyába tartozó megfelelő raktárklíma (hőmérséklet és páratartalom) biztosítása az ezt szabályzó főigazgatói utasításban¹ szereplő értékek szerint.

Helyzetismertetés

Az állományvédelmi tevékenység célja az eredeti irat minél jobb állapotban való megőrzésének biztosítása annak érdekében, hogy az abban foglalt információ-, adat- és jelentésrétegek minél tovább fennmaradjanak. Ezen cél biztosítása érdekében preventív intézkedésekkel, valamint aktív módszerekkel óvjuk az eredeti példányokat az elkerülhető károsodásoktól, lassítjuk a degradáció

¹ A stratégia elfogadásakor hatályos utasítás: VII/2022. (IX. 26.) számú főigazgatói utasítás Budapest Főváros Levéltára irattároló raktárainak és kiállítótermének üzemeltetéséről.

folyamatát, végzünk el helyreállító beavatkozásokat, készítünk hiteles és pontos digitális másolatokat.

Ezen felül az Állományvédelmi Főosztály célja megfelelni az iratőrző főosztályok állományvédelmi célú igényeinek, összeegyeztetve ezeket az állományvédelem nemzetközi és hazai irányelveivel, valamint a rendelkezésre álló kapacitásokkal. Feladatait munkatervek mentén, eseti kutatói-, külső és belső igények alapján vagy pedig változó nagyságrendű projektek szerint végzi, azokat célszerűen összehangolva.

Az intézmény az állományvédelmi tevékenységek és szolgáltatások területén is biztosítja az iratőrző főosztályok által meghatározott prioritások szerinti feladatok teljesülését, a főosztályok napi munkáját, a kutatószolgálat zökkenőmentes működtetését.

Budapest Főváros Levéltárának az állományvédelem területén is erőssége a széles szakmai alapokon nyugvó sokoldalúság, valamint az a képesség, hogy a legkülönbébb feladatokat képes megoldani. Az állományvédelem a levéltár iratanyagában felbukkanó különféle károsodásokra és potenciális veszélyekre megoldást talál, segít elhárítani azokat, megfelelő válaszokat ad a levéltárosok ilyen jellegű kérdéseire. A szakmai tevékenységek szűkebb köre mellett sokszor olyan feladatok is felmerülnek, amelyek csak tágabb értelemben kapcsolódnak a fő feladatokhoz, mint például kiállítások installálása, díszmappák és egyedi tárolóeszközök készítése vagy műtárgyak szállítása. Az állományvédelmi terület ezeket is képes kezelni és megoldani.

A sokféle feladat elaprózhatja a dolgozók munkaidejét, a nem tervezett feladatok gyakorisága és sűrűsége akadályozhatja az átfogó, elmélyülést igénylő munkák elvégzését. Egyes feladattípusoknál kihívást jelenthet a mennyiség/minőség egyensúlyának megtartása is, mivel egyszerre jelenlévő elvárás a mennyiségek növelése vagy szinten tartása minden munkaterületen, ugyanakkor szakmai és etikai követelmény az eredeti iratok megfelelő alaposságú és mélységű konzerválása, restaurálása, digitalizálása is. Öröködünk afelett, hogy a mennyiség sehol ne mehessen a minőség rovására.

Az állományvédelmi terület fejlesztésének és erősítésének sok tartaléka és számos lehetősége van, amely a személyi állomány és az infrastrukturális bővítések és a fejlesztésének oldaláról is vizsgálható.

A tömegesség jelensége az állományvédelem minden területén kockázatokat hordoz magában, az egynemű monoton feladatokkal háttérbe szorulhatnak például a klasszikus restaurátori tevékenységek, a tudományos elmélyülés lehetősége a komplexebb feladatok hiányában eltűnhet.

Jelen stratégiai terv a szakmai és intézményi célok megvalósításának lehetőségeit veszi számba, építve az erősségekre, rávilágítva a lehetőségekre, meghatározva a fejlődési irányokat, javaslatokat megfogalmazva a veszélyek elkerülése, a kockázatok minimalizálása érdekében.

SWOT analízis

	Erősségek	Gyengeségek
Belső	• szakmaiság • sokoldalúság, rugalmasság, reszponzibilitás • kreativitás, innovatív attitűd • országos szinten is elismert szakmai műhelyek • széleskörű szakmai elismertség és beágyazottság • elkötelezettség és elhivatottság	• nem tervezett és rövid határidős feladatok elaprózzák a munkaidőt • háttérbe szorulnak a magasabb szakértelmet igénylő feladatok • az épület műszaki állapotának amortizálódása kihat a preventív állományvédelemre
	Lehetőségek	Veszélyek
Külső	• minden területen könnyen elérhető kapacitásnövelés létszámbővítéssel • a szakértelmet nem igénylő feladatok 'kiszervezése' (megbízással, közösségi szolgáltatókkal vagy önkéntesekkel) – ezáltal a szakemberek tehermentesítése • oktatási tevékenység (utánpótlásnevelés, szakmai tudatosság növelése) • szakmai együttműködések (hazai és nemzetközi) kezdeményezése és folytatása (kutatóhelyek, oktatási intézmények, társintézmények) • aktívabb részvétel a szakmai szervezetek munkájában	• az utánpótlás nehézségei, a szakképzett munkaerő hiánya • szakmai „agyelszívás” (az ágazat és privát szektor részéről is) • anyagi forráshiány az elavuló műszaki eszközeink (HW, SW) pótlására • elveszítjük szakmai elsőségünket/pozícióinkat.

A közép- és hosszútávú állományvédelmi célok megfogalmazása, azok elérésének módjai

A levéltár jogszabályokban előírt feladata iratanyagának hosszú távú megőrzése. Az eredeti adathordozók hosszú távú megőrzésének biztosítása a főosztály feladata, amit preventív módszerek alkalmazásával, tanácsadással, illetve közvetlen beavatkozásokkal (restaurálás, konzerválás) végez. Ezek mellett a levéltár a hosszú távú megőrzés egyik legfontosabb módjának a digitalizálást tekinti.

A hordozóanyagok optimális körülmények biztosítása mellett is pusztulnak, és a lassú, de elkerülhetetlen lebomlás útján járnak. Ezeket a folyamatokat gyorsítja minden egyes hozzáférés (kutatás, kezelés, kiállítás) is. Ezen folyamatok feltérképezése, lassítása és az azokkal kapcsolatban alkalmazandó módszerek meghatározása, az egyes irattípusok veszélyeztetettségi fokának megállapítása az Állományvédelmi Főosztály folyamatos és hosszú távú feladata.

A főosztály célja és feladata az állományvédelmet érintő témákban megosztani az ismereteket a levéltáros kollégákkal, formálni a gondolkodásukat és fejleszteni a tudásukat. Az állományvédelmi

tudatosság terjesztése nem csak intézményen belül, de országos/határon túli irányokban is végzendő és fontos.

Az Állományvédelmi Főosztály felhalmozott tudásbázisára építve és azt kihasználva, továbbra is a hazai szakmai élvonalat szeretné képviselni. Célja részt venni és bekapcsolódni a nemzetközi szakmai- és tudományos életbe, lehetőség szerint nemzetközi projektek kezdeményezője és aktív résztvevője lenni.

A célok elérésével kapcsolatos feladatokat az egyes szakmai területek fejezeteiben tárgyaljuk. Azokban az egyes tevékenységtípusokat definíciószerűen is meghatározzuk azzal céllal, hogy azáltal egyértelműbbé váljék és javuljon az intézményen belüli kommunikáció is. Bár ezen feladattípusok/tevékenységtípusok többsége a szakirodalomban már leírásra került, szükséges rögzíteni a levéltárban kialakult egyedi gyakorlatokat is. Ezen túlmenően cél, hogy az intézmény dolgozói ugyanazon munkatípus alatt ugyanazokat a feladatokat értsék, és azok megvalósulása során azonos eredményt érjenek el.

Állományvédelmi stratégia

Minden állományvédelmi beavatkozás célja a beavatkozással érintett irat eredeti hordozójának és adattartalmának hosszú távú megőrzése. Ilyen értelemben állományvédelmi beavatkozásnak tekintendők a restaurálás, konzerválás mellett a megelőző állományvédelmi intézkedések is.

Az eredeti iratok restaurálása és konzerválása esetében fontos a képzett munkaerő jelenléte és alkalmazása. Míg az előbbi esetben szakirányú végzettségre és tapasztalatra van szükség, a konzerválást, restaurátori felügyelettel/iránymutatással, betanított munkaerő is végezheti.

A konzerválási feladat, a restaurálással összevetve, arányát tekintve számosabb, tömeges jellegű. Ennek jelentős része az iratőrző főosztályokon előkészítési munkaként is elvégezhető (mint pl. kapcsok és egyéb károsító anyagok eltávolítása, vasalás, hordozóanyag megerősítése). Fontos, hogy az ilyen munkát végző kolléga kapjon restaurátori iránymutatást, segítséget, ha arra szüksége van.

Restaurálás

A restaurálást egyedi, kis mennyiségű, erősen károsodott, történeti vagy egyéb szempontból értékes iratanyagok esetében alkalmazzuk. Ez a beavatkozás reverzibilis, vagyis olyan feladatokat végeznek az eredeti iratokon, amelyek visszafordíthatóak. Fontos hangsúlyozni, hogy a főosztály elsősorban papíralapú iratok restaurálására van felkészülve mind infrastrukturálisan, mind szaktudás tekintetében. Az elmúlt években tettünk lépéseket a fényképek restaurálása irányába is, ezirányú képességeinket folyamatosan fejlesztjük.

A restaurálás elsősorban nem szépészeti beavatkozás, hanem hosszabb megőrizhetőséget biztosít, továbbá javítja az adathordozó kezelhetőségét és digitalizálhatóságát.

A restaurálási munkát megelőzi egy felmérés, melynek során az adathordozó anyagait, szerkezetét és állapotát vizsgáljuk, s ami alapján eldöntjük az alkalmazni kívánt eljárásokat. A munka elvégzése során restaurálási dokumentáció készül, mely állapotleírást, anyagvizsgálatokat, az elvégzett beavatkozásokat és a felhasznált anyagokat rögzíti az utókor számára. A dokumentációt el kell helyezni a fondosszéban is (akár papíralapon, akár elektronikus formában).

Az intézmény jellegzetessége, hogy nagy terjedelmű és igen kutatott tervrajz és térképgyűjteménnyel rendelkezik, melyet az érdeklődők számára elérhetővé kell tenni digitalizált formában is. A

tervrajzok és térképek jellemzően nagyméretűek, elszennyeződtek, erősen szakadozottak, és a korábbi évtizedekben korszerűtlen beavatkozásokat végeztek rajtuk (pl. celluxszal, enyves papírcsíkkal történő megerősítés). A levéltári főosztályokon is folyik előkészítés, de a restauráló műhelybe tervezetten eljutó erősebben károsodott nagyméretű dokumentumok restaurálása és konzerválása minden darab esetében egyedinek tekinthető, kezelésük a legtöbb esetben időigényes feladat. Az intézménynek gyarapodó fotógyűjteménye (papírkép, üveg- és lágyhordozós eredetű) is van, az egyes fotótechnikai eljárások felismerése és károsodásaik kezelése, majd digitalizálhatósági tétele speciális szakismereteket igényel.

A főosztályon jelenleg 6 végzett restaurátor dolgozik 5 státuszon. Munkatervükben nem csak a restaurálás és konzerválás jelenik meg, hanem egyéb feladatok is, úgymint állományvédelmi szemléken való közreműködés, kiállítások installálása, a restaurátorműhely bemutatása és még sok más eseti jellegű, a szigorúan vett állományvédelmi területtől távolabb álló feladatok.

Az állományvédelmi munka, illetve az egyéb eseti feladatok összetett, speciális anyagokat és infrastrukturális háttérrel igényelnek, szükséges ezeknek a biztosítása/karbantartása. Ilyenek pl. az elkülönítés lehetősége, vegyszer- és porelszívás, a megfelelő mérőműszerek biztosítása, korszerűsítése.

Definíció

A restaurálás minden esetben egyedi beavatkozás, amelynek során a hordozóanyag fizikai és kémiai állapotának stabilizálása történik a minimális és reverzibilis beavatkozás elvét követve, amelyhez az esetek többségében esztétikai helyreállítás is társul. A folyamat során a levéltári anyag tisztítása, savtalanítása, javítása és kiegészítése történik az íróanyagok védelmével. A beavatkozás eredményeként az írat fizikai, kémiai és esztétikai állapota jelentős mértékben javul, felhasználási lehetőségei bővülnek.

Célja

A restaurálás célja valamely kiemelt történeti vagy esztétikai jelentőséggel bíró írat eredeti vagy eredetihez közelítő fizikai állapotának helyreállítása elsődlegesen az információmegőrzés, kiállítás vagy egyéb közzététel biztosítása érdekében.

Konzerválás

Definíció

A konzerválás a restaurálással ellentétben tömeges beavatkozás, jellemzően egy speciálisan az érintett írat típusra kidolgozott állományvédelmi beavatkozás végrehajtása, amelynek nem az adott iratok eredeti vagy ahhoz közeli állapotának helyreállítása a célja, hanem a fennálló állapotból kiindulva az adott iratok további állagromlásának megakadályozása. A konzerválás sok esetben az információ digitalizálás útján történő minél teljesebb megőrzését szolgáló beavatkozás. A konzerválás általában az iratanyag fizikai megerősítését jelenti. A folyamat során a károsító anyagok (kapocs, cellux stb.) eltávolításra kerülnek, száraz tisztítás és javítás történik, esetenként kémiai stabilizálásra is sor kerülhet.

Célja

Ennek a beavatkozásnak a célja, hogy biztosítsa az iratanyag eredeti hordozójának hosszú távú megőrizhetőségét, illetve az iratokat digitalizálásra előkészítse. A konzerválást levéltáros, restaurátor vagy betanított munkaerő is végezheti, azonban ehhez szükség van restaurátori irányításra.

Könyvkötészet

A levéltári kötetek újrakötését praktikus szempontok és a technikai körülmények figyelembevételével mérlegeljük, melynek igénye érkezhetsz a kezelő levéltáros oldaláról, de a könyvkötészeti kollégák szakmai javaslata nyomán is elvégzésre kerülhet. A digitalizálás után a kötet – indokolt esetben – megőrizhető szétbontott állapotban is, dobozolva, mivel előfordulhat, hogy a papír állapota csupán a kötés szétbontását és digitalizálását teszi lehetővé, az újrakötést már nem. A könyvkötészeti munka része a konzerválás, vagyis a kötet sérült lapjainak kijavítása, megerősítése.

Kiemelt jelentőségű kötetek esetében amennyiben az eredeti kötéstípus megőrzése a fontos, akkor azok restaurálásra (és nem a könyvkötészeti műhelybe) kerülnek.

A főosztályon jelenleg 2 fő könyvkötő dolgozik, akik a könyvkötészeti munkák mellett más, eseti jellegű feladatokat is ellátnak. Folyamatos munkájuk biztosításához szükséges a tárgyi eszközeik cseréje/karbantartása, illetve a fogyó göngyöleganyag raktári készleten való elérhetővé tétele.

Célja

A beavatkozás célja, hogy biztosítsa a levéltári iratokat tartalmazó kötetek hosszú távú használhatóságát. A munka során az eredeti kötés lebontása után a kötet digitalizálása könnyebbé válik. A könyvkötészeti munkafolyamat kötelező része a digitalizálás.

Savtalanítás

Célja

A savtalanítás célja az iratanyagot károsító savas hidrolízis megállítása, illetve lelassítása. Az eljárás következtében az irat jobb állapotba kerül, így az élettartama meghosszabbodik, a bevitt lúgos anyag egy időre védettséget ad a papírnak a savas hatásokkal szemben, s további károsodás nélkül digitalizálhatóvá válik. A savtalanítás önmagában tömeges konzerválásnak is tekinthető.

Alkalmazhatóságának módjai

A tömeges savtalanítási eljáráshoz szükséges BCP folyadék magas beszerzési ára miatt a levéltár saját forrásból nem képes finanszírozni az évenkénti rendszeres működéshez szükséges anyagot. Ezért ezt az eljárást külső forrásból szerzett támogatások esetén alkalmazza.

A munkafolyamat nem csak költséges, hanem magas a munkaerőigénye is, ezért a jövőben az a cél, hogy munkaidőn túl, kollégákat vagy külső munkavállalót megbízva végezzük. A feladat nem bonyolult, betanítható, viszont restaurátori és műszaki felügyelet biztosítása szükséges.

A savtalanítási munka része az iratok előkészítése (kapocskiszedés, paginálás), illetve a visszarendezés is, amely feladatok szintén jelentős idő és munkaerő-igénnyel járnak.

Ezen eljárás egyedileg alkalmazható formája az ún. Bookkeeper-folyadék alkalmazása, amely közel megegyező eredménnyel jár. Ez viszont csak kis mennyiségű iratanyagnál alkalmazható egyrészt a szükséges vegyszer még magasabb bekerülési költsége, másrészt az eljárás manuális végzésének okán.

A BCP eljárással savtalanítható levéltári iratanyag – tömegessége ellenére is – korlátozott mennyisége miatt jól meg kell fontolni, mely iratok kerüljenek kezelésre. Minden esetben figyelembe kell venni, hogy levéltári szempontból indokolt-e az eredeti adathordozó hosszú távú

megőrzése, vagy szükséges-e az iratanyag megerősítése a digitalizálás előtt. A már törékennyé vált papírok nem erősíthetők meg ezzel az eljárással.

Preventív állományvédelem

A levéltári iratok jellemzője, természetes tulajdonsága, hogy öregednek, vagyis kémiai összetételük, szerkezetük a külső környezeti hatásokra változik, ami a fizikai tulajdonságaik romlását, mechanikai szilárdságuk csökkenését okozza.

Ezt a folyamatot teljes mértékben megállítani nem, csak lassítani tudjuk. Ehhez szükséges a preventív (vagy megelőző) állományvédelmet alkalmazni. Ennek legfontosabb eleme a megfelelő levéltári (raktározási) körülmények kialakítása és folyamatos biztosítása. Továbbmenve, a megfelelő tárolóeszközök szakszerű használata is ide tartozik, valamint a különböző behatások hatékony visszaszorítása is ezt a célt szolgálja, különösen a kiemelten érzékeny adathordozó-típusoknál.

A levéltár esetében (mivel a legtöbb külső hatástól az iratőrző raktárak megfelelően védve vannak), a hő és a pára szabályozása a kulcskérdés. A klímaváltozás következtében számolni kell a hosszabb ideig tartó magas szabadtéri hőmérséklettel és annak a levéltár szempontjából negatív kísérő jelenségével, a magas páratartalommal, de a levéltári gyűjteményre veszélyt jelentő károsító mikroorganizmusok, penészgombák és rovarok is újfajta kihívást jelentenek majd a megváltozott környezeti viszonyok között. A hőmérséklet és páratartalom értékeinek folyamatos monitorozása a raktárakban rendkívül fontos, ezt jelenleg a központi épületfelügyeleti rendszer segítségével végezzük.

A külső veszélyek elhárítására vonatkozó módszerek kidolgozása jelenleg szakmai aktualitás nemzetközi szinten is. Az energiafogyasztás kérdésköréről is igyekszünk naprakészek maradni a külföldi kutatások tekintetében, elsajátítani a jó gyakorlatokat.

A preventív állományvédelem csoportjába tartoznak a biológiai jellegű veszélyek, mint pl. a rágcsálók, rovarok és a penészgombák által okozott károk. A levéltár esetében a legnagyobb ilyen veszélyt az aktív vagy inaktív penészgomba-fertőzöttséggel rendelkező iratok jelentik. Ez utóbbi típusú fertőzés előfordulhat a már állományban lévő iratok esetében is, de remélhetőleg minél kevesebb esetben. Ennek észlelésére és megfelelő kezelésére képeznünk kell a levéltári iratokat kezelő kollégákat, valamint a korábbi pontban ismertetett módon elkülöníteni és kezelni az iratokat. Nagyon fontos, hogy megelőzzük fertőzött iratok levéltárba kerülését, ezért az iratbeszállítások előtt mindenképp szükséges a beszállítandó iratokat továbbra is megvizsgálni.

A levéltárnak felkészültnek kell lennie a váratlan, kritikus helyzetek kezelésére is, ezért az intézmény vészhelyzeti protokollt kíván kidolgozni.

Digitalizálási stratégia

A digitalizálás a másolatkészítés azon, egyik leginkább elterjedt módja, amely által egyszerre biztosítható az eredeti hű reprodukciójának lehetősége, a jelentés- és adattartalmi rétegek feltárása, megőrzése és szolgáltatása. A digitalizálással az eredeti irat használata is mérsékelhető, ezáltal csökken a potenciális károsodás lehetősége is. Ilyen módon a BFL úgy tekint a digitalizálásra, mint az állományvédelem egyik fontos elemére.

A digitalizálás csak akkor töltheti be teljes értékűen az állományvédelmi szerepét, amennyiben a felvételezés folyamata kíméletes módon valósul meg, s közben nem éri aránytalanul nagy

mechanikus és környezeti terhelés az eredeti iratokat. Vonatkozik ez a dokumentumkezelés mechanizmusára vagy például a fény- és hőhatásokra is. A szkennerek kialakításának, az eredetiek befogadására szolgáló felületeknek alkalmazkodniuk kell az adathordozókhoz.

A digitalizálás akkor valósítható meg hatékonyan és biztonságosan, ha az anyag levéltárszakmai és állományvédelmi előkészítettsége megfelelő. Az alaposan előkészített irat könnyen, a sérülés veszélye nélkül lapozható, felülete tiszta, így a felvétel minősége megfelelő lesz, az információ jól látható. Továbbá az sem elhanyagolható szempont, hogy érzékeny és költséges eszközeink nem szennyeződnek vagy károsodnak a poros és koszos eredetiek által.

Az eredeti használatának és mozgatásának mérséklése érvényesül akkor is, amikor a konzerválás vagy a restaurálás folyamatába illesztjük a digitalizálást. Tipikusan ilyen az az eset, amikor a kötetek megbontása és helyreállítása közötti állapotban digitalizáljuk ezeket az anyagokat.

Munkatervük és egyedi digitalizálási igények mentén dolgoznak. A digitalizálásra való kiválasztás többféle módon történhet, de elvégzésének mindenképpen feltétele a megfelelő levéltári rendezettség és az állományvédelmi előkészítettség. A digitalizálást indokolhatja az adott irategyüttes intenzív használata, kutatottsága, a tartalmi fontossága, az adattartalom megmentésének prioritása. A digitalizálás ütemezése a felsoroltak által meghatározva történik. Szemléletes példaként megemlíthető az árvaszéki iratok eseti kutatói igényekkel kiegészülő tervszerű előkészítése és digitalizálása is.

A levéltárban őrzött eredetiek formai, méretbeli és egyéb változatosságához illeszkedik digitalizáló eszközeink sokfélesége is.

Irat- és kötetdigitalizálás

A szálas, valamint a kötetbe foglalt iratanyagok, illetve azok segédletei képviselik a legnagyobb tömeget adó, s legjellemzőbb típusait a levéltár őrizetében lévő eredetieknek. Ennek megfelelően digitalizáló eszközparkunk összetétele is ezek feldolgozását támogatja.

Felsőkamerás szkennereink osztott tárgyasztallal rendelkeznek, ami különösen alkalmassá teszi ezeket a kötött, könyvtesttel rendelkező eredetiek befogadására és kíméletes digitalizálására, ugyanakkor hatékony eszközei a szálas, az egy- vagy többlapos iratok felvételezésének is. A leírtak alapján nem meglepő, hogy ebből az eszközfajtából több darabbal is rendelkezünk, két A2+ és két A1+ méretű eszközzel, melyek meghatározó szereplői a digitalizálási tevékenységünknek, s általuk minden évben több százezer felvétellel gyarapodik a digitális gyűjteményünk. Levéltárunk egységes szakmai véleménye az, hogy továbbiakban is erre az eszközkategóriára fogunk építeni. Ameddig racionálisan megoldható, üzemben tartjuk ezen szkennereinket, s amennyiben arra lehetőség adódik, ezt az irányt fogjuk fejleszteni és erősíteni.

Terv- és térképdigitalizálás

Jelenleg két szélesformátumú szkennerral digitalizáljuk a nagyalakú eredetiket, melyek jellemzően tervrajzok és térképek.

A két eszköz működtetése által megnövelt kapacitásra szükség van, mert a megnövekedett mennyiségű kutatótermi- és egyéb külsős igény alapján végzett digitalizálás mellett egy szkennerral már alig jut idő a munkatervi feladatok teljesítésére.

A két eszköz párhuzamos működtetése folyamatos munkaszervezési feladatot jelent a működtető személyzet biztosítása érdekében. A konkrét esetben, a mikrofilmezés várható megszűnésével arra számíthatunk, lehetőségünk lesz a második eszközre állandó munkaerőt átcsoportosítanunk.

A nagyalakú térképeink jelentős részét már digitalizáltuk, a gyűjteményrész digitalizáltságának teljessé tételéhez már csak azon, óriás-méretű vagy különleges felépítésű példányok megőrzítése hiányzik, amelyek már semmilyen kötött formájú/kialakítású eszközbe nem helyezhetők be. Ezeket fotózással lehet majd felvételezni, azonban ehhez mindenképpen alapos állományvédelmi tervezésre és ütemezésre lesz szükség.

A gyűjteményünkben őrzött térkép-eredetiek digitalizáltságának teljessé tétele fontos helyen szerepel a következő évek céljai között.

Fotódigitalizálás és fotózás útján történő digitalizálás

Egy fejezetben tárgyaljuk a két, fotókhoz és/vagy fotózáshoz köthető digitalizálási tevékenységet, leginkább azért, hogy tisztázódjanak és egyértelművé váljanak az ezekkel kapcsolatos értelmezések.

A gyűjteményünkben őrzött analóg képeredeti jelentős része fotó, melyeket többféle módon kategorizálhatunk. A teljesség igénye nélkül megkülönböztetjük az átvilágíthatókat és a fényvisszaverőket, a fotóeredetiket és az azokról készült nagyításokat, fotókat és papírképeket, vagy az üveg- és lágyhordozós eredetiket. Ezek előállításának módja és technikája is sokféle lehet.

Az egyes digitalizálási technikák, még ha azonos célokat is szolgálnak, sokszor nem kompatibilisek a kimenet paraméterei, az eredetiek kezelése, a felvételezéshez szükséges szakmai ismeretek, vagy annak sebessége/hatékonyága tekintetében sem. A munkák tervezésekor komplex módon kell vizsgálni az eredetiek, a rendelkezésre álló technikai feltételek és a munkatársak kompetenciáinak rendszerét.

A fotók és fotóeredetiek digitalizálása is kiemelt helyet foglal el intézményünk digitalizálási stratégiájában. A hordozótípus készítésének módjából, fizikai- és kémiai rendszeréből fakadóan erről az irattípusról általánosságban kijelenthető, hogy rendkívül érzékeny, sérülékeny és múlandó, ezért a digitalizálás által való megőrzése halasztást nem tűrő feladat. Meg- és átmentésük fontossági sorrendjében prioritásként szerepelnek az instabil szerkezetű cellulóz-nitrát tartalmú lágyhordozós eredetiek és az üvegnegatívok, de legalább ekkora figyelmet kell fordítani a 20. századtól keletkezett színes papírképekre is.

A fotózással történő digitalizálás nem csak a fotók, hanem másféle eredetiek felvételezésére is bevett gyakorlat. Az eljárás, amellyel, hogy rendkívül gyors felvételkedzítést tesz lehetővé, sokszor hosszabb környezeti előkészítést, speciális felkészültséget és szaktudást feltételez a munkatársak részéről. Többek között ez az oka annak, hogy többnyire csak olyan esetekben alkalmazzuk ezt a megoldást, amikor az más módszerekkel nem, vagy csak alacsonyabb hatékonysággal lenne elvégezhető. Jellemzően ilyenek a sérülékeny és érzékeny, a nagyalakú/óriási méretű, a nem sík vagy síkba nem helyezhető, a térbeli kiterjedéssel is rendelkező eredetiek, de ide sorolandók az egyéb, nehezen kezelhető jellemzővel bíró eredetiek, mint például a csillogó és/vagy fémes felületűek.

Különleges területe a fotózásnak a képalapú 3D modellalkotás, amelyre például makettek, díszes kialakítású kötetek vagy más, a levéltár állományában megtalálható tárgyak esetében kerülhet sor.

A fotók- és fotóeredetiek, valamint a fotózással való digitalizálás eszközei és erőforrásai nagymértékben átfedik egymást, az ezekkel való tervezésnél erre figyelni kell, s nem szabad elfelejteni, hogy a fotózással előállított felvételek esetében a képi utófeldolgozásra is időt kell szánni.

Jelenleg teljes értékűen egy A3-as méretű, átvilágító-feltétes síkgyas szkennerre (papírképek, lágyhordozós fotóeredetiek többféle méretben), egy nagyfelbontású fullframe-es DSLR fényképezőgépre (reflektív- és tranzitív fotók- és fotóeredetiek, tárgyfotózás, nagyalakú eredetiek) és egy kisebb felbontású (APS-C) DSLR kamerára (ezekhez 1 oszlopállványra, 1 kisméretű reproállványra, 1 átvilágító asztalra), valamint egy 35mm-es filmcsíkok és keretes diák digitalizálására alkalmas szkennerre számíthatunk a felsorolt kategóriákban, két munkatárs mintegy napi 10 munkaórájával kalkulálva.

Audiovizuális állományok digitalizálása

Levéltárunk állományába nagyszámú audiovizuális irat is tartozik. Ezek közül a mágneses adathordozók, a különféle VHS-formátumok, illetve a hangkazetták bírnak a legnagyobb számossággal, de előfordulnak még hangszalagok, illetve mozgóképet tartalmazó filmszalagok is.

Bár ezek zöme az utóbbi 50 évben keletkezett, az avulásuk gyors és számos tényezőtől függ, az adatvesztés bekövetkezésének a kockázata rendkívül magas. Ezen eredetieknek öregszik az anyaga, a mágneses jelek gyengülnek, és egyre nehezebben lesznek elérhetők és üzemben tarthatók a lejátszásukra szolgáló eszközök is.

Digitalizálásuk évek óta módszeresen történik, azonban az erre szakosodott 1 fő munkatársunk munkaidejében, a jelenlegi eszközeinkkel és módszereinkkel, a folyamat beláthatatlanul sokáig tartana.

Megvizsgálandó azon megoldások köre, amelyekkel ez a fajta adatmentés felgyorsítható lenne. A nagyobb mennyiségben őrzött eredetiek (pl. VHS-kazetták, hangkazetták) esetében a célhardverek beszerzése (pl. gyorsított működésű kazetta lejátszó/digitalizáló eszköz), a kisebb darabszámmal előforduló típusok esetében az alternatív megoldások (pl. külső szolgáltató, eszközbérlet) keresése lehetne hatékony. A produktivitás fontos előfeltétele a levéltár állományában őrzött ilyen típusú adathordozók milyenségének, mennyiségének és az azokon tárolt információk fontosságának ismerete. Ezen szempontok összegyűjtése szükséges az állomány tervszerű digitalizálásához.

Elektronikus adathordozók

Nem elsősorban állományvédelmi feladat, de itt is fel kell hívni a figyelmet a levéltári állományban, sok esetben a levéltári anyag mellett található offline elektronikus adathordozók (CD, DVD, floppy-disk stb.) problémájára. Az adatvesztés kockázata valamennyi offline elektronikus adathordozó esetében kritikusan magas, ezért az ilyen formában tárolt információtartalom mentése és migrációja kiemelten fontos és elsődleges cél kell legyen, amit a digitális tartalmak esetében, a hosszú távú digitális megőrzés részeként, adatkonverzióknak is követnie kell.

A gyűjtőterületi munka során optikai adathordozókon beérkező állomány mentése a levéltáros feladata, melyhez szükség esetén az E-levéltári és Informatikai Osztály nyújt segítséget. Különösen fontos ez azokban az esetekben amikor nagy mennyiségben érkezik ilyen anyag.

A tervezés és végrehajtás (új) módja

A tervezés periódusai

Jelen állományvédelmi és digitalizálási stratégia ötéves időtartamra készül. Az 1. számú mellékletben rögzített állományvédelmi terv hároméves periódust ölel fel. Ebből a tervből állítjuk össze a soron

következő naptári év éves állományvédelmi terveit, kiegészítve azt az időközben felmerülő iratórzoói igényekkel. A hároméves periódus lejártá után, ciklikusan, újabb három év megtervezése válik szükségessé. Azért van szükség a több éven átnyúló, jelen esetben hároméves periódust felölelő tervezésre, mert egyes anyagrészek terjedelme túlfeszítik az egyéves terv keretét, valamint egyes munkafolyamatok egymásra épülnek, továbbá a tervezéskor láthatóvá válik, hogy a közeljövőben milyen típusú iratanyagok kerülnek a főosztályra. Ez segíti a humánerőforrás-gazdálkodást, valamint feltételezi a gépek (szkennerek) üzemeltetését, azok esetleges fejlesztését.

Az iratórzoó főosztályok hároméves időtávban összegzik az egyes munkafolyamatokra szánt levéltári anyagaikat, ami után a kiválasztott iratok alapos szemlézése következik. A konzerválásra és restaurálásra szánt iratok esetében becsült munkaidőt rendelünk az egyes tételek mellé. A digitalizálásra szánt iratok esetében kiválasztjuk az irat típusának megfelelő eszközt, és megállapítjuk az iratanyagok digitalizálhatóságát.

A szemlézés után az iratórzoó főosztály és az állományvédelem megegyeznek a következő évben vállalható feladatok mennyiségéről, kiválasztják a következő éves tervben rögzítendő tételeket. Az egyéves tervben szereplő tételek mellé rögzítésre kerül az a tény, hogy az iratanyag előkészített állapotban van-e, vagy ha nem, annak előkészítését az iratórzoó főosztály mely negyedévre tudja vállalni. A negyedéves ütemezés mindig az előző évben történik.

Az összeállított hároméves és éves tervek a levéltár vezetőségével közösen tartott állományvédelmi értekezleten kerülnek elfogadásra.

A restaurálási és konzerválási kapacitás nehezen számszerűsíthető darabszám formájában, mivel előzetesen nem rendelkezünk pontos méret- és mennyiségbeli adatokkal, s sok esetben csak munka közben kerülhet kiválasztásra vagy pontosításra az elvégzendő beavatkozás fajtája és annak mélysége. Ennek okán a restaurálás és konzerválás éves kapacitását időkeret formájában határozzuk meg.

Eszközfejlesztés és kellékanyag-gazdálkodás

Restauráló- és könyvkötő műhely

A főosztály munkája jelentős mértékben gépesített. Mind a restaurátor- és könyvkötő műhely, mind a digitalizálóműhely és fotóstúdió munkájához – sokszor nagy értékű – munkaeszközöket/műszaki berendezéseket használ. Ezek mellett nagyobb mennyiségben, a napi munkához szinte elengedhetetlen módon, használunk tárgyi- és fogyóeszközöket, kellékanyagokat, vegyszereket.

A két műhely rendelkezik a munkavégzéshez szükséges eszközparkkal, de az eszközök amortizálódása folyamatosan jelentkezik. Ennek következtében a meglévő eszközök gyakori karbantartást igényelnek, illetve a munkafolyamatok és az igények változásával új eszközök beszerzésének igénye merül fel.

A tárgyi- és fogyóeszközök biztosítására folyamatos szükség van, amelyeknek pótlására igyekszünk kihasználni az intézmény biztosította és a pályázati lehetőségeket is.

A következő tervezési periódusban, lehetséges fejlesztési lehetőségként, a porelszívás kérdésének megoldására teszünk javaslatot. A restauráló- és könyvkötő műhelyben gyakran válik szükségessé az iratok felületének tisztítása, s előfordul, hogy ez a feladat nagy mennyiségben jelentkezik. Ilyenkor a szokásos száraztisztításon túl, sokkal hatékonyabb megoldást jelentene egy porelszívó fülke, amelyben biztonságosan (nem visszajuttatva a port a műhelybe), nagy mennyiségben lehetne

ezt a feladatot végezni. Érdeemes lenne ezt a kérdést együtt kezelni a spórátlanítás témájával. A fertőtlenített iratok esetében az üres/inaktív spórák még jelen vannak az iratok felületén, amelyek további – akár egészségkárosító – hatással bírhatnak. Ezen felületek tisztítása szintén egy por elszívására alkalmas eszközzel lehetne biztonságosan megvalósítható. A BFL épületébe építéskor beépített porelszívó kamrák sajnos nem működtek megfelelően, erre tekintettel már a helyiség funkciója is megváltozott. Léteznek a piacon olyan porelszívó kamrák, amelyek belső keringetésűek, szűrőberendezéssel vannak ellátva, s így nem szükséges az elszívott levegőt kültérbe vezetni. Erre pl. alkalmas pl. Ductless PP Fume Hood FH1000(PD),² amelynek kb. 1,2 millió forint + ÁFA a beszerzési ára.

A restaurátor- és könyvkötő műhelyben párasítást és kiszáritást is végeznek, egyrészt a levegő páratartalmának szabályozása érdekében (pl. kiállítási vitrinekben vagy érzékeny dokumentumok restaurálásakor), másrészt a fotók hűtve tárolásához használt csomagolóanyagok nedvességtartalmának csökkentése céljából. Jelenleg ezt légzáró fólia, félig áteresztő membrán, sóoldatok és ládák segítségével a műhelyben található eszközöket kreatívan felhasználva próbáljuk többkevesebb sikerrel megoldani. Erre léteznek jóval szakszerűbb megoldások is. Ilyen eszközök a szárítókamrák, amelynek beszerzését szintén javasoljuk a következő stratégiai periódusban. A szárítókamrákban szilikagél és csomagolóeszközök, kartonok nedvességtartalmát lehet csökkenteni azzal a cellal, hogy a szilikagél kazetták utána a kiállításon kívánt RH értékre előkondicionálhatók legyenek, a kartonok pedig a fotónegatívak hűtőbe helyezésekor a csomagoláson belül felvegyék a hűtés során kicsapódó felesleges párákat. Ilyen szárítókamra pl. a FF WHLL-45BE Faithful WHLL-45BE szárító szekrény (350x350x350mm/ 45L, RT+10 ~ 300°C³), amely körülbelül 450.000 forint + ÁFA beszerzési áron érhető el jelenleg.

A szárítás mellett párasítást is végeznek a kollégák. Olyan esetekben amikor pergamen irat kiegyenesítésére van szükség, páras környezetben érik el az anyag megfelelő rugalmasságát.

A fertőtlenítés kérdéskörének megoldása az intézmény stratégiai feladata. Célja a levéltárban felbukkanó penészfertőzött iratanyagok fertőtlenítésének biztosítása, illetve a kis mennyiségű külső helyszínről beszállítandó iratanyagok megfelelő módon történő kezelése és tisztítása.

A tömeges iratfertőtlenítés ügye a hazai közgyűjteményi ágazatokban, bár rendkívül fontos lenne, jelenleg nem megoldott. Az ipari léptékű megoldások helyett keressük a kisebb mennyiségű irat esetében is alkalmazható módszereket. Ennek előmozdítása érdekében kutatóintézetekkel, szakmai szervezetekkel, szakértőkkel működünk együtt, belföldön és külföldön egyaránt.

Ebben a ciklusban, mérlegelve az intézmény anyagi és infrastrukturális lehetőségeit, megoldási javaslatot készítünk elő. Ennek része lesz a penészfertőzöttség megállapítására vonatkozó módszerek kidolgozása is, amellyel célunk, hogy a kidolgozott eljárás a jövőben a főosztály által alkalmazott gyakorlattá is váljék.

Ezen felül képzést/előadást szervezünk a penészfertőzöttség problémakörében a levéltár valamennyi iratőrző főosztályán dolgozó kolléga számára, amely során annak felismerését és a fertőzött levéltári- és irattári anyagok kezelésének ajánlott módját ismerhetik majd meg.

² <https://www.biobase.cc/Ductless-PP-Fume-Hood-FH1000-PD-pd507730168.html>

³ <http://www.faithful.cc/DGF-250B-Drying-Oven-pd591129758.html>

Digitalizálóműhely és fotóstúdió

Budapest Főváros Levéltárának digitalizálóműhelyei, sok más hazai vagy külföldi közgyűjteménnyel összehasonlítva is jól felszereltek, a levéltári területen pedig egyedülállónak mondhatók mind a digitalizáló eszközök számossága, mind azok sokfélesége tekintetében.

Digitalizáló berendezéseink kategóriái leképezik a levéltárban őrzött eredetiek formai- és méretbeli sokféleségét: így a felsőkamerás eszközeinkkel állománykímélő és hatékony módon tudjuk digitalizálni az állomány gerincét adó színes- és kötetes eredetiket, lapadagolással gyorsíthatjuk a jó állapotú és homogén irategyüttesek, a szélesformátumú szkennerekkel a terv- és térképtári anyagok feldolgozását, de fel vagyunk készülve a magas grafikai minőséget és pontosságot igénylő dokumentumok vagy a különböző fotótechnikai eljárásokkal készült iratok digitális konverziójára is. Fotóstúdiót működtetünk az érzékeny vagy különleges bánásmódot igénylő eredetiek, audiovizuális munkaállomást a hangzó- és mozgóképanyagot tartalmazó hordozók átmentésére.

Az elmúlt évtizedekben tudatosan felépített és fejlesztett műhelyek infrastrukturális helyzete kedvező, ezen pozíció megtartásához a fejlesztést folytatni szükséges. Eszközeink folyamatosan használandóak el, futásteljesítményük sok esetben bőven meghaladja a prognosztizált maximális gyári értéket, az idő előrehaladtával technikai képességeik meghaladottá válnak. Jelen stratégia részeként az elkövetkező öt évben szükséges fejlesztéseket is meghatározzuk.

A fejlett és korszerű digitalizálómegoldások és eszközök beszerzése, amellett, hogy már közép-, de hosszabb távon mindenképpen költséghatékony módja és megvalósulása a digitalizálásnak, a vásárlás pillanatában csak nehezen kigazdálkodható összeggel terhelheti meg az intézmény költségvetését. Az ilyen jellegű nagyobb beruházások elsősorban külön fenntartói- vagy pedig pályázati támogatással valósíthatók meg, s külső tényezőkön és döntéseken múlnak. Amellett, hogy ezeket előkészítjük, illetve várjuk a 'nagy' lehetőségeket, azok esetlegessége okán, szerepet kell, hogy kapjanak a saját erőforrásból megvalósuló, az akár évek alatt kiteljesedő, apróbb lépésekből álló, de tudatos építkezések/fejlesztések is.

A fejlesztés lehetséges irányainak meghatározásakor az új stratégiai célok teljesítéséhez szükséges keresztmetszetek bővítésére vagy súlypontok áthelyezésére lehet szükség. A digitalizálás minőségi mutatóinak elérni kívánt célja, az eszközök műszaki avulása és azok pótlása, a digitalizálás által megőrzésre kiválasztott állományrészek jellemzői, valamint a rendelkezésre álló munkatársi kompetenciák mind hatással vannak a követhető és választható utakra.

A felsőkamerás szkennelési megoldások prioritása, az állományunkban legnagyobb számossággal bíró színes- és kötetes eredetiek kíméletes és hatékony kezelése/digitalizálása okán, megkérdőjelezhetetlen és fenntartandó. A jelenlegi négy ilyen eszközünk közül a kettő régebbi cseréje, elsősorban a sebességük és a paramétereik meghaladottsága okán, illetve az újabb funkciók iránti igények megjelenése miatt, szükséges lesz. Az ebben a kategóriában megcélozható megoldások között kiemelt figyelmet érdemel a már ismert szoftveres keretrendszereket használó, de a fotózás gyorsaságát és az eredetiek szélesebb körét lefedő hibrid eszközök köre is. Ezek a fejlesztések vagy cserék magasabb költséggel járhatnak.

Tervtárunk sokat keresett és használt anyagának digitalizálásában a kutatói- és ügyfélszolgálati igények kiszolgálása vált meghatározóvá, olyannyira, hogy az állomány tervszerű, a konzerváláshoz és restauráláshoz is kapcsolódó digitalizálása jelképes mértékűre csökkent. 2024-ben, egy korábban már a napi használatból kivont, de újra üzembe állított második szélesformátumú szkennerral sikerült valamennyit lefaragni az évek alatt felhalmozódott restanciákból. A kapacitás fenntartása érdekében 2025-ben beszerzésre kerül egy új szélesformátumú szkennerek.

A nagyalakú eredetik tervszerű és a külső igények mentén való digitalizálásának kérdése túlmutat a szélesformátumú szkennereink számán és azok hadrafoghatóságán, ugyanis az állományunkban szép számmal találhatók óriás méretű és/vagy rendkívül érzékeny eredetik is. Térképtári gyűjteményünk teljes digitalizáltságának elérését a szkennereink méretbéli korlátai, valamint olyan különleges példányok, mint például az üveglapokra kasírozott eredetik feldolgozásának nehézségei hátráltatják. Ennek kezelésére a fotózással történő digitalizálás módszere adhat lehetőséget.

A fotózással történő digitalizálás megoldást kínál több, más módon nem, vagy csak rendkívül lassan és nehezen megvalósítható megőrzési vagy szolgáltatási feladatra/helyzetre is. Ezek közül a leggyakoribbak:

- a) óriás méretű, a többi eszközünk lehetőségein túlnyúló/túlmutató eredetik (pl. térképek, plakátok, tervek),
- b) érzékeny eredetik, amelyek nem kontaktálhatnak pl. üveggel, görgőkkel, és/vagy nem kapszulázhatók (viaszpecsétek, szénrajzok, akvarellek, fotóeredetik),
- c) vegyes/összetett felépítésű, esetleg nem sík (3D) eredetik, amelyek felvételezésére a specializált eszközök nem alkalmasak (pl. fotókkal ellátott személyi kartonok, épület-makettek, egyéb tárgyak),
- d) nagy felbontást igénylő digitalizálási feladatok, amelyek más módszerrel nem (méretbéli korlátok), vagy csak rendkívül lassan lennének teljesíthetők (pl. fotók- és fotóeredetik digitalizálása síkgyas szkennelrel).

A terület fejlesztése a meglévő képességeink fenntartását és a lehetőségeink kiterjesztését célozva valósulhat meg. A következő években fenn kell tartanunk a fullframe digitális képességünket, szükség esetén hasonló, már nem DSLR, de kompatibilis vázakra váltva, s ezzel párhuzamosan elkezdni egy nagyfelbontású középformátumú fotós munkaállomás kialakítását. A középformátum által elérhető képességekre a más módszerrel nem digitalizálható nagyalakú eredetik, illetve a fotóanyagunk esetében a szakmailag indokolt minőségi szintek elérésének céljából van szükségünk. Egy ilyen munkaállomás, saját forrásokra alapozva, a reális megoldásokat választva és tudatosan építkezve, néhány év alatt felépíthető, szem előtt tartva a rendszer elemeinek többcélú felhasználhatóságát, kompatibilitását, későbbi bővíthetőségét (állvány- és fényrendszer, kiegészítők). A fotózással történő digitalizálás elterjedt, rugalmas és hatékony módszer, amelyre számos jó példát találunk mind a közgyűjtemények, mind a digitalizálási szolgáltatások piaci világában.

Jelenleg három fényképezőgéppel három munkaállomáson fotózunk eredetiket és látjuk el a különféle eseményfotózási feladatokat is. A fényképezőgépek közül kettő sokat használt, ma már csak egy-egy feladatra alkalmas, APS-C érzékelővel rendelkező példány, a harmadik, 2021-es beszerzésű, jó állapotú és megfelelő paraméterekkel bíró Full-frame kategóriájú eszköz. A stratégiánk szerint a meglévő kellékekre és kiegészítőkre (állványzat, fények, objektívek) alapozva, azokkal kompatibilis fejlesztéseket valósítanánk meg. A két régebbi eszközt leváltva alakítanánk ki/fejleszténék fel egy új, teljes értékű (I.), és egy kiegészítő feladatokra alkalmas Full-frame munkaállomást (II.), úgy, hogy közben megőrizzük az eseményfotózási (külső/belső helyszíneken) képességeinket is. Harmadikként egy középformátumú fotós munkaállomás (III.) kerülne kialakításra, új és hiánypótló lehetőségeket nyitva az állományvédelmi célú digitalizálásban.

A fentiek szerinti fejlesztéseket/beszerzéseket a 2. számú melléklet szerinti ütemezésben részletezzük.

Humánerőforrás-gazdálkodás

A főosztályon jelenleg 21 fő van alkalmazásban, akik közül 1 fő főosztályvezető, 1 fő főosztályvezető-helyettesi minőségében adminisztratív feladatokat is ellát, valamint fennmaradó munkaidejében a digitalizálás területén végez feladatokat. A restauráló- és könyvkötő műhelyben 9 fő dolgozik, 10 fő pedig digitalizálási területen.

Ilyen tekintetben a főosztály két nagy csoportból áll: a restaurátor- és könyvkötő műhely dolgozóiból, illetve a digitalizálóműhely és a fotóstúdió kollégáiból. A két csoport feladatköréből adódóan teljesen más adottságokkal és lehetőségekkel bír.

A restaurátor- és könyvkötő műhely esetében szakképzett munkaerő lát el speciális feladatokat, kiesésük esetén pótlásuk jelentős nehézségekbe ütközik. Az utánpótlás kinevelése az iskolarendszerű képzés háttérbe szorulása miatt intézményi feladattá fog válni. A munkaerőpiacról nehéz olyan szakembert találni, aki a levéltár egyedi igényeinek és kihívásainak megfelel. A műhely dolgozóival szemben támasztott intézményi elvárások túlfeszítik a műhely és a kollégák kapacitásait, amit státusz bővítéssel lehetne orvosolni. A szakemberhiány kezelésében fontos szerepe van a helybeni és online képzéseknek, valamint annak, hogy kollégáink részt vesznek a még működő képzési helyek erősítésében. Minden alkalmat meg kell ragadnunk arra, hogy belföldi és külföldi képzéseken bővítsük, naprakésszé tegyük kollégáink szaktudását.

A szakképzett munkaerő terhének csökkentése érdekében az egyszerű, szakmai tudást nem igénylő előkészítő feladatok kiszervezhetőek közösségi szolgálatos és egyéb gyakornokoknak, valamint megbízás útján, projektszerűen alkalmazott személyeknek.

A digitalizáló műhely dolgozói számára kihívást jelent a monotonitás túrése, miközben folyamatosan fenn kell tartaniuk a pontos munkavégzéshez, a legkülönbözőbb anyagok metaadatolásához, és az eredetik kíméletes és biztonságos kezeléséhez szükséges figyelmet. Mindemellett, az eredetik változatos formai/szerkezetbeli és egyéb jellemzői okán, folyamatosan szükség van a kreatív gondolkodásra és cselekvésre is. Ez utóbbira példaként szolgálhat egy-egy bonyolult iratanyag rendjének a szkennelés és a metaadatolás/mappázás által való leképezése is, de itt említendőek meg egy összetett fotózási munkamenet bevilágítási, felvételezési vagy utófeldolgozási kihívásai is.

Munkatársaink olyan különleges tudásbázissal és kompetenciákkal rendelkeznek, amelyek szervezett oktatás keretében jelenleg nem megszerezhetőek, több éves rutinjuk és tapasztalataik pedig nem, vagy csak nagyon nehezen pótolhatók.

A fentiek okán a munkatársaink kiválasztása során alaposan és gondosan kell eljárunk: fel kell ismernünk azt az összetett fizikai- és szellemi terhelés elviselésére alkalmas személyt, aki alkalmas digitalizálónak, s akire hosszabb távon is számíthatunk, hogy a betanítás hosszadalmas és sok energiát felemésztő befektetése megtérüljön.

A hazai- és külföldi piaci vállalkozások, illetve akár a közgyűjtemények is, az ott működő kisebb-nagyobb digitalizáló műhelyek, a szervezett képzés hiányából is fakadó szakemberhiány okán, éreztetik elszívó hatásukat, ami akkor lehet különösen fájdalmas hatású, ha saját 'nevelésű' szakembert csábítanak el.

Mindent meg kell tennünk annak érdekében, hogy ezen legértékesebb erőforrásainkat megtartsuk. Fontos, hogy munkatársaink anyagi juttatásaiban is tükröződjék, megbecsült és fontos tagjai az intézmény emlékeztetőrző csapatának. Figyelnünk kell arra is, hogy az időről-időre monotonnak vagy egyhangúnak érezhető feladatsorokat szegmentáljuk, s lehetőséget teremtsünk más jellegű

tevékenységek ellátására is. A digitalizálás területén belül is találunk markánsan eltérő feladatokat, mert például más kihívásokat állít elénk a fotók- és fotóeredetiek digitalizálása, a térképek szkennelése vagy a mikrofilmekkel való ténykedés. Az új eszközök kezelése és az új módszerek megismerése, amellett, hogy színesítik a munkavégzést, és szélesítik a kollégák tudásbázisát, nagy mértékben hozzájárulnak ahhoz is, hogy a munkaállomások közötti átjárhatóság kiterjesztésével növeljék a rendelkezésre-állást.

A felsoroltak okán célunk, hogy többféle eszköz használatára is felkészítsük a kollégáinkat, s az ésszerűség határain belül, de lehetőséget teremtsünk az egyes munkahelyek váltogatására, a tanulásra és a fejlődésre. Azt ezt célzó belső képzések és betanítások mellett fontosnak gondoljuk, hogy munkatársaink, szakirányú digitalizáló-képzés hiányában, részt vehessenek a rokon területek (pl. fotózás, képszerkesztés/képfeldolgozás) tanfolyamain is.

Céljaink között szerepel nyitni a társintézmények és a tágabb szakma felé is, tapasztalatcserére is alkalmas látogatásokat szervezni és fogadni, s ezáltal megismerni más műhelyeket, az ott végzett munkát.

Folytatni és fejleszteni szeretnénk, részint az e-learning rendszerre építve, az oktatási tevékenységünket, akár a szűkebb levéltári, akár a tágabb, emlékezetőrző szakmát megcélózva. Szeretnénk tovább haladni a színes és összetett digitalizálási tevékenységkör szakmáztatásának célja felé.

Tudományos munka, szakmai jellegű kutatások

A tudományos munka tekintetében lehetősége van a főosztály dolgozóinak saját kútforrásból származó ötleteikben való elmélyülésre is, viszont kifejezetten bátorítjuk a saját, még megoldásra váró problémáinkra vonatkozó tudományos kutatásokat (mint pl. a fertőtlenítés kérdésköre, a penészfertőzőség tesztelése stb.).

A főosztály munkatársainak lehetőséget biztosítunk a szakmai szervezetek munkájában való részvételre és bátorítjuk őket ismereteik, tudásuk megosztására a különböző rendezvényeken. A levéltárszakmai egyesületek mellett a specifikus, valamelyik szakmát (pl. a restaurátorokat összefogó) egyesületek rendezvényein való aktív részvételt támogatjuk. Különösen jó lehetőséget nyújt, az *European Heads of Conservation* nemzetközi szervezete, amely az európai állományvédelmi vezetők csoportját fogja össze, és ahol közösen lehet gondolkodni a minden ország számára egyformán fontos szakmai problémákon, valamint lehetőség nyílik tanulni egymástól. Az ICARUS szervezet is hasonló lehetőségeket nyújt a főosztály vezetésére, illetve a kollégák számára. Hazai téren a Magyar Restaurátorok Egyesülete, az Országos Széchényi Könyvtár és a Magyar Nemzeti Múzeum vonatkozó eseményei, illetve az MLE Állományvédelmi szekciójának, valamint a Pulszky Társaság (Magyar Múzeumi Egyesület) rendezvényei nyújtanak lehetőséget a felsoroltakra.

A főosztályon végzett egyes munkafolyamatok országos szinten is egyediek (pl. a savtalanítás). Fontos, hogy az ilyen munkáink során szerzett tapasztalatainkról beszámolhassunk a hazai és nemzetközi fórumokon.

Bár nem kötődik szorosan a tudományos munkához, de megfelelő keretek megtalálása mellett szeretnénk képzéseket tartani az iratórzó főosztályokon dolgozó levéltáros kollégák számára is. A konzerválás megfelelő elvégzését szeretnénk segíteni ezzel. A segédanyagok, a tárolóeszközök és az iratanyagok kezelésének és használatának helyes módjait szeretnénk megismertetni, tudásukat felfrissíteni és a felmerülő kérdésekre, problémákra megoldásokat találni. A fotók és negatívok hordozóanyaguk egyediségéből és érzékenységéből fakadóan külön képzést igényelnek. A fotók

levéltárosok általi tisztítása, új tárolókba való elhelyezése szakértői segítséget igényel. Ezeken felül, nekik is érdemes elmélyedniük/alapvető ismereteiket bővíteniük a fotókkal, negatívokkal kapcsolatban.

A fertőtlenítés kérdése szükségessé teszi a tudományos kutatást, tájékozódást. A főosztályon végzett kutatások segíthetnek a kérdéskör alaposabb megismerésében és a legcélravezetőbb megoldás megtalálásában.

Szeretnénk folytatni az állományunk állapotának és jellemzőinek kutatását, mint ahogyan az elkezdődött a cellulóz-nitrát filmek feltárásával. A fotóanyag tekintetében ezt ki lehet szélesíteni, valamint hasonlóan eljárni a mágneses adathordozók esetében is. Lehetőség mutatkozik elmélyülni az egyedi adathordozó típusok egymásra, valamint az iratokra gyakorolt hatásának kutatásában. Aktívan részt veszünk az elavult technikával csomagolt állományok azonosításában, javaslatokat teszünk az újracsomagolásukkal kapcsolatban.

A következő periódusban vizsgálni szeretnénk a multispektrális képalkotás (MSI) lehetőségeit, valamint a nem szabványos vagy túlméretes levéltári állományok digitalizálásának lehetőségeit is.

Összegzés

Az Állományvédelmi főosztály kötelezettségeiből adódó céljai eléréséhez működési és fejlesztési tervre, a megvalósításhoz stratégiára van szüksége. A feladat végtelen, az erőforrásaink végesek, ezért a főosztály munkáját jelentő szűk keresztmetszet reális felmérése, fejlesztése és annak gördülékeny használata kulcskérdés.

A megvalósítás során alkalmazkodunk a levéltárszakmai és az intézményi igényekhez és célokhoz, de ugyanakkor aktívan alakítjuk is azokat. Továbbra is építeni fogunk az erősségeinkre, a széles alapokon nyugvó szakmaiságra, a sokoldalúságra és rugalmasságra.

Törekedni fogunk a képzett és hozzáértő munkaerő megtartására, lehetőséget fogunk biztosítani a szakmai fejlődésre, kiteljesedésre. Továbbra is támogatjuk a képzéseken, szakmai rendezvényeken, szakmai szervezetek munkájában való részvételt, szervezőként, előadóként vagy résztvevőként egyaránt.

A kitűzött szakmai céljaink elérése érdekében 3 éves tervezést alkalmazunk, továbbá munkaóra alapú kapacitás-meghatározást, éves munkáink esetén prioritizálást és negyedéves ütemezést. Helyreállítjuk a külső- és belső feladatok egészséges arányát. Megújítjuk a munkafolyamat-követés rendszerét. Pontosabban mérhetővé tesszük a tevékenységeinket, ami által egyszerűbbé válik majd a tervezés és a beszámolás, kiszámíthatóbbá a működés, végeredményként pedig csökkenni fog az elmaradások mértéke.

Célunk preventív oldalról az állomány természetének mélyebb megismerése, a tárolás körülményeinek aktívabb monitorozása a károsodások megelőzése érdekében.

Aktív oldalról új módszerek megismerése és kutatása, különösen a penészfertőzések, valamint a fotók- és fotócredetik kezelése kapcsán.

Célunk tovább erősíteni a digitalizálás állományvédelemben betöltött szerepét, mérsékelni a sokat kutatott állományrészek használatának szükségességét.

Teljessé kívánjuk tenni a térképtári állomány digitalizáltságát, kapacitásbővítéssel újraindítani és gyorsítani a tervtári állomány tervszerű digitalizálását, a szükséges minőségi szintek elérése után felgyorsítani a veszélyeztetett fotótári anyagok digitális megőrzését.

Ezen célok elérésének érdekében előkészítjük a régebbi felsőkamerás eszközeink cseréjét, megerősítjük a szélesformátumú lehetőségeinket, megújítjuk a meglévő fotós eszközparkunkat, új, középformátumú fotós munkaállomást alakítunk ki. Keresni fogjuk a audiovizuális anyagok mentését gyorsító megoldásokat.

A felsoroltak mellett kiemelt célunk, hogy a mennyiségi mutatóink megtartása mellett az elvégzett munka magas minőségét is megtartsuk.

Mellékletek

1. Hároméves állományvédelmi terv
2. Digitalizáló eszközök / munkaállomások megújításának terve
3. Könyvkötőműhely – munkamegrendelő
4. Restaurátorműhely – munkamegrendelő