



Sýningargerð og varðveisla safngripa

Fyrri hluti:
Handbók um sýningargerð
með áherslu á varðveislu
og uppsetningu safngripa

Nathalie Jacqueminet

Sýningargerð og varðveisla safngripa

Höfundur: Nathalie Jacqueminet
Málfarslestur: Valgerður Þórðardóttir
Hönnun og umbrot: Auður Stefánsdóttir
Þakkir: Áslaug Marinósdóttir, Hrefna Clausen, Ingibjörg Áskelsdóttir, Borgarsögusafn Reykjavíkur, Listasafn Íslands og Þjóðminjasafn Íslands

Rétthafi allra ljósmyndir er höfundur fyrir utan eftirfarandi myndir:

Mynd 1: Þjóðminjasafn Íslands. Ljósmyndari: Sigurður Vigfússon

Myndir 5, 17, 18 og 20: Þjóðminjasafn Íslands. Ljósmyndari: Ívar Brynjólfsson

Mynd 6: Borgarsögusafn Reykjavíkur

Mynd 21: Rúrí. Ljósmyndari: Lárus Karl Ingason (birt með góðfúslegu samþykki listamannsins)

Mynd 27: Almenningsseign, Wikimedia

1. útgáfa 2022

Reykjavík

Bók þessa má afrita án skriflegs leyfis höfundar en höfundarins verður ávallt að geta

Styrkt af Safnasjóði og ICOM Alþjóðaráð safna-Íslandsdeild og Rannsóknasetur í Safnafræðum Háskóla Íslands með stuðningi FÍSOS Félag íslenskra safna og safnmanna og NKF-ÍS Félag norrænna forvarða-Ísland

ISBN 978-9935-25-167-1

Sýningargerð og varðveisla safngripa

Fyrri hluti

Nathalie Jacqueminet



ICOM Alþjóðaráð
safna
Íslandsdeild



HÁSKÓLI
ÍSLANDS

nkf is
FÉLAG
NORRÆNNA
FORVARÐA
ÍSLANDSDEILD

Formáli	6
Inngangur	6
Algeng vandamál	9
Heildarhugmynd sýningar og áhrif á varðveislu safngripa	10
Hlutverk og ábyrgð sýningaraðila	11
Samskipti og upplýsingaflæði	13
Undirbúningsferli sýningar	15
1. Tíma- og kostnaðaráætlun	16
2. Tegund sýningar og lengd sýningartíma	16
3. Sýningarhönnun almennt	17
4. Skipulag	17
5. Húsnæði og sýningarrými (umhverfis- og öryggisúttekt)	18
6. Val gripa á sýningu	21
Safngripir í eigu safnsins	21
7. Gripalisti/verkalisti	21
Ástand sýningargripa	22
Upplýsingar um ástand gripa í eigu viðurkenndra safna	23
Útlán og/eða samstarf	24
Beiðni um útlán	24
Safngripir í einkaeigu	25
Sérstakir gripir	25
Matvæli	25
Matvæli í umbúðum	26
Uppstoppuð dýr	27
8. Umgjörð og val efna	28
Val og hönnun sýningarskápa	29
Vandaðir sýningarskápar	30
Smíði á nýjum skápum	30
Notkun eldri skápa eða húsgagna	30
Notkun leikmuna (e. <i>props</i>)	31
9. Lýsing	32
Ljós sem hluti af hönnun sýningar	32
Skaðleg áhrif ljóss á safngripa	33
Dæmi um staðal	33
Nokkrar leiðir til að lengja sýningartíma viðkvæmra gripa	34
Ýmis mælitæki og tól sem nýtast við uppsetningu sýninga	34
UV-ljós mælingar	35
Bluewool-strimlar	35
10. Loftgæði og loftstillingar	35
Hita og rakamælitæki	35
Mengun	36
11. Undirbúningur sýningarrýmis	36

Yfirlitsteikning	36
Framkvæmdir og iðnaðarmenn	36
Málningarvinna í sýningareiningum	37
Regluleg þrif	37
12. Uppsetning gripa í sýningarrými	37
Uppstilling safngripa	39
Vinnurými til að undirbúa sýningar	39
Uppstilling og varðveisla	39
<i>Montering</i> (stuðningur)	40
Gínur	43
Þrívíddarskönnun: Tæknileg nýjung	44
Frágangur/staðsetning safngripa í sýningarrými	45
Stórir gripir	45
Litlir gripir	46
Festingar: Hvenær og hvernig?	46
Framhlið og bakhlið safngripa	47
Upphengi	47
Efni í festingar	47
13. Hönnun og öryggismál	48
Slys/óhöpp sem tengjast uppsetningu safngripa: Gátlisti	48
Öryggismál og upplifun gesta	49
Grunnreglur	49
Misvísandi skilaboð	50
Staðbundnir miðar	50
Aðrar leiðir	51
Hönnun og staðsetning sýningartexta og merkinga	51
Björgunaráætlun gripa á sýningu	51
14. Hönnun og umhirða sýningar	52
15. Þökkun og flutningur	53
Flutningur safnkosts	53
Leiðbeiningar um þökkun	54
Frágangur eftir uppsetningu sýningargripa	54
16. Áætlun um viðhald sýningar	54
Handbók um viðhald og umhirðu sýningar	55
10 ráð um vel heppnað sýningarferli	60
Varðveisluskilyrði gripa á sýningu: Tékklisti	61
Lokaorð	62
Heimildir	63
Seinni hluti - Myndaalbúm	66-143



Allir sem unnið hafa að sýningargerð og tekið þátt í uppsetningu sýninga vita að undirbúningsferlið er krefjandi verkefni. Morguninn eftir opnun fara flestir að huga að næsta verkefni með það í huga að nú hafi menn lært af reynslunni og lendi ekki í sömu erfiðleikum aftur.

Að sýna safnkostinn og að gæta að varðveislu safngripa eru grundvallaratriði safnastarfs sem geta farið vel saman...

Á ferli mínum hef ég komið að öllum þáttum í gerð sýninga ásamt því að vinna með mörgum sérfræðingum innan sem utan safnageirans. Mér hefur oft fundist að verkfæri vanti til að auðvelda samstarfið sem góður undirbúningur sýninga byggist á. Þegar kemur að sýningargerð hefur mér stundum fundist eins og söfnin telji sig þurfa að velja á milli miðlunar og varðveislu en miðlun og varðveisla geta í raun farið vel saman með því að gefa sér góðan tíma í undirbúning. Í þessari handbók, sem er byggð á reynslu minni, vil ég bjóða lesandanum að skoða þetta ferli út frá varðveislusjónarmiði.

Markhópur þessarar bókar er fjölbreyttur: starfsmenn safna, sýningarhöfundar, verkefnastjórar sýninga, hönnuðir, forverðir, arkitekta, ljósameistarar, listamenn, starfsmenn leikhúsa og háskólanemar í þessum fögum.

Ég vona að bókin gagnist safnmönnum til að sýna safngripa á ábyrgan hátt og draga úr hættu á varanlegum skemmdum og að hún leiði einnig sérfræðinga inn í heim safnastarfs og varðveislu safnkosts. Tilgangurinn með þessu riti er einnig að fá utanaðkomandi sérfræðinga til að spyrja nauðsynlegra spurninga meðan á samstarfinu stendur.

Í fyrri hlutanum er farið yfir atriði sem skipta máli í undirbúningsferli sýninga. Seinni hlutinn er eins konar myndalbúm þar sem sýnd eru brot úr þessu ferli þar sem lögð er áhersla á uppsetningu gripa með athugasemdum og tillögum. Margt er vel gert og annað er hægt að lagfæra. Í öllum tilfellum legg ég til að myndirnar séu skoðaðar með opnum huga í leit að faglegum úrræðum.

Athugið: Í þessu riti er talað um safngripa eða safnkost og er ekki gerður greinarmunur á gripum eftir því hvort þeir eru listaverk, sögulegir gripir eða náttúrugripir. Bókin fjallar fyrst og fremst um sýningargerð á söfnum en auðvelt er að tileinka sér grunnatriðin og aðlaga öðrum sýningar- aðstæðum og umfangsminni verkefnum.

Tilgangur sýninga er að vekja áhuga safngesta á ótæmandi viðfangsefnum sem söfnin hafa upp á að bjóða. Bak við tjöldin eru sýningar meðal skemmtilegustu verkefna sem söfn og aðrar menningarstofnarnir standa fyrir. Þær skapa tækifæri fyrir rannsóknir, sköpun og samstarf sérfræðinga úr fjölbreyttum hópi sem gerir að verkum að sýningargerð er yfirleitt gefandi og lærdómsríkt verkferli.

Safngripir hafa líftíma ...

Sýningargerð getur einnig verið flókið og krefjandi verkefni vegna fjölda ólíkra verkþátta sem fléttast saman. Þessir verkþættir eru t.d. gerjun og þróun sýningarhugmyndar, fjárhagsáætlun, tímaáætlun, lengd sýningar, fjöldi, tegund og ástand gripa, húsnæði, aðgengismál, öryggismál, hönnun og margt fleira.

Reynsla af sýningargerð og ólíkur bakgrunnur sérfræðinga hefur áhrif á skilning og nálgun samstarfsaðila að verkefninu. Sem dæmi má nefna að starfsmönnum opinberra safna er skylt að vinna samkvæmt lögum sem Alþingi setur hvað varðar varðveislu og notkun safnkosts¹ og fylgja siðareglum Alþjóðaráðs safna (ICOM)² í daglegu starfi. Söfn sem hafa fengið viðurkenningu Safnaráðs hafa einnig skyldur³. Samstarfsaðilar úr öðrum greinum eða úr einkageiranum (t.d. arkitektar og hönnuðir) eru ekki endilega alltaf meðvitaðir um þennan laga-ramma og hvað í honum felst. Mikilvægt er að minnst einn aðili sem stendur að hverri sýningu búi yfir reynslu af því að vinna með safngripi.

¹ Sjá safnalög.

² Siðareglur ICOM er að finna á heimasíðu Íslandsdeildar ICOM.

³ <https://safnarad.is/>.

Algeng vandamál

Í undirbúningsferlinu eru ýmsir erfiðleikar algengir. Hér eru nokkur dæmi um slíka erfiðleika:

Tímaáætlun er of þröng og hún rammar ekki nógu vel inn verkþætti sem eru tímafrekir.

Ekki er gert ráð fyrir óvæntum uppákomum eða útgjöldum í áætlun.

Of seint er hugað að atriðum sem fara fram á lokastigi undirbúnings sýningarinnar en hefði verið nauðsynlegt að undirbúa snemma.

Ástand safngripa er ekki metið með nægum fyrirvara með þeim afleiðingum að seint kemur í ljós að gripir eru ekki sýningarhæfir.

Gripurinn kemst ekki inn í sýningarrýmið, dyraop eru of þröng eða lág.

Uppgefin mál grips (sem hefur kannski ekki verið hreyfður í langan tíma) í gagnagrunni safnsins eru röng og endurvinnna þarf smíðavinnu í sýningarrými.

Aðgang að rafmagni (fyrir t.d. sýningarskápa með innbyggðu ljósi sem þarf að tengja við rafmagn) vantar í sýningarrýminu.

Síðbúnar breytingar á gripalistanum auka álag og hættu á mistökum.

„Þetta reddast“ hentar ekki faglegu safnastarfi hvað varðar varðveislu safnkosts.



Mynd 1: Forngripasafnið í Alþingishúsinu.⁴ Ljósmyndari: Sigurður Vigfússon 1828-1892. Þjms. Lpr-1152-10.

Heildarhugmynd sýningar og áhrif á varðveislu safngripa

Heildarhugmynd sýningar, samstarf og samstarfsaðilar hafa áhrif á undirbúningsferli, val gripa og hvernig þeim er komið fyrir á sýningunni. Þegar sýningarstjóri er utanaðkomandi sérfræðingur getur verið erfitt fyrir hann að skilja ýmis skilyrði sem fylgja notkun safngripa. Þegar safnið á ekki safnkost frá öllum tímabilum/af öllum gerðum/frá öllum listamönnum verður að leita til annarra safna eða einkasafnara og fá gripa að láni. Útlán⁵ á milli safna geta verið tímafrek (samningar, tryggingar o.s.frv.) og kostnaðarsöm og því er mikilvægt að velja gripina snemma í ferlinu til að tryggja að lánið gangi fyrir. Safnið ber fulla ábyrgð á að allt sem viðkemur varðveislu, öryggi og uppsetningu allra gripa/verka sem til sýnis eru innan stofnunarinnar sé ætíð tryggt.

⁴ <https://sarpur.is/Adfang.aspx?AdfangID=2000419>.



Mynd 2: Sami safnkostur til sýnis á Þjóðminjasafni Íslands við Suðurgötu síðan 2004.

Hlutverk og ábyrgð sýningaraðila

Sýning getur verið afrakstur einyrkja⁶ (sem er mikið þrekvirki), samvinnu nokkurra aðila eða teymisvinnu sérfræðinga. Mjög mismunandi er hversu margir sérfræðingar starfa á íslenskum söfnum. Þeir geta verið allt frá því að vera einyrkjar (sem sinna þá mörgum hlutverkum) til þess að vera allt upp í 10-15 manns á stærstu söfnum á Íslandi⁷. Mismunandi starfssvið/hlutverk og ábyrgð sérfræðinganna getur verið fyrsta flækjustigið sem reynslutíll utanaðkomandi samstarfsaðili rekur sig á. Mikilvægt er að gefa sér tíma í upphafi verkefnisins og veita nýliða innsýn í veröld safnastarfs og varðveislu. Hér gefur að líta sérfræðinga sem líklegir eru til að taka þátt í gerð og uppsetningu sýninga:

⁵ Sjá kaflann *Beiðni um útlán* á bls. 24 hér á eftir.

⁶ Söfn á Íslandi eru stundum einyrkjavinnustaðir.

⁷ Hér er miðað við fjölda sérfræðinga í stærstu söfnum á Íslandi.

- arkitekt
- forvörður
- grafískur hönnuður
- hönnuður (t.d. sýningarhönnuður)
- listamaður
- ljósameistari
- sýningarhöfundur/-ar
- sérfræðingur safnsins/safnvörður
- sýningarstjóri
- uppsetningarstjóri/
verkefnastjóri uppsetningar
- verkefnastjóri sýningar

Mjög mismunandi getur verið hversu mikinn þátt og mikla ábyrgð þeir taka í verkefninu. Í stuttu máli er hægt að lýsa algengustu hlutverkum þeirra á eftirfarandi hátt (ekki tæmandi):

Sýningarhöfundur/-ar á hugmyndina að sýningunni. Mismunandi getur verið hversu mikinn þátt hann tekur í undirbúningsferli og uppsetningu sýningarinnar. Hann er stundum sérfræðingur safnsins eða utanaðkomandi sérfræðingur, ráðinn sérstaklega í verkefnið, s.s. sagnfræðingur, listfræðingur, rithöfundur, mannfræðingur, heimspekingur, listamaður, náttúrufræðingur o.s.frv.

Sýningarhöfundur er oft kallaður **sýningarstjóri** (sérstaklega á listasöfnum) en **sýningarstjórinn** getur einnig verið verkefnastjóri sýningar (t.d. á Þjóðminjasafni Íslands og Listasafni Íslands).

Verkefnastjóri sýningar er sá sem verkstýrir/heldur utan um öll verkefni sem varða sýninguna frá upphafi til enda. Hann er oft titlaður **sýningarstjóri** en er ekki endilega höfundur sýningarinnar. Heitin sýningarhöfundur, sýningarstjóri og verkefnastjóri sýningar geta verið ruglandi og er ráðlagt að fá þessar upplýsingar á hreint í byrjun verkefnisins. Skilningur þeirra sem gegna þessum hlutverkum á mikilvægi varðveisluskilyrða safngripa er lykilatriði.

Listamaður getur verið sýningarhöfundur/sýningarstjóri eða ráðgjafi við sýningu á eigin verkum. Mismunandi getur verið hversu mikinn þátt hann tekur í undirbúningsferli og uppsetningu sýningarinnar og það þarf að vera vel skilgreint í upphafi ferlisins, helst með skriflegum samningi.⁸

Hönnuður er yfirleitt ekki starfsmaður safnsins og er ráðinn til að koma með tillögur um notkun rýmisins og/eða uppsetningu gripanna/listaverkanna. Í upphafi ferlisins þarf að vera vel skilgreint hversu mikið hann kemur að sýningunni, helst með skriflegum samningi.

Grafískur hönnuður hannar útlit textanna í sýningarrými og í prentuðu efni. Í upphafi ferlisins þarf að vera vel skilgreint hversu mikið hann kemur að sýningunni, helst með skriflegum samningi.

Arkitekt hannar sýningarrými þegar um nýtt rými/byggingu er að ræða. Hann getur einnig hannað sýningarbúnað, t.d. skápa. Það fer eftir reynslu hans í faginu.

⁸Sjá nýtt samkomulag um greiðslur til listamanna varðandi sýningar.

Í upphafi ferlisins þarf að vera vel skilgreint hversu mikið hann kemur að sýningunni, helst með skriflegum samningi.

Uppsetningarstjóri/verkefnastjóri uppsetningar

Við stærstu verkefni getur verið nauðsynlegt að hafa sérstakan uppsetningarstjóra. Hann heldur utan um uppsetningu gripanna. Frá varðveislusjónarmiði er æskilegt að hann sé starfsmaður safnsins eða hafi þekkingu á varðveislu safngripa.

Ljósameistari er sérfræðingur sem lýsir sýninguna og getur tekið þátt í vali lýsingar (tegund). Hann er afar mikilvægur og aðkoma hans hefur mikil áhrif á varðveislu gripanna. Í upphafi ferlisins þarf að vera vel skilgreint hversu mikið hann kemur að sýningunni, helst með skriflegum samningi.

Ljósmyndari tekur myndir af gripunum. Hann þarf að kunna að meðhöndla safngripi og þekkja áhrif ljóss og hita á varðveislu þeirra.⁹ Ef ekki, þarf hann að fá aðstoð starfsmanns við að ljósmynda safngripi. Í upphafi ferlisins þarf að vera vel skilgreint hversu mikið hann kemur að sýningunni, helst með skriflegum samningi.

Sérfræðingur safnsins/safnvörður þekkir safnkostinn og finnur upplýsingar um safngripi í formi texta og mynda (í heimildum safnsins eða í Sarpi). Hann hefur aðgang að gripunum, getur fundið þá í safninu (í geymslum eða annars staðar ef gripurinn er nú þegar til sýnis) og tekið ljósmyndir af þeim fyrir teymið. Hann metur ástand gripa og hvort þeir eru sýningarhæfir miðað við skilyrði á sýningarstað (t.d. umhverfi og uppsetningu).

Forvörður¹⁰ annast forvörslu gripanna og útbýr stuðning (*montering*) fyrir viðkvæmustu gripina, setur þá upp og veitir ráðgjöf varðandi varðveisluskilyrði. Hann metur ástand gripa og hvort þeir eru sýningarhæfir miðað við skilyrði á sýningarstað (t.d. umhverfi og uppsetningu). Í upphafi ferlisins þarf að vera vel skilgreint hversu mikið hann kemur að sýningunni, helst með skriflegum samningi.

Aðrir samstarfsaðilar sem hafa hlutverk sem geta haft áhrif á varðveislu gripa eru t.d. flutningamenn og bílstjórar (varðandi örugga meðhöndlun).

Samskipti og upplýsingaflæði

Undirbúningsferli sýningar felur í sér sífelldar breytingar sem leiða til stöðugrar endurskoðunar á áætlun. Það er áskorun fyrir sýningarstjóran að halda fullkominni yfirsýn yfir verkefnið, uppfæra og miðla nýjustu upplýsingum jafnóðum til allra aðila. Allar breytingar sem varða val gripa og uppsetningu þeirra kalla á endurskoðun varðveisluskilyrða og því er afar mikilvægt að upplýsingaflæði á milli aðila sé skilvirkt. Starfsmenn geta verið sveigjanlegir en safngripirnir eru það ekki!!!

⁹ Sem betur fer eru flestir farnir að nota LED-kastara sem gefa ekki jafnmikinn hita frá sér og aðrir ljósgjafar.

¹⁰ Á Íslandi eru fá söfn með forverði í starfsliði sínu.

Dæmisaga

Uppsetning jarðfundinna gripa úr málm (ólífrænt efni) stendur yfir og gripunum er komið fyrir í sýningarskáp þar sem rakastigi (RH%) er stýrt og það haft undir 30% RH samkvæmt stöðlum um varðveisluskilyrði sem henta þeim. Þessir gripir verða vel lýstir með ljósmagni upp á 300 lúx því að þeir eru ekki mjög viðkvæmir fyrir ljósi. Hugmynd kemur upp um að bæta við sérstökum grip sem sögulega passir sérstaklega vel í þennan skáp. Gripurinn er textill úr lífrænum efnum sem varðveitist best við u.þ.b. 45-50% raka en litirnir í honum eru það viðkvæmir að þeir þola illa ljós nema í mjög litlu magni, u.þ.b. 30 lúx.

Viðbrögð frá varðveislusjónarhorni eru:

Hætta er á að í þessum skáp verði rakastig of lágt og ljósmagnið of hátt og skaðlegt fyrir textílinn.

Hvað skal gera?

Ekki er hægt að skapa ásættanleg varðveisluskilyrði í þessum skáp fyrir báðar tegundir gripanna nema mögulega með miklum, tímafrekum og kostnaðarsömum breytingum (t.d. örumsverfi).¹¹

Með því að láta kanna varðveisluskilyrði gripanna snemma í ferlinu og vera vel upplýstur um kostnað sem fylgir því að skapa sérstakt umhverfi fyrir viðkvæma gripi er hægt að bæta verulega faglega nálgun í sýningargerð. Viðkvæmustu gripirnir ráða ferðinni hvað varðar ljósmagn og hita- og rakastig í einingum sem þeir eru í á sýningunni.

Í byrjun verkefnisins er haldinn stofnfundur með öllum aðilum. Gott er að heyra í öllum sérfræðingum um hvaða upplýsingar þeir þurfa að fá, í hvaða formi og hvenær í ferlinu. Lagt er fram skjal þar sem allir þættir eru sundurliðaðir í tímaramma.

VERKEFNI (LÝSING)	TÍMASETNING/TÍMABIL	ÁBYRGÐARMAÐUR

Samskiptamöguleikar (t.d. forrit, notkun skýja) til að halda yfirsýn yfir verkefni eru mjög fjölbreyttir en þeir geta því miður leitt til óvirks upplýsingaflæðis, t.d. þegar samstarfsaðilar (sem geta verið á öllum aldri og með mismunandi bakgrunn og reynslu) eru ósammála um samskiptaleiðir. Það er því afar mikilvægt að gera málamiðlun og velja forrit sem hentar öllum þótt það sé ekki endilega af nýjustu gerð.

Sýningarhópurinn/-teymið vinnur með alls konar lista (sjá kafla 7. Gripalisti): gripalisti, verkefnalista o.s.frv. Gagnlegt er að vista aðalskjölin á aðgengilegum stað, t.d. á skýji, en mörgum finnst þessi leið ennþá óþægileg en vonandi verða þessar athugasemdir mínar úreltar í nánustu framtíð.

¹¹ Sjá kafla 3.3.2.2.1 Sérumsverfi án tækja/örumsverfi í fyrra bindi *Handbókar um varðveislu safnkosts* (bls. 54).

Ef allir starfsmenn/aðilar sem koma að skipulagningu sýningar nota sama forrit til að halda utan um upplýsingar verður notkun gagna skilvirkari. Þegar skjölum með sömu upplýsingum fjölga og eru vistuð á mörgum stöðum verður erfitt og tímafrekt að uppfæra þau. Einnig þarf að ákveða stærð skjala frá upphafi (einkum skjöl með myndum; upplausn og stærð ljósmynda). Sjá gripalistann sem dæmi á bls. 21. Gott upplýsingaflæði felur í sér traust og einfaldleika (t.d. með því að forðast að fjölga skjölum). Auðvelt er að búa til *master*-skjal eyðublað sem hægt er að endurnýta fyrir hverja sýningu því að í því eru margir fastir liðir. Merkja skal hvert skjal með upphafsstöfum stofnanda skjalsins og dagsetningu eða dagsetningu uppfærslunnar (dæmi: SýningX-aðalvinnuskjal-GK-05-2021).

Mér hefur fundist Excelforritið, sem flestir þekkja og hafa aðgang að, mjög gagnlegt og sveigjanlegt (en það kunna ekki allir á það). Það er ekki síst heppilegt vegna þess að hægt er að flytja upplýsingar úr Sarpi (Menningarsögulegt gagnasafn) yfir í Excel. Aftur á móti hef ég ekki góða reynslu af Word-skjölum til að halda yfirsýn yfir allar upplýsingar um gripina.

Undirbúningsferli sýningar

Að undirbúa sýningu er vinnuferli þar sem mörg atriði eru endurtekin og virðast ganga fram og til baka. Eftirfarandi þættir, ákvarðanir og tímaröðin sem er unnið að hafa bein eða óbein áhrif á varðveislu safngripa sem verða fyrir valinu á sýningunni:

1. Tíma- og kostnaðaráætlun
2. Tegund sýningar og lengd sýningartíma
3. Sýningarhönnun almennt
4. Skipulag
5. Húsnæði og sýningarrými (umhverfis- og öryggisúttekt)
6. Val gripa á sýninguna
7. Gripalisti/verkalisti
8. Umgjörð og val efna
9. Lýsing
10. Loftgæði og loftstillingar
11. Undirbúningur sýningarrýmis
12. Uppsetning (*montering*) gripa
13. Hönnun og öryggismál
14. Hönnun og umhirða sýningar
15. Pökkun og flutningur
16. Áætlun um viðhald sýningarinnar

1. Tíma- og kostnaðaráætlun

Frábær hugmynd að sýningu er ekki nóg til að sýningin verði frábær ...

Á söfnum er sýningaráætlun oftast ákveðin með miklum fyrirvara, einkum þegar gefnir eru út dagskrárbæklingar árlega. Fyrirvarinn virðist samt vera almennt styttri á Íslandi en í flestum öðrum Evrópulöndum þar sem algengt er að ákveða sýningar með tveggja til þriggja ára fyrirvara (þetta fer oft eftir stærð stofnana). Því styttri sem fyrirvarinn er því erfiðara verður að framkvæma alla þættina með góðu móti, ekki síst þætti sem hafa áhrif á varðveislu safngripa. Þetta er alltaf spurning um að setja tíma, fjármagn, mannskap og val gripa í samhengi. Vönduð sýning tekur tíma — alltaf.

Það má hafa í huga útilokunaraðferð. Ef fjármagn er mjög takmarkað eða tíminn mjög naumur er best að útiloka strax að velja gripi sem þarfnast forvörslu eða krefjast flókinnar uppsetningar. Varðveislupátturinn er oft vanmetinn í kostnaðaráætlun (t.d. efniskostnaður og vinna sérfræðinga) en viðurkennd söfn hafa aðgang að styrkjum úr Safnasjóði og geta nýtt sér þann möguleika til að bæta varðveislu safngripa við sýningargerð þegar sótt er um með góðum fyrirvara.

2. Tegund sýningar og lengd sýningartíma

Lengd sýningar hefur mikil áhrif á varðveislu gripa ...

Lengd sýningartíma er grunnþáttur í sýningargerð. Margar ákvarðanir og varðveisluviðmið byggjast á hversu lengi gripirnir verða til sýnis. Til dæmis eru viðmið fyrir birtustig mismunandi eftir því hversu lengi pappírsgripir og textílar eru til sýnis. Tiltekin uppsetning grips getur verið ásættanleg í þrjá mánuði en hættuleg í fimm ár. Þar af leiðandi getur ákvörðun um að lengja sýningu eftir á haft afleiðingar fyrir varðveislu safngripa. Viðmið sem sérfræðingar fylgja í dag eru fengin úr niðurstöðum fjölda rannsókna sem stærstu söfnin og rannsóknarstofur á sviði varðveislusafngripa hafa staðið fyrir áratugum saman og eru aðgengileg á netinu (sjá heimildir á bls. 63). Nánar er farið í áhrifin af lengd sýningar seinna í þessu riti. Algengasti sýningartími í íslenskum söfnum er þrjú til sex mánuðir. Þar fyrir utan er hægt er að greina tegund sýningar út frá lengd í nokkra flokka:

- Grunn-sýning/föst sýning: Meira en fimm ár, allt upp í 20-30 ár (eða lengur), dæmi: *Þjóð verður til* í Þjóðminjasafni Íslands.
- Langtímasýning 1-5 ár, dæmi: *Sjónarhorn* (2016-2021) í Safnahúsinu við Hverfisgötu.¹²
- Farandsýning: fjöldi mánaða x fjöldi staða (t.d. *Ekki snerta jörðina — leikir 10 ára barna* (2011)¹³ sem fór hringferð um landið).

¹² *Sjónarhorn* var samstarfsverkefni Þjóðminjasafns Íslands, Listasafns Íslands, Náttúruminjasafns Íslands, Stofnunar Árna Magnússonar í íslenskum fræðum, Landsbókasafns Íslands-háskólabókasafns og Þjóðskjalasafns Íslands.

¹³ Sjá: <http://wayback.vefsafn.is/wayback/20140329091822/http://www.thjodminjasafn.is/ekki-snerta-jordina/>.

3. Sýningarhönnun almennt

Góð sýningarhönnun er bæði sýnileg og ósýnileg...

Sýningarhönnun er sérfrag sem flestir starfandi hönnuðir (oft með myndlistar-menntun) á Íslandi hafa lært fyrst og fremst af reynslunni. Háskóli Íslands býður upp á námskeið sem nefnist *Sýningargerð og sýningastjórn* sem er hluti af listfræðinámi.

Nýlega hefur Listaháskóli Íslands sett á fót meistaranám í sýningargerð þar sem hönnunarpátturinn er tekinn fyrir.¹⁴ Hönnuðir/arkitektar geta fundið fyrir skilningsleysi við fyrstu verkefni sín þegar hugmyndir þeirra fá misgóðar viðtökur hjá varðveislusérfræðingum. Oftast vantar þá (skiljanlega) grunnþekkingu á eðli varðveislusafnkosts.

Fáir safngestir rýna í sýningar með það að leiðarljósi að skoða sérstaklega lausnir sem tryggja varðveislu og öryggi gripanna. Þær eru oftast ósýnilegar gestum, vekja ekki athygli og er því auðvelt fyrir nýgræðing í sýningargerð að gleyma að gera ráð fyrir þeim án leiðsagnar sérfræðinga.

Dæmisaga

Sýningarhönnuð langar að leyfa gestunum að hafa greiðan aðgang að gripunum svo að upplifun þeirra verði sem sterkust. Dagsljós mun spila stórt hlutverk í sýningunni og hægt verður að njóta útsýnis yfir borgina.

Viðbrögð út frá varðveislusjónarhorni eru (fer samt eftir tegund gripa):

- Ef gestir komast mjög nálægt gripunum þarf líklega öryggisgæslu á svæðinu sem verður að reikna með í kostnaðaráætlun sýningarinnar.
- Ryk mun safnast á gripina og þá verður að gera ráð fyrir hreinsun gripa á meðan sýningin stendur.
- Hætta er á að viðkvæmir gripir upplitist vegna sólarljóss.
- Sólarljós mun hafa áhrif á hita- og rakastig í rýminu.
- Dagsljós getur sett af stað efnahvörf sem geta haft skaðleg áhrif á safngripi.

Niðurstöður: Fyrir hvern einasta grip er nauðsynlegt að meta áhrif sýningarinnar á langtíma varðveislu hans. Ekki er þar með sagt að varðveislusjónarmið þurfi endilega að hindra hönnunarsköpun því að í flestum tilvikum er hægt að finna málamiðlun og ásættanlegar lausnir ef unnið er að samkomulagi nógu snemma. Aðalatriði er að hika ekki við að spyrja um þessa hluti snemma í ferlinu.

¹⁴ Skólinn býður einnig upp á námskeið í sýningargerð og sýningarstjórnun með áherslu á listasýningar. Sjá: <https://www.lhi.is/syningagerd-og-syningastjornun>.

4. Skipulag

Vel skipulagt vinnuferli heldur meðhöndlun og álagi á safngripi í lágmarki...

Er kommon sens nóg eða er virkilega nauðsynlegt að ræða öll atriði á skipulagðan hátt? Merkilegt er að skipulagsleysi hefur verið tilgreint sem áhættuþáttur fyrir safnkost. Þetta á reyndar við um hvernig skipulagi er háttað í safngeymslum¹⁵ en það er líka hægt að setja það í samhengi við hvernig vinnunni með safnkostinn er háttað í heild sinni.

Dæmisaga

Undirbúningur sýningar hefur gengið vel. Búið er að velja gripi, sækja þá í geymslu og pakka þeim til flutnings með góðum fyrirvara. Þá kemur í ljós að það vantar hágæðaljósmyndir af gripunum fyrir sýningarskrá sem er á leið í prentun þar sem skortir á gæði þeirra mynda sem til eru. Þar af leiðandi er nauðsynlegt að umpakka öllum gripum og ljósmynda þá sem fyrst.

Lærdómur

Atriði sem þarf að vinna fyrir miðlun sýningarinnar ásamt tímaáætlun eiga að koma fram á verkefnalista snemma í ferlinu. Að halda meðhöndlun gripa í lágmarki er áskorun í sýningargerð og forgangsatriði frá varðveislusjónarmiði.

Notkun gát- og verkefnalista (sem farið er reglulega yfir) er nauðsynleg í öllum sýningarverkefnum.

5. Húsnæði og sýningarrými (umhverfis- og öryggisúttekt)

Skoðun og úttekt á sýningarrýminu í upphafi verkefnis kemur í veg fyrir óþarfar hindranir...

Sérhönnuð sýningarrými, sem uppfylla fullkomin varðveisluskilyrði fyrir safngripi, eru fátíð á Íslandi. Oftast er um að ræða rými í húsnæði safna en margar sýningar eru þó haldnar í opinberum byggingum eða sögulegum húsum sem eru ekki hönnuð fyrir safngripasýningar. Í öllum tilfellum þarf að hafa að leiðarljósi hvernig lengd sýningar, tegund og valið á gripum/listaverkum spilar saman. Í sumum tilfellum skipta eftirfarandi atriði líka máli:

- Árstími, t.d. grunnsýning í óeinangruðu timburhúsi þar sem miklar sveiflur verða á hita- og rakastigi eftir árstíma
- Opnunartími, t.d. hvort eingöngu er opið á sumrin eða allt árið

Næsta skref er að safna upplýsingum um húsnæðið sem nýtast bæði fyrir sýningarhönnunina og áætlun fyrir varðveislu gripanna. Þegar sýningarrými er aðgengilegt er auðvelt að skoða það með góðum fyrirvara og safna upplýsingum en stundum er það óaðgengilegt (t.d. fjarri þeim stað þar sem verið er að skipuleggja

¹⁵ RE-ORG: A Method to Reorganize Museum Storage, ICROM, 2017.

sýninguna, jafnvel í öðru landi). Í þessum tilfellum verður að treysta á upplýsingar sem tengiliður á staðnum getur veitt. Í útlöndum hafa söfn lengi notað staðlað skjal sem ber enska heitið *facility report* sem við getum kallað úttekt á sýningarhúsnæði og -aðstæðum eða *úttektarskýrsla*. Skjalið er eyðublað sem er gagnlegt til að taka út aðstöðu og búnað sýningarstaða. Úttektin getur verið mjög ítarleg, eins og staðlaða skjalið ber vitni um.¹⁶ Gott er að nota enska skjalið sem fyrirmynd og aðlaga innihaldið aðstæðum viðkomandi safns (þ.e. eftir því hvaða upplýsingar safnið vill fá).

Úttektarskýrslan er fyrst og fremst notuð þegar safn biður önnur söfn um verk að láni. Lánveitandi biður lánþega að fylla það út með góðum fyrirvara. Niðurstöðurnar hafa áhrif á hvort lánið verður samþykkt og því er mikilvægt að vanda sig og gefa ítarleg svör (sjá einnig kafla um útlán). Úttektarskýrslan ásamt ljósmyndum af sýningarstaðnum inniheldur mikilvægar upplýsingar sem hjálpa sýningarstjóranum að átta sig á sýningarrýminu. Hér eru nokkur atriði sem er gott að hafa í huga til að ganga úr skugga um hvort sýningarrýmið henti fyrir sýninguna:

- Viðurkennt sýningarrými/tímabundið sýningarrými
- Veðurfar
- Loftmengun
- Borg/sveit
- Timburhús/steinhús, annað
- Ástand hússins (einangrun, rakaskemmdir)
- Önnur starfsemi í húsinu (fyrir utan sýninguna)
- Aðgangur að sýningarrými (vegna flutninga gripa)
- Jarðhæð/hæð (aðgangur, lyfta (mál?), stigi (mál?))
- Stærð og staðsetning hurða, glugga
- Stærð sýningarrýmis og lofthæð (komast gripir fyrir?)
- Útveggur (getur verið óæskileg staðsetning fyrir málverk vegna kulda), innveggur
- Gólf (óslétt, titringur þegar gengið er um — getur haft áhrif á gripi á stöplum og í frístandandi skápum)
- Lýsing (dagljós, gerviljós (tegund), UV-ljós)
- Hitakerfi og loftflæði (gólfhiti, staðsetning veggofna, loftræsikerfi, staðsetning rista frá loftræsikerfi)
- Áhrif hita- og rakabreytinga/mengun
- Forsaga um skordýr/músagang/myglu í byggingunni
- Öryggismál/neyðaráætlun

¹⁶ Sjá: <https://nga.gov.au/collection/forms/StandardFacilityReport.doc>.

Þessar upplýsingar nýtast í að vinna áhættumat, einkum þegar byggingin/salurinn er ekki hefðbundið sýningarrými, t.d. opinber bygging. Góðar teikningar og mælingar á öllum atriðum sem skipta máli (lofthæð, dyraop, staðsetning lýsingar — getur verið mismunandi í sama rými) og ljósmyndir af sýningarrýmum eru nauðsynleg vinnugögn. Mikilvægt er að hafa í huga að val sýningarrýmis er yfirleitt fyrsti áfangi (torfbær/sögulegt hús/nútímalegur sýningarsalur) og stór hluti verkefnisins frá varðveislusjónarmiði er að finna faglegar lausnir til að sýningin verði vel heppnuð og safngripirnir öruggir. Gott er að skoða ávallt í samhengi eftirfarandi þætti:

- val sýningarhúsnæðis — mögulegar úrbætur
- val gripa — með sýningarrými í huga
- uppsetning gripa — með varðveisluskilyrði í huga



Mynd 3: *Sjónarhorn* (2016–2021) í Safnahúsinu við Hverfisgötu sem er friðlýst bygging. Erfitt getur verið að finna góða lausn til að hlífa viðkvæmum gripum fyrir dagsljósi. Hér spilar val á staðsetningu gripa lykilhutverk.

6. Val gripa á sýningu

Velja skal grip í sýningarhæfu ástandi eða gera ráð fyrir forvörslu með góðum fyrirvara...

Umsýsla með verkum er umfangsmikið verkefni fyrir starfsmenn safna. Mikilvægt er að utanaðkomandi sýningarstjóri virði tímarammann sem settur er fram

í upphafi samstarfs. Þegar gripalistinn er tilbúinn tímanlega fækkar erfiðleikum sjálfkrafa. Að sama skapi verður álagið mikið og hættunar fleiri fyrir gripina þegar margar breytingar og viðbætur eru gerðar í lok undirbúningsferlis. Þetta fer náttúrulega líka eftir umfangi sýningar.

Safngripir í eigu safnsins

Gersemar og kjörgripir eru í eðli sínu eftirsóttir sýningargripir. Aðrir gripir fara næstum aldrei úr safngeymslu og eru ekki skoðaðir nema kannski á 50–100 ára fresti. Þar af leiðandi liggja upplýsingar um ástand slíkra safngripa sjaldan fyrir (t.d. í Sarp) og eru oft takmarkaðar.¹⁷ Fáir safnmenn hafa yfirsýn yfir ástand alls safnkosts í heild sinni og sumir treysta sér ekki til að meta það og skrá það, t.d. við skráningu nýrra aðfanga í Sarp. Þess vegna er nauðsynlegt að leita að gripum í safngeymslum til að skoða þá og meta ástand þeirra áður en loka-ákvörðun um val þeirra liggur fyrir. Að leita að gripum, finna þá og skoða getur verið tímafrekt (fer eftir stöðu geymsluskráanna¹⁸). Því er mikilvægt að nota þetta tækifæri og safna öllum grunnupplýsingum¹⁹ um gripina sem vantar í skráningu og munu nýtast til að undirbúa sýningar í framtíðinni.

7. Gripalisti/verkalisti

Çæði grunnskráningar, geymsluskrár og ljósmyndunar gripa ráða úrslitum...

Leit að gripum í geymslum er ekki fyrsta skrefið í að velja grip heldur er það leit í skráningarkerfi viðkomandi safns. Bylting hefur átt sér stað eftir að menningar-sögulega gagnasafnið Sarpur²⁰ var gert aðgengilegt fyrir alla á netinu. Eins og kemur fram á heimasíðu Sarps stendur „öllum minja- og myndasöfnum, lista-söfnum, stofnunum og fyrirtækjum, bæði opinberum og einkareknum, sem skrá og varðveita hliðstætt menningarsögulegt efni og ofanefndar stofnanir og söfn gera, [...] til boða að gerast aðilar að Sarp. Tilgangurinn er að samræma skráningu sambærilegra heimilda á landsvísu“.²¹ Söfn keppast við að bæta færslur um safnkost sinn, veita lágmarksupplýsingar og birta ljósmyndir sem gagnast sérstaklega vel við gerð sýninga. Síðan eru ítarlegar upplýsingar um safngripina aðgengilegar í innri Sarp sem eingöngu starfsmenn viðkomandi safns hafa aðgang að. Þar eru t.d. upplýsingar um ástand gripa, mál og efni en líka er hægt að finna ástands- eða forvörsluskýrslur með upplýsingum um skilyrði vegna sýningarhalds. Því miður eru þessar upplýsingar samt ekki alltaf skráðar í Sarp.

¹⁷ Staðan getur verið mjög mismunandi eftir söfnum.

¹⁸ Skrá yfir nákvæma staðsetningu safngripa (í geymslum, í safninu eða í útlánunum).

¹⁹ Dæmi um grunnupplýsingar: heiti, listamaður, efni, stærð, ártal, ástand.

²⁰ Sjá: <https://www.sarpur.is>.

²¹ Örfá viðurkennd söfn hafa ekki viljað nota Sarp til skráningar en upplýsingar um safnkost þeirra eru yfirleitt aðgengilegar á netinu með öðrum hugbúnaði.

Dæmi um gripalista í vinnslu á fyrsta stigi

SAFN-NÚMER	MYND	HEITI GRIPSINS	ÁSTAND	RÖK/GILDI	STARFSMAÐUR DAGSETNING	NÚVERANDI VARÐVEISLUSTAÐUR	ATHUGASEMDIR
BG 208	X	Málverk	Ekki vitað, þarf að kanna	Lykilgripur	M.M. 23.10.2021	Í útláni: skrifstofa bæjarins	Hafa samband og láta vita um breytingar
BG 12500	Vantar	Textill	Í góðu ástandi en þarf að láta sauma franskan rennilás	Lykilgripur	M.M. 23.10.2021	Geymsla A3-hilla 20	<ul style="list-style-type: none"> Vantar kostnaðar-áætlun fyrir forvörslu Hámarkslýsing 50 lúx Mælt er með vörn á sýningarstað, t.d. plexigleri eða öryggisbili

Sami gripalisti á næsta stigi

SAFN-NÚMER	MYND	HEITI GRIPSINS	ÁSTAND	RÖK/GILDI	STARFSMAÐUR DAGSETNING	NÚVERANDI VARÐVEISLUSTAÐUR	ATHUGASEMDIR
BG 208	X	Málverk	Í góðu ástandi sýningarhæft (032021)	Lykilgripur	M.M. 04.11.2021	Í útláni: skrifstofa bæjarins	Þarf að sækja þangað og koma með nýtt verk í staðinn
BG 12500	Vantar	Textill	Í góðu ástandi en þarf að láta sauma franskan rennilás	Lykilgripur	M.M. 04.11.2021	Geymsla A3-hilla 20	<ul style="list-style-type: none"> Reikna með kostnaði fyrir forvörslu Hámarkslýsing 50 lúx Mælt er með vörn á sýningarstað, t.d. plexigleri eða öryggisbili

Í innri Sarpi eru líka möguleikar á að búa til gripalista sem sýningarstjórar ættu að kynna sér.

Ástand sýningargripa

Er safngripurinn í sýningarhæfu ástandi..!

Upplýsingar um ástand gripanna á þessu stigi skipta öllu máli fyrir framhaldið. Ástand gripsins getur haft áhrif á:

- undirbúningstíma sýningarinnar
- heildarkostnað
- uppsetningu gripsins
- viðbótarverkefni á meðan sýningin stendur

Dæmisaga

Til stendur að sýna sérstakan grip úr járn. Hann er ryðgaður en annars virðist hann vera í stöðugu ástandi.

Valmöguleiki 1: Gripurinn verður á sýningunni í núverandi ástandi.

Áhættumat: Niðurbrot gripsins heldur áfram ef rakastig í rýminu er of hátt.

Tillögur um úrbætur: Gripurinn verður sendur í forvörslu fyrir sýninguna.

Nauðsynlegt er að fá kostnaðar- og tímaáætlun fyrir forvörsluna.

Eða/og gripurinn verður til sýnis í loftþéttum sýningarkassa með rakastigsstýringu. Nauðsynlegt er að gera ráð fyrir kostnaði við smíðavinnu og kannski ráðgjöf forvarða.

Valmöguleiki 2: Engar sérstakar ráðstafanir eru gerðar. Tekin verður sú áhætta að sýna gripinn í ófullnægjandi umhverfi og fylgst verður sérstaklega með ástandsþrengingum. Nauðsynlegt er að gera ráð fyrir eftirliti með ástandi gripsins meðan á sýningstendur (sjá: 16. Áætlun um viðhald sýningar í þessu riti).

Valmöguleiki 3: Gripurinn verður ekki fyrir valinu.

Lærdómur

Í þessu dæmi má sjá að tímaramminn og kostnaðaráætlun ráða hver niðurstaðan verður og í þessu tilviki er metið svo að enginn tími sé fyrir forvörslu.





Í öllum tíma- og kostnaðaráætlunum ætti að gera ráð fyrir forvörsluáðgerðum, hvort sem um styrkjandi forvörslu (hreinsun, viðgerð) eða fyrirbyggjandi forvörslu (sérhannaður skápur) er að ræða. Ábyrgðaraðili sýningarinnar getur haft í huga að vandamálum fækkar töluvert ef snemma er kallað eftir upplýsingum um ástand gripanna og hvaða skilyrði þarf að uppfylla við uppsetningu þeirra.

Upplýsingar um ástand gripa í eigu viðurkenndra safna

Upplýsingar um ástand safngripa er að finna á innri vef Sarps ef þær hafa verið skráðar þar. Eingöngu starfsmenn viðkomandi safns hafa aðgang að þessum upplýsingum.²² Skráðar upplýsingar ásamt ljósmyndum geta veitt hugmynd um ástand gripa en þær geta einnig verið úreltar og er því alltaf ráðlegt að skoða gripina sjálfa snemma í ferlinu. Forverðir eru sérfræðingar í að meta ástand safngripa og gera tillögur um hreinsun og viðgerð. Einnig gera þeir athugasemdir um gripi sem eru sérstaklega viðkvæmir og bjóða upp á lausnir varðandi uppstillingu þeirra á sýningunni. Á stórum söfnum þar sem forverðir starfa geta þeir unnið tíma- og kostnaðaráætlun um forvörslu og frágang gripa (pökkun) fyrir sýninguna. Einnig gera þeir ráð fyrir uppsetningu (*monteringu*) gripa á sýningunni (gerð og kostnaði). Ef heildarfráfarhagsáætlun er ekki nægileg til að fara eftir því sem forverðir leggja til geta þeir lagst gegn því að viðkomandi gripir fari á sýninguna. Stundum geta starfsmenn safna verið óöryggis um hvort nauðsynlegt sé að fá álit forvarða. Í flestum íslenskum söfnum þarf að gera ráð fyrir að leita til einkaaðila til að annast forvörsluna. Æskilegt er að beiðni um forvörslu vegna sýningarhalds berist forverði með góðum fyrirvara!

Mikilvægt er að senda beiðni um útlán með góðum fyrirvara og koma þannig í veg fyrir aukið álag á starfsmenn safna.

²² Takmarkaður aðgangur kemur í veg fyrir að nákvæmar upplýsingar um forvörslumeðferðir séu misnotaðar af ómenntuðum aðilum til að framkvæma forvörslu.

Tengja við pöntun	Tengja við sýningu	Tengja við útlán	Breyta	Eyða	Flytja í Excel	
nilæg	Bæta við möppu					
Listamaður	Verkheiti	Aldur	Grein	Komud.	Ástand	Mynd
Leonardo Camia, Bertel Thorvaldsen, Andreas von Dall'Armi	Móðir og barn	1829	Steinþrykk	1889	Ómetið	
Leonardo Camia, Bertel Thorvaldsen, Andreas von Dall'Armi	Hirðir	1829	Steinþrykk	1889	Ómetið	
Leonardo Camia, Bertel Thorvaldsen, Andreas von Dall'Armi	Ungur maður	1829	Steinþrykk	1889	Ómetið	
Leonardo Camia, Bertel Thorvaldsen, Andreas von Dall'Armi	Faðir og sonur	1829	Steinþrykk	1889	Ómetið	

Mynd 4: Færslur úr Sarpi. Þegar engar upplýsingar um ástand gripa eru skráðar þarf að skoða alla gripina.

Útlán og/eða samstarf

Þegar forvinna um gripaval fyrir sýningu fer fram að hluta hjá lánveitandanum (safnið óskar eftir tillögum að gripum til sýningar frá öðru safni) er í raun ekki eingöngu verið að biðja um útlán heldur um rannsóknarvinnu af hálfu lánveitandans. Þessi vinna er yfirleitt ekki innifalin í láninu og getur þá verið æskilegt að tilgreina verkefnið sem samstarfsverkefni og nefna lánveitanda sem samstarfsaðila að sýningunni.

Beiðni um útlán

Eins og fram hefur komið getur vinnuferlið við að kanna hvort hægt sé að fá grip að láni frá öðrum stofnunum verið tímafrekt og því er æskilegt að senda beiðni með góðum fyrirvara. Algennt er að fleiri söfn leiti að gripum á svipuðum tíma, t.d. í maí fyrir sumarsýningar. Lágmarksfyrirvari í flestum söfnum erlendis er oftast 3 til 6 mánuðir. Á Íslandi má nefna sem dæmi Þjóðminjasafn Íslands sem gerir kröfur um fjögurra mánaða fyrirvara.²³ Starfsmenn íslenskra safna vilja samt oftast koma til hjálpar og samþykkja því oft beiðnir um lán með styttri fyrirvara en mikilvægt er að skilja að þetta eykur mjög álag á þá. Upplýsingar sem lánveitandi óskar eftir eru:

- öryggisráðstafanir á safninu og í sýningarsölum
- umhverfisskilyrði (ljós, hiti, rakastig)
- sýningarskápar eða áform um uppsetningu

Mælt er með því að söfnin safni grunnupplýsingum um sýningarrými í skýrslu um úttekt á sýningarhúsnæði og -aðstæðum (e. *facility report*).²⁴

Mikilvægt er að senda beiðni um útlán með góðum fyrirvara og koma þannig í veg fyrir aukið álag á starfsmenn safna.

²³ Sjá eyðublað um beiðni um útlán á heimasíðu safnsins.

Safngripir í einkaeigu

Mikilvægt er að áætla góðan tíma fyrir umsýslu með verk í einkaeigu..!

Það getur tekið langan tíma að fá verk í einkaeigu á sýningu. Hvað varðar varðveislumálin er mikilvægt að gera/fá mat á ástandi verksins eins og gert er fyrir útlán gripa í eigu safna og skoða verkin snemma í ferlinu (ekki bara ljósmyndir af verkunum). Verk sem lítur vel út á ljósmyndum er ekki endilega í góðu ástandi eða sýningarhæft. Ef verk þarfnast forvörslu er hægt að benda eigandanum á það og veita ráðgjöf. Safnið og eigandinn verða að koma sér saman um ýmis atriði, t.d. varðandi uppsetninguna (skipta um ramma? taka úr ramma? skipta um festingar?). Ráðlegt er að nota staðlaðan lánsamning þar sem eftirfarandi atriði koma fram: ástand, tryggingarupphæð, flutningsmáti, uppsetning, öryggismál og atriði sem varða frágang við lok sýningarinnar (festingar, pökkun, flutningur). Þegar lánþegi mottækur verk í einkaeigu er nauðsynlegt að taka góðar ljósmyndir sem sýna ástand verksins við móttöku.

Sérstakir gripir

Sumir gripir eiga ekki saman út frá varðveislusjónarmiði..

Gripir eins og matvæli og uppstoppuð dýr geta valdið ýmsum vandamálum. Þeir eiga það t.d. sameiginlegt að laða að sér skordýr og þetta vandamál hefur aukist á Íslandi á síðustu árum. Mikilvægt er að koma í veg fyrir að skordýr laumist í gripi því að afleiðingar þess geta leitt til yfirgripsmikilla aðgerða sem snerta alla gripi úr lífrænum efnum sem eru til sýnis á sama svæði. Við undirbúning samtímalistsýninga með innsetningum sem innihalda matvæli, uppstoppuð dýr eða lifandi plöntur ætti að taka tillit til varðveisluskilyrða annarra listaverka sem eru til sýnis í safninu á sama tíma.

Matvæli²⁵

Margir safngripir tengjast sögu matarmenningar landsmanna og er því freistandi að sýna þá í samhengi við matargerð. Algennt er að sjá korn, harðfisk og jafnvel hangikjöt á sögulegum sýningum. Stundum eru matvæli úðuð með skordýraeitri til að fæla skordýr frá en efnið getur verið hættulegt fyrir gesti, einkum börn. Mælt er eindregið með því að forðast að nota raunveruleg matvæli á sýningum nema í loftþéttum lokuðum ílátum, t.d. úr gleri eða plexigleri, og nota frekar eftirgerð úr gerviefnum (e. *props*). Í öðrum tilfellum er bent á að hafa samband við forvörð sem getur veitt ráðgjöf um örugga uppsetningu matvæla. Samtímalistaverk innihalda stundum matvæli. Mikilvægt er að afla sér góðra upplýsinga um innihald verksins, meta áhættu og gera ráðstafanir til að koma í veg fyrir óvelkomna innrás meindýra.

²⁴ Dæmi um eyðublað um úttekt á sýningarhúsnæði og -aðstæðum:

<https://www.scribd.com/document/420672659/Standard-Museum-Facility-Report> (á ensku),
<https://www.nationalww2museum.org/sites/default/files/2017-07/facility-report.pdf> (á ensku),
<https://www.smk.dk/wp-content/uploads/2018/08/Facilitetsrapport.pdf> (á dönsku).

²⁵ Sjá: <https://www.horniman.ac.uk/story/keeping-food-in-our-collections/http://tdheritage.com/portfolio-type/food-preservation-exhibition/>.



Mynd 5: Marengsterta úr sílikoni á sýningunni *Hvað er svona merkilegt við það? 100 ára stórf kvenna* í Bogasal Þjóðminjasafns Íslands (2015). Ljósmyndari: Ivar Brynjólfsson, Þjóðminjasafn Íslands.



Mynd 6: Hamur búrgæru í sýningarskáp. Búrgæra nagar sér leið út úr umbúðum og fer á milli safngripa. Mynd: Borgarsögusafn Reykjavíkur.

Matvæli í umbúðum

Töluverðu magni af gripum úr matvælaíðnaði hefur verið safnað á síðustu 100 árum. Þegar umbúðirnar eru upprunalegar og innihaldið óhreyft þarf að meðhöndla þessa gripi með varúð því að skordýralirfur geta leynst í þeim. Ef sýna á þessa gripi í óbreyttu ástandi er mælt með því að útbúa loftþétta sýningarkassa og forðast að blanda gripunum og öðrum gripum úr lífrænum efnum (t.d. textílum) saman. Ef umbúðirnar eru aðalmálið og varðveisla innihaldsins ekki



Mynd 7: Skriðandi lirfur skordýra í uppstoppuðum kindarhaus í safngeymslu.

mikilvæg er mælt með því að tæma umbúðirnar og fylla þær með gerviefni (t.d. troði) til að viðhalda rétta forminu. Ef varðveisla innihaldsins er nauðsynleg er hægt að geyma það sér í loftþéttum ílátum. Djúpfrysting drepur skordýr í matvælum en kemur ekki í veg fyrir að önnur skordýr sækist í þau seinna meir.

Uppstoppuð dýr

Fuglar, lömb og birnir eru algengir gripir í byggðasöfnum landsins. Þessi dýr hafa verið uppstoppuð á mismunandi tíma með mismunandi efnum og aðferðum. Þessar upplýsingar liggja sjaldan fyrir. Þegar mat á ástandi gripa liggur fyrir er næsta skref að athuga hvaða skilyrði þarf að skapa til að tryggja að viðkomandi gripur verði ekki fyrir skemmdum.



Mynd 8: Vinsælir IKEA-glærskápar henta ekki sem sýningarskápar.

8. Umgjörð og val efna

Umgjörð samanstendur af öllum hlutum sem notaðir eru til að setja gripina upp: innréttingum, sýningarskápum, hillum, stöplum, *monteringu*, merkingum, texta-spjöldum o.s.frv. Eins og komið hefur fram getur efnið í gripunum haft neikvæð áhrif á varðveislu annarra gripa með því eingöngu að standa nálægt þeim í lokuðu rými, t.d. í sýningarskáp. Þetta á líka við um efnið sem umgjörðin er gerð úr og áhrifin fara meðal annars eftir lengd sýningar. Meginreglan er að velja efnafræðilega stöðug efni (sem verða ekki fyrir efnahvörfum).^{26, 27}

SKAÐLAUS/STÖÐUG EFNI FYRIR SAFNGRIPI, DÆMI:	EFNI SEM GEFA FRÁ SÉR GASTEGUNDIR SEM GETA HAFT ÁHRIF Á SUMA GRIPI, DÆMI:
Akrýl/vatnsmálning (fer eftir notkun)	Málning með sterkum leysiefnum (fer eftir notkun)
Ryðfrír málaður málmur með dufthúðaðri málningu sem losar ekki gas ²⁸	Timbur, spónaplötur, límtré, masónít
Gler	Venjulegt karton/venjulegur pappír
Plexigler	Ull
Sýrufrítt karton/pappír	Gúmmí
Sumt plastefni, t.d. akrýlplast (plexigler)	Sumt plastefni, t.d. pólývínýlklóríð (PVC)

²⁶ Sjá: <https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/conservation-preservation-publications/technical-bulletins/products-used-preventive-conservation.html#a3>.

²⁷ Sjá einnig fyrra bindi *Handbókar um varðveislu safnkosts*.

²⁸ E. *non-off-gassing powder-coat paint finish*.



Myndir 9 og 10: Dæmi um breytingar á útliti skáps. Á mynd 9 sést skápurinn frá framleiðandanum. Á mynd 10 hefur hann verið klæddur tímabundið fyrir sýningu.

Val og hönnun sýningarskápa

Tegund og lengd sýningar annars vegar og fjárhagur hins vegar hafa áhrif á val sýningarskápa. Nokkrir möguleikar eru í boði:

- kaup á sýningarskápum hjá erlendum fagaðilum: val á milli fjöldaframleiddra skápa eða sérsníðaðra
- smíði á nýjum skápum á Íslandi
- notkun eldri skápa

Glerskápar sem eru seldir í húsgagnaverslunum henta sjaldnast sem sýningarskápar fyrir safngripi því að þeir hafa yfirleitt ekki þá eiginleika sem við leitum eftir, s.s.:

- stöðug efni (efnafræðilega hlutlaus)
- öryggisgler (tryggir öryggi gesta og gripa)
- ryðfrítt efni
- góðar læsingar
- þéttleiki (ryk fer ekki inn)
- vatnshelt
- eldvarnaefni
- loftþéttleiki (lágmarksloftskipti vegna örumhverfis)²⁹

²⁹ Sjá kafla 3.3.2.2.1 Sérúmhverfi án tækja/örumhverfi í fyrra bindi *Handbókar um varðveislu safnkosts* (bls. 54).

Vandaðir sýningarskápar

Leitin að nýju útliti fyrir hverja nýja sýningu er skiljanleg en það eru líka til margar leiðir til að endurnýja útlit skápa og þær geta verið skemmtileg hönnunaráskorun. Vandaðir og vel hannaðir sýningarskápar skipta öllu máli til að tryggja öryggi safngripa en þeir eru dýrir. Fyrir söfn eru kaup á sýningarskápum framtíðarfjárfesting og ekki síst skref í sjálfbærni. Nokkur fyrirtæki eru sérhæfð í framleiðslu sýningarskápa sem uppfylla öryggis- og varðveisluskilyrði fyrir safngripi. Á heimasíðum þeirra er oft að finna ljósmyndir sem teknar eru hjá viðskiptavinum þeirra (söfnum) þar sem dæmi um uppsetningu skápa sjást. Mælt er með því að hafa samband við viðkomandi söfn sem hafa keypt frá þessum framleiðendum og fræðast um reynslu þeirra.

Smíði á nýjum skápum

Líklega er dýrara að láta sérsmíða vandaða skápa á Íslandi sem uppfylla öll skilyrði en að panta þá frá erlendum fyrirtækjum sem sérhæfa sig í sýningarskápum. Fyrir styttri sýningar, eða ef safnkosturinn þolir að vera til sýnis í skápum sem eru ekki mjög vandaðir, er samt mikilvægt að velja efni sem hafa sem minnst áhrif á safnkostinn.

Þegar notuð eru efni í skápa sem vitað er að geta verið skaðleg fyrir safngripi er óhjákvæmilegt að mæla með því að einangra viðkomandi efni með húðun/lakki.³¹ Efnið verður að vera alveg þurr fyrir notkun og getur það tekið allt frá nokkrum dögum upp í nokkrar vikur að þorna og er því mikilvægt að gera ráð fyrir þessum tíma í verkefnaáætlun. Það getur verið skaðlegt fyrir gripi að standa í lokuðum skáp þar sem málning/lakk hefur ekki þornað almennilega. Einnig er mælt með því að setja óvirkt (e. *neutral*) efni á milli gripanna og yfirborðs sem hefur verið húðað nýlega (sjá Uppstilling og varðveisla á bls. 39).

*Sjaldan á ferli mínum hef ég séð heimasmiðaða sýningar-
skápa sem hentuðu fyrir umhirðuna. Sjaldnast hafa þeir verið
opnanlegir án þess að það þyrfti að taka þá í sundur að hluta.
Margar sérhannaðar einingar hafa verið notaðar einu sinni og
þeim síðan hent. Það er krafa nútímans að endurvinna betur
efni úr tímabundnum sýningum og það hentar líka betur að
velja vandaða skápa með langtímarvarðveislu í huga.*

³⁰ Í Evrópu eru t.d. eftirfarandi fyrirtæki með mikla reynslu í gerð sýningaskápa: Glasbau hahn og Meyvaert.

³¹ Sjá: Trétreault Jean. (1999). Coatings for display and storage in museums af https://publications.gc.ca/collections/collection_2016/pch/NM95-55-21-1999-eng.pdf.

Notkun eldri skápa eða húsgagna

Í föstum sýningum í sögulegum húsum er oft lögð áhersla á að nota gömul húsgögn sem sýningarskápa. Efnið í þessum skápum getur verið varasamt. Flest húsgögn eru úr við og, eins og fram hefur komið, getur sýra í viðnum haft áhrif á langtímarvarðveislu nokkurra tegunda gripa. Á hinn bóginn getur eldri viður innihaldið minni sýru en nýr viður af sömu tegund. Lykt úr gömlum húsgögnum getur verið vísbending um efni (t.d. gamalt lím, gömul málning) sem þarf að skoða nánar. Gömul húsgögn úr efnum sem eru samlímd, s.s. spónaplötur eða límtré, henta ekki sem sýningarskápar.

Notkun leikmuna (e. *props*)

Í sumum tilfellum velur sýningarstjóri að nota *propps*³² í bland við sýningargripi, t.d.:

- Gamlan ramma, sem ekki er skráður í safneigninni, utan um ljósmynd (sem er safngripur)
- Húsgögn sem eru ekki hluti af safneigninni en passa vel til að sýna smágripi
- Undirlag (t.d. borðdúk) sem má skemmast vegna gripa sem standa á því í langan tíma

Eins og með allar umgjörðir er gott er að velta fyrir sér hvort leikmunir geti haft skaðleg áhrif á safngripina.

³² *Propps* eru hlutir sem eru ekki safngripir, notaðir til að bæta uppsetningu safngripa.



Mynd 11: Dagsljósið truflar lýsinguna sem kemur úr loftkósturum og sýningarskápum. National Museet, Kaupmannahöfn.

9. Lýsing

Ljós er ómissandi en því þarf að stjórna...

Ljós leikur mikilvægt hlutverk í útkomu og útliti sýningar en á sama tíma er ljósmagnið einn áhrifamesti skaðvaldur fyrir safngripi.

Ljós sem hluti af hönnun sýningar

Lýsing sýningar þar sem dagsljós hefur ekki verið útilokað getur verið höfuðverkur vegna þess að dagsbirtan er síbreytileg og er mjög mismunandi eftir árstíma. Ef treyst er á lýsingu úr dagsbirtu verður líklega of dimmt á veturna en á móti mun rafmagnslýsing í skápunum og úr kósturum njóta sín vel. Á sumrin tekur dagsbirtan aftur á móti yfir þegar sólin skín og truflar að öllu jöfnu sérlýsinguna sem er í sýningarskápum. Ef safn fjárfestir í sýningarskápum með innbyggðri lýsingu eða fær ljósameistara til að lýsa sýningu verður að hafa í huga að dagsljós, jafnvel í litlu magni, getur truflað lýsinguna frá öðrum ljósgjöfum (sjá mynd 11).

³³ Sjá kafla um ljós í fyrra bindi *Handbókar um varðveislu safnkosts* (bls. 20).

Skaðleg áhrif ljóss á safngripi

Flestir þekkja hvernig litir fölna þegar gripir upplitast eða hvernig hvítur pappír gulnar í dagsljósi. Skaði af völdum ljóss er vel þekktur og næstum ávallt óafturkræfur. Því ætti ekki að koma á óvart að til að forðast skemmdir af völdum ljóss verða ábyrgðaraðilar sýninga að velja vandlega tegund lýsingar og stýra staðsetningu og styrkleika hennar með varðveisluskilyrði í huga. Ljós getur haft veruleg áhrif á hita- og rakastig í sýningarrými þegar t.d. rýmið er lítið og ljósgjöf umfangsmikil. Mikilvægt er að hafa í huga að ljós eru kveikt þegar sýningin er opin og slökkt þegar safnið er lokað og með því myndast sveiflur sem gott er að halda í lágmarki t.d. með því að nota kalda lýsingu.³³ Nokkrar leiðir eru færar til að minnka skaðleg áhrif lýsingarinnar og eru þær oft notaðar saman.

LJÓSGJAFI	TEGUND LJÓSS
Beint dagsljós	Sýnilegt ljós/UV-bylgjur/IR-bylgjur
Óbeint dagsljós	Sýnilegt ljós/UV-bylgjur
Óbeint gerviljós	Sýnilegt ljós/UV-bylgjur Loftljós/Ljós í skápum
Beint gerviljós	Sýnilegt ljós/UV-bylgjur Loftljós/Ljós í skápum

Dæmi um staðal

Sýning á viðkvæmum pappírverkum (listaverkum, ljósmyndum, skjölum, bókum), handritum á skinni og textílum stendur að meðaltali í þrjá mánuði og er ráðlagt ljósmagn takmarkað í u.þ.b. 50 lux. Eftir þriggja mánaða sýningartíma er gert ráð fyrir að gripirnir séu hvíldir fyrir ljósi og verði ekki til sýnis í nokkur ár.³⁴ Mælt er með því að söfn vinni samkvæmt viðmiðum sem viðurkenndar varðveislustofnanir gefa út.³⁵ Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum gerir, sem dæmi, ítrustu kröfur varðandi sýningar handrita og skilja flestir þessar kröfur og sætta sig við þær (s.s. takmarkaðan sýningartíma og lágmarkslýsingu). Fjöldamargir safngripir sem tilheyra ekki flokki menningargersema eru samt sem áður viðkvæmir fyrir ljósi.

Erfitt getur verið að nota staðla þegar verkin eru t.d. í dökkum lit eða með fjölda smáatriða og verður oft nauðsynlegt að finna málamiðlun til að upplifun gesta sé ásættanleg.³⁶

³⁴ Freer Gallery of Art and Arthur M. Sackler Gallery. Light Duration Guidelines for Exhibited Works of Art. Smithsonian Institution, 2011.

³⁵ Svo sem Canadian Conservation Institute, Guetty Conservation Institute.

³⁶ Stefan Michalski. Agent of Deterioration: Light, Ultraviolet and Infrared, 2018 af <https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/agents-deterioration/light.html#key-cle10>.



Mynd 12: Marshall-húsið. Dæmi um sýningarsal þar sem dagsljós er ráðandi ljósgjafi. UV-filmur minnka áhrif dagsljóss að hluta.

Nokkrar leiðir til að lengja sýningartíma viðkvæmra gripa

Stundum koma óskir um að sýna viðkvæma gripa í meiri birtu en ráðlegt er (t.d. þegar viðkvæmir gripir eru til sýnis í návígi við aðra gripa sem þola meira ljós) eða í lengri tíma en varðveisluskilyrði segja til um. Sem dæmi má nefna grunnsýningar þar sem sýningartíminn getur verið upp í 25 ár eða jafnvel lengur. Til að lengja sýningartíma viðkvæmra gripa er mælt með því að:

- Forðast að staðsetja gripina mjög nálægt öðrum gripum
- Stýra lýsingunni með rofa til að kveikja ljósið og stilla lýsingartíma í hóf (t.d. 60-90 sek.) ef safngripurinn er í sýningarskáp
- Forðast að staðsetja ljóskastara beint fyrir ofan skápinn
- Hanna sérrými fyrir viðkvæma gripa þar sem er ávallt myrkur nema þegar gestir ganga inn í rýmið (með notkun hreyfiskynjara)

Stöku sinnum er ekki hjá því komist að útbúa ljósprentaða endurgerð (e. *facsimile*) af viðkvæmum eða sjaldgæfum safngripum (s.s. handritum og pappírsskjölum) og gera eftirprentun (sýningareintak) af ljósmýndum.

Ýmis mælitæki og tól sem nýtast við uppsetningu sýninga

Ljósmælir (fyrir sýnilegt ljós) nýtist til að stilla ljósið við uppsetningu safngripa. Ef ekkert dagsljós er í rýminu (sem er æskilegt) er ekki þörf á að mæla ljósmagnið oftast en einu sinni nema þegar breytingar eru gerðar á lýsingunni, t.d. þegar skipt er um ljósaperur. Ef dagsljós er hluti af umhverfi sýningarrýmis er nauðsynlegt að mæla ljósið nokkrum sinnum til að átta sig á hámarksljósmagni í sýningarrýminu.



Mynd 13: Dæmi um notkun *Bluewool*-strimla við hliðina á viðkvæmum grip.

UV-ljósmælingar

Sérstakur UV-ljósmælir er nauðsynlegur til að mæla ósýnilegar UV-ljósbylgjur sem koma frá dagsljósi eða ljósaperum (nema LED-perum). Hægt er að kaupa mæla sem mæla bæði dagsljós og UV-ljós. Viðmið fyrir UV-ljósmagn er 50-75 míkro-lúmen.

Bluewool-strimlar³⁷

Pappír og textílar úr náttúrulegum efnum upplitast hraðar en aðrir gripir og þess vegna er mikilvægt að fylgjast vel með þeim. Hægt er að nota t.d. *Bluewool*-strimla sem best er að staðsetja við hliðina á þessum viðkvæmu gripum (sjá mynd 13).

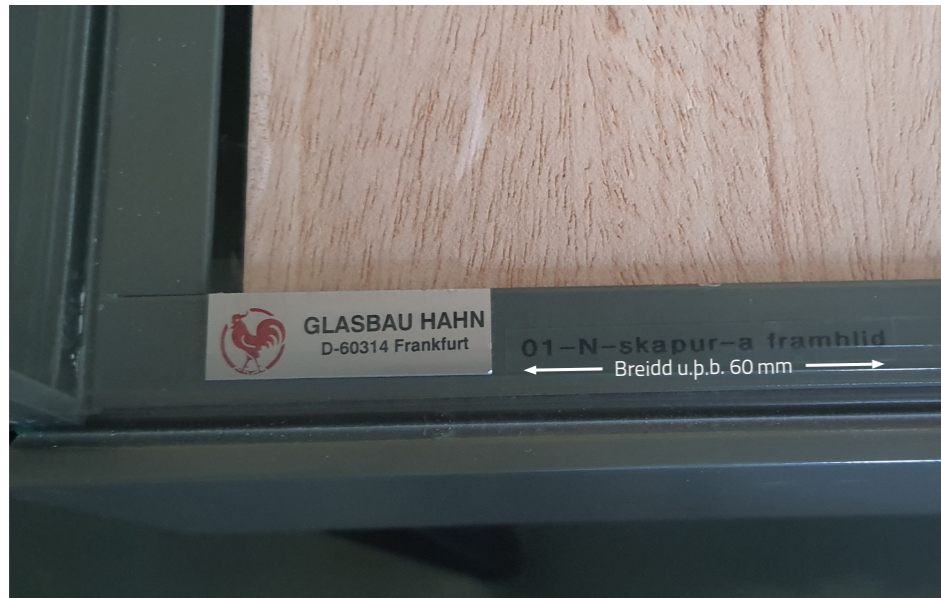
10. Loftgæði og loftstillingar

Hita- og rakamælitæki

Tækin eru notuð til að fylgjast með hita- og rakabreytingum af mikilli nákvæmni. Til eru margar gerðir bæði fyrir mælingar í stórum rýmum og í lokuðum rýmum, eins og sýningarskápum. Papparakastrimlar eru notaðir til að fá vísendingar um rakastig í lokuðum rýmum eins og loftþéttum skápum.³⁸

³⁷ Sjá What is that blue card in the exhibit case? Umfjöllun um notkun strimlanna á vefsíðunni: <https://www.libraries.wright.edu/community/outofthebox/2016/04/06/what-is-that-blue-card-in-the-exhibit-case/>.

³⁸ Sjá kafla 2.2.7. Hita- og rakamælitæki í fyrra bindi *Handbókar um varðveislu safnkosts* (bls. 23).



Mynd 14: Dæmi um heiti skáps og merkingar: 01-N-skápur3-framhlid.

Ég hef oft séð notaðar áttir til að nefna rými en þær geta verið misvísandi fyrir samstarfsaðila sem þekkja bygginguna ekki nógu vel.

Mengun

Margir gripir eru viðkvæmir fyrir loftmengun. Á Íslandi má sérstaklega nefna brennisteinsmengun sem hefur áhrif á tæringu málna, einkum silfurs.³⁹ Hægt er að hægja á tæringu gripa t.d. úr silfri sem sýndir eru í lokuðum sýningarskápum með því að nota efni sem laðar að gasfrumefnin sem valda tæringunni. Efnið getur verið í mismunandi formi, t.d. litlar kolaperlur eða klútar (t.d. *Pacific Silver-cloth*) sem innihalda silfur og er komið fyrir í botni sýningarskápa. Ef gripirnir eru ekki í skápum þarf að sía mengun úr loftinu með sérstökum síum í loftræstikerfinu.

Notkun eftirlitsbúnaðar (svo sem hita og rakamæla) fellur ekki alltaf í kramið út frá fagurfræðilegu sjónarmiði en reynslan hefur sýnt að safngestir taka yfirleitt ekki eftir slíkum búnaði eða hann vekur forvitni þeirra um varðveislu safnkostsins.

11. Undirbúningur sýningarrýmis

Yfirlitsteikning

Mælt er með að fá góða teikningu af rýminu í réttum skala sem sýnir staðsetningu sýningareininga (s.s. skápa, palla og stöpla). Með því að gefa öllum einingum númer frá upphafi verður undirbúningsvinna með gripina markvissari og auðveldara verður að staðsetja gripina við uppsetningu (allir samstarfsaðilar verða að nota sama kerfi).

³⁹Sandra Sif Einarsdóttir, Áhrif gasmengunar á safnkost á Íslandi, eldgos og stóriðja, *Safnblaðið Kvistur*, 8. tbl. 2021 (bls. 44–46).

Dæmi: Í ákveðnu rými (R.01) eru 4 svæði (SV.01 til SV.04), 4 veggir (V.01 til V.04), 10 skápar (SK.01 til SK.10), 5 hillur (H.01 til H.05) og 3 stöplar (ST.01 til ST.03). Heiti skáps getur verið: R.01-SV.03-SK.07. Þessar upplýsingar nýtast einnig til að búa til viðbragðsáætlun og umhirðuáætlun fyrir sýninguna og er því nauðsynlegt að merkja allar einingar kerfisbundið. Merkingar geta verið sýnilegar án þess að vera áberandi! Mælt er með því að ákveða kerfið snemma eftir samtal á milli aðila til að forðast misskilning (sjá mynd 14).

Framkvæmdir og iðnaðarmenn

Smíðavinnu, málningavinnu og flutningi skápa fylgja óhreinindi. Allar framkvæmdir verða að vera búnar áður en gripirnir eru fluttir inn í sýningarrýmið. Mikilvægt er að upplýsa iðnaðarmenn um verklagsreglur safnsins þegar unnið er í safninu og nálægt safngripum.

Málningarvinna í sýningareiningum

Ef þörf er á að mála stöpla eða sýningarskápa að innan er mjög mikilvægt að gera ráð fyrir góðum fyrirvara til að tryggja að málningin verði alveg þurr þegar gripunum er komið þar fyrir. Mælt er að nota ávallt gæðaaakrýlmálningu. Í öllum tilfellum er ráðlagt að nota þunnt millilag undir gripina, t.d. sýrufrián silkipappír eða glæra pólýester-filmu (t.d. *Melinex*®) til að koma í veg fyrir að málningin festist undir gripnum. Sömu hugsun er beitt við veggmálningu: Gott er gera ráð fyrir smávegis bili á milli grips/listaverks og veggjar eða nota sömu aðferð og nefnd er hér að ofan ef grunur leikur á að veggmálning gæti fest sig á bakhlid safngripa.

Regluleg þrif

Óreiða skapar áhættu fyrir safngripi og henni fylgja oft óhreinindi sem safnast inn í sýningarbúnað og á safngripi meðan uppsetning stendur yfir. Mikilvægt er að þrifa allt rýmið vandlega áður en uppsetningin fer fram og daglega á meðan á henni stendur (sópa/ryksuga gólfið og tæma ruslafötur).

Þrifa þarf allar glereiningar áður en gripunum er komið fyrir í skápunum (t.d. pússa að innan), helst með blandi af vatni og etanóli (50/50).⁴⁰ Ekki ætti að nota heimilis-hreinsiefni á gler innan í skápum/stöplum.

12. Uppsetning gripa í sýningarrými

Gullhringurinn er verðmætur en eldspýtan er viðkvæm...

Spennan magnast við uppsetningu sýninga og algengt er að áhætta skapist fyrir gripina; því er best að flýta sér hægt. Þegar gripirnir eru komnir í sýningarrými er gott að hafa nokkrar verklagsreglur í huga:

⁴⁰Athugið að gleyma ekki að merkja brúsann með merki um eldfimt innihald.



Mynd 15: Módel af sýningarsölum Listasafns Íslands.

- Hafa öryggi gripanna í fyrirrúmi og fara yfir verklagsreglur með hópnum. Gott er minnst á að matur og drykkir eiga ekki heima í sýningarrými.
- Mikilvægt er að tryggja gott vinnurými (kannski er óþarfi að flytja alla gripina í einu í sýningarrými — þetta fer eftir aðstæðum).
- Forðast skal óreiðu með því að skipuleggja vinnusvæði og geyma sem minnst af hlutum á gólfinu því að það getur hindrað flæði fólks á milli svæða.
- Fjarlægja skal tómar umbúðir jafnóðum og geyma þær vel merktar á einum stað ef til stendur að nota þær aftur í lok sýningarinnar.
- Taka ætti ljósmyndir af pakkningum gripa (sem fengnir hafa verið að láni) til að geyma upplýsingar um frágang þeirra í pakkningunum.
- Þegar safngripir eru ekki merktir með föstu skráningarnúmeri er gott að geyma miða með skráningarnúmerum eða upplýsingar um eigandann undir þeim (ef stærð og staðsetning gripsins leyfir).
- Þegar bora þarf í vegg (t.d. til að festa málverk) er ráðlagt að vera tveir saman: einn til að bora og hinn til að halda á ryksugu alveg við borvélina.
- Gripi má meðhöndla með hreinum höndum eða einnota hönskum. Þetta fer eftir eðli gripanna. Það getur verið mönnum hættulegt að meðhöndla t.d. uppstoppuð dýr (vegna notkunar blásýru við uppstoppun) eða gripi úr koparblöndu sem hafa verið forvarðir með *benzotriazole* (BTA).⁴¹

⁴¹ *Benzotriazole* er krabbameinsvaldandi efni.

Uppstilling safngripa

Uppstillingu safngripa er hægt að undirbúa þrátt fyrir að sýningarrými sé óaðgengilegt eða ekki tilbúið. Þetta fer eftir eðli sýningar og fjölda og tegund gripa. T.d. er lítið mál að búa til skapalón af sýningarborði og máta hversu margir gripir komast fyrir í því eða taka fram einn skáp og máta þá í honum.

Lengi hafa hönnuðir búið til módel af sýningarrýmum, t.d. úr kartoni. Þeir hafa einnig aðgang að forritum þar sem uppsetning gripa er unnin í þrívídd (en þetta krefst þekkingar, tíma og fjármagns sem er ekki alltaf fyrir hendi við stuttar eða litlar sýningar). Vonandi verður þessi þekking og tækni algengari innan safnageirans með fjölgun starfsmanna. Fínstilling gripanna fer fram við uppsetningu þeirra í sjálfu sýningarrýminu.

Vinnurými til að undirbúa sýningar

Þegar söfn fá tækifæri til að endurskipuleggja safngeymslur er gott að gera ráð fyrir vinnurými sem getur nýst meðal annars til að undirbúa sýningar (þetta fer eftir eðli starfsemi safnsins og fjölda sýninga). Þegar slíkt rými er ekki fyrir hendi er hægt að kanna hvort hægt sé að finna vinnurými tímabundið, nálægt varðveislustað gripanna frekar en sýningarstað til að halda flutningi safngripa á milli staða í lágmarki.

Uppstilling og varðveisla

Fagurfræðileg sjónarmið eru oftast ráðandi við uppsetningu sýninga og mikið er gert til að fela hluti, efni og festingar sem safngestir eru yfirleitt ekki jafn uppteknir af og fagaðilar sýningarinnar.

Uppstillingarmöguleikar eru óteljandi en hvort þeir eru ásættanlegir frá varðveislusjónarhorni fer enn og aftur eftir samspili eftirfarandi þátta:

- tegund og ástandi safngripa
- lengd sýningarinnar
- vali gripa og samsetningu þeirra í lokuðum einingum (t.d. sýningarskápum)



Mynd 16: Dæmi um viðkvæma gripi sem eru óvarðir. Pallurinn sem þeir standa á er breiður og hár til að verja þá frá mögulegri snertingu. Grunnýning í Carnavalet-safninu, París, 2022.

- gæðum sýningarbúnaðar (t.d. efnum, þéttleika)
- umhverfisþáttum (aðallega hita- og rakastigi, ljósi, loftgæðum)
- öryggissjónarmiðum

Reynslan hjálpar að finna lausnir sem geta stundum verið mjög einfaldar. Sem dæmi má nefna að til að verja höggmynd sem sýnd er á stöpli er hægt að nota gler eða plexigler kúpul eins og flestir hafa séð dæmi um en ef safnið á ekki kúpul er hægt að nota breiðari stöpul sem skapar öryggisrými í kringum verkið. Grunnreglan við uppstillingar er að forðast að stafla eða stilla safngripum ofan á aðra gripi, s.s. skjöl, bækur, ljósmyndir og textíla (sjá mynd 17). Ef engar lausnir finnast er ráðlagt að setja sýrufrítt millilag á milli hvers og eins grips og hafa það ávallt í huga að gripir úr lífrænum efnum upplitast á mismunandi hátt þegar hluti af gripnum er falinn fyrir ljósi. Algengt er að sjá textíla, t.d. dúka, notaða sem undirlag í uppstilltri setustofu. Ef textíllinn er litaður og sýningartíminn langur er hætta á að hann upplitist nema þar sem gripirnir standa. Til að koma í veg fyrir þetta er ráðlegt að færa gripina reglulega til eða nota *propps* sem undirlag.



Mynd 17: Misþungir gripir liggja beint ofan á hekludum grip úr hvítri bömmull. Líklegt er að textíllinn slitni og för frá gripunum komi fram með tímanum.

Montering⁴² (stuðningur)

Montering er danskt hugtak sem starfsmenn íslenskra safna nota til að tala um uppsetningarbúnað sem veitir gripunum stuðning. Ástæðan fyrir *monteringu* getur verið:

⁴² E. *display mount*.

- nauðsynlegur stuðningur vegna ástands gripsins
- lausn út frá fagurfræðilegu sjónarhorni
- báðar ástæðurnar (oftast)

Á stærstu söfnum heims eru til *monteringsverkstæði* þar sem sérfræðingar (oft með forvörslu- og/eða handverksmenntun) búa til sérsníðna umgjörð til að sýna safngripi.⁴³ Þeir sinna þessu í samstarfi við forverði og aðra sérfræðinga, s.s. hönnuði og sýningarhöfunda. Þekking á eðli gripa og handverksfærni er nauðsynleg í þessu tiltölulega nýja fagi. Stundum er einfalt að framkvæma *monteringu*, t.d. með því að nota silkipappír eða gervitróð til að veita stuðning eða forma/móta textíla og gefa þeim aukið rúmmál.

Fyrirtæki sem vinna plexigler geta búið til alls konar form samkvæmt teikningum og til eru einnig fyrirtæki sem sérhæfa sig í vörum fyrir söfn og selja „standard“ stuðningsform.⁴⁴

Val efna fyrir *monteringu* fylgir sömu reglum og áður er nefnt hvað varðar efnafræðilegan stöðugleika. *Monteringu* má ekki festa við gripina t.d. með lími eða skrúfum og auðvelt þarf að vera að fjarlægja hana. Hún má ekki skila eftir sig leifar eða för á yfirborði safngripa og ekki heldur valda aflögun á gripunum.

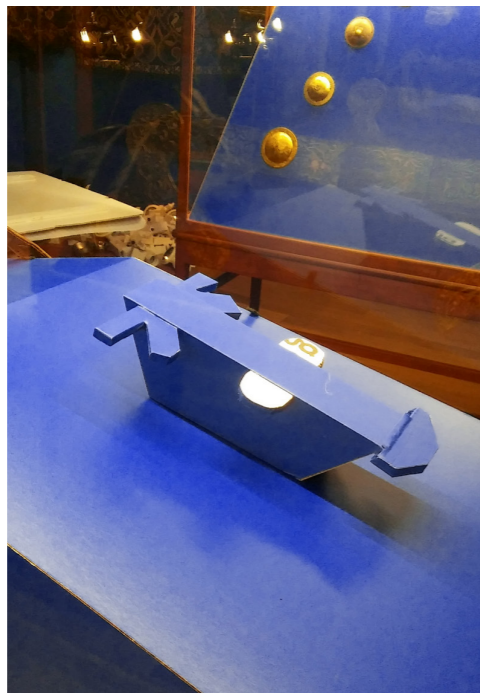


Mynd 18: Söðulreiði, Þjms. 3439. Ljósmyndari: Ívar Bryjólfsson.

Dæmi: Söðulreiði er gott dæmi um grip sem þarfnast mikils stuðnings vegna þess að leðrið harðnar með tímanum og missir sveigjanleika sem einkennir efnið. Málmplöturnar og kúlan sem klæða leðurræmurnar auka þyngd og álag á saumana. Hætta er á að gripurinn aflagist, rifni eða slitni ef uppsetning hans

⁴³ Dæmi um slík verkefni er oft að finna á heimasíðum safna, t.d.: <https://www.vam.ac.uk/blog/tag/mount-making> og <https://armour-systems.com/museum-object-mounts-display-mounts/>.

⁴⁴ Sjá t.d. Preservation Equipment: <https://www.preservationequipment.com/>.



Mynd 19: Dæmi um flókna *monteringu*, sérhannaða fyrir söðulreiði. Söðulreiði þarf stuðning, bæði á sýningu og í geymslu.



Mynd 20: Söðulreiðinu komið fyrir. Sýningin *Prýðileg reiðtygi*, Þjóðminjasafni Íslands (2015). Ljósmyndari: Ívar Brynjólfsson.

er ekki nógu vel íhuguð. Aflögun þessara gripa er oft slæm vegna þess að upprunalegt form hefur ekki varðveist á meðan leðrið harðnaði. Það getur oft gerst vegna þess að frágangi þeirra í geymslum hefur verið ábótavant (þar hefur vantað stuðning).

Mikilvægt er að gera sér grein fyrir því að í mörgum tilfellum er ekki hægt að stilla upp grip í sínu upprunalega formi. Þetta á oft við t.d. gripa úr leðri/skinni og stundum búninga/fatnað. Ef gripurinn hefur verið mikið notaður, er slitinn og hefur ekki haldið upprunalegu formi sínu eftir að hann var skráður sem safngripur (vegna niðurbrots eða lélegra geymsluskilyrða) er nauðsynlegt að virða núverandi ástand/útlit gripsins og reyna ekki að breyta því nema með aðkomu forvarða.

Gínur

Útlitssjónarmið hafa oft mikil áhrif þegar gínur eru valdar en frá varðveislusjónarmiði þarf gínan fyrst og fremst að vera sveigjanleg og auðvelt að taka hana í sundur. Búðargluggagínur henta yfirleitt ekki til að stilla upp safngripum. Þær eru oft stífar eða úr efnum sem hafa stuttan líftíma út frá varðveislusjónarmiði. Val gínu fer eftir tegund og ástandi gripsins sem sýna á. Fyrirtæki sem sérhæfa sig í vörum fyrir söfn selja góðar gínur sem hægt er að nota lengi. Mælt er með því að söfn sem eiga stóran safnkost af búningum/fatnaði vinni langtímaáætlun um kaup á vönduðum gínum.

Í sumum tilfellum hentar betur að hanna og búa til gínu frá grunni. Kosturinn er annars vegar að geta valið efni sem styður gripina og er ekki skaðlegt og hins vegar að hanna form sem passar gripunum fullkomlega. Mörg söfn hafa fundið margar góðar lausnir með því að nota mjúkt hitapjált⁴⁵ efni, sem hægt er að forma að vild og láta harðna með hita.⁴⁶

⁴⁵E. *thermoplastic*.

⁴⁶Sjá t.d. notkun *Fosshape*® á Asian Art Museum í San Francisco í Bandaríkjunum: <https://collections.asianart.org/fosshape-to-the-rescue/>.

Þrívíddarskönnun: Tæknileg nýjung

Þrívíddarskönnun og -prentun hefur opnað nýjar leiðir við að búa til *monteringar*. Tæknin krefst tækjakosts og þekkingar en þróunin er hröð og spennandi. Um er að ræða prentaðar *monteringar* úr plasti.⁴⁷ Laserskornar plötur⁴⁸ úr pappa hafa líka verið notaðar.⁴⁹



Mynd 21: *Glerregn* eftir Rúrí (1984), í eigu Listasafns Íslands LÍ 7241. Verkið er samsett úr hangandi glerbrotum og er uppsetning verksins ígrunduð með öryggi gesta í huga.⁵¹ Ljósmyndari: Lárus Karl Ingason (birt með góðfúslegu samþykki listamannsins)

⁴⁷ Sjá eftirfarandi dæmi um prentaðar *monteringar* úr plasti: <https://www.myminifactory.com/object/3d-print-japanese-katana-sword-display-stand-20250>; og á heimasíðu Metropolitan Museum of Art í New York í Bandaríkjunum (About Time: Fashion and Invisible Mount-Making, February 2, 2021: Joyce Fung, Senior Research Associate for Installation, The Costume Institute): <https://www.metmuseum.org/blogs/now-at-the-met/2021/about-time-mount-making> og myndband frá Smithsonian-safninu í Washington DC í Bandaríkjunum: <https://www.youtube.com/watch?v=Yi89d2CUvYM>.

⁴⁸ E. *laser cut*.

⁴⁹ Sjá af heimasíðu Victoria and Albert Museum í London: Cutting character: research into innovative mannequin costume supports in collaboration with the Royal College of Art Rapid Form Department, *Conservation Journal*, Spring 2012, Issue 60: <http://www.vam.ac.uk/content/journals/conservation-journal/spring-2012-issue-60/cutting-character-research-in-to-innovative-mannequin-costume-supports-in-collaboration-with-the-royal-college-of-art-rapid-form-department/>.

Frágangur/staðsetning safngripa í sýningarrými

Frágangur verður að tryggja öryggi gesta og gripa. Mælt er með því að vinna áhættumat fyrir sýninguna út frá:

- frágangi gripa
- reynslu af sýningarrýminu
- aðsókn að safninu

Ef starfsmenn safnsins sinna fræðslu fyrir ýmsa hópa er ráðlagt að fá álit þeirra og ábendingar. Hér eru t.d. nokkur atriði sem gott er að hafa í huga:⁵⁰

- Er hætta á að gripurinn detti eða losni og þá við hvers konar atvik?
- Ef auðvelt er að koma við gripinn hvaða áhrif hefur það á hann?
- Er eitthvað við þennan grip sem getur verið hættulegt fyrir gesti?

Þegar um grunnsýningu er að ræða (til margra ára) má uppsetningin ekki heldur hafa áhrif á langtímaráhrif safngrips með því að:

- Hafa áhrif á aðra gripa, t.d. skjal sem liggur lengi ofan á öðrum skjölum (og upplitar þau að hluta)
- Skilja eftir för á grip eða aflaga form hans (t.d. þegar bók stendur opin of lengi) Í þessu tilfelli þarf að gera ráð fyrir að gripirnir séu hreyfðir eða þeim skipt út, eins og nefnt var í kafla um lýsingu.

Stórir gripir

Með stórum gripum er átt við gripa sem komast ekki fyrir í vösum, handtöskum eða yfirhöfnum.

Aðalreglurnar eru:

- Enginn safngripur ætti að standa beint á gólfi (*propps/leikmunir* mega það): upphækkun er nauðsynleg til að koma í veg að safngestir og ræstingafólk rekist í gripa. Þetta er líka góð vörn ef vatn flæðir inn í sýningarrýmið.
- Hafa þarf gott öryggisbil í kringum gripina (til að tryggja aðgengi hjólastóla og hópa).
- Búa þarf til öryggisbil með því að merkja gólfið til að sýna greinilega mörkin sem gestir þurfa að virða þegar það á við.
- Gæta þess að staðsetning texta/merkinga neyði ekki gestina til að koma of nálægt safngripum.

⁵⁰ Sjá einnig aftur í þessu riti: 13. Hönnun og öryggismál á bls. 48.

⁵¹ <https://ruri.is/is/2011/10/17/glerregn/>.



Mynd 22: Söðuláklæði fest upp á vegg með nöglum.



Mynd 23: Kennaratyggjó við 25°C.

Litlir gripir

Litlum gripum er auðvelt að stela ef þeir eru án festinga eða ekki í sýningar-skápum. Þegar litlir gripir eru í sýningarskáp er gott að athuga hvort skápurinn er ekki örugglega stöðugur. Algengt er að skápar sem standa á timburgólfi titri töluvert þegar gestir ganga um svæðið með þeim afleiðingum að gripirnir hreyfast til í skápnum. Í sögulegum húsum, þar sem hlutir úr daglegu lífi standa lausir í innréttingum og á húsgögnum, er ekki alltaf vilji fyrir að festa gripi (t.d. skriffæri og bækur á skrifborði, postulínsstell á stofuborði) af ótta við að skemma upplifun gesta. Þetta er vandamál sem hvert safn þarf að leysa með því að vinna áhættumat.

Festingar: hvenær og hvernig?

Festingar geta valdið miklum skaða á safngripum. Áður fyrr var ekki óalgengt að festa safngripi með því að bora í eða skrúfa/negla beint í þá. Það eru til margar leiðir sem valda ekki skemmdum til að festa gripi á öruggan hátt en best er að undirbúa festingar fyrir fram og er því mikilvægt að gera ráð fyrir þessari vinnu í verkefnaáætlun.

Framhlið og bakhlið safngripa

Mikilvægt er að horfa á bakhlið safngrips sem hluta af þrívídd hans en ekki sem flöt sem skiptir ekki máli vegna þess að hann er ekki sýnilegur. Á bakhlið safngrips er oft að finna heimildir um sögu, uppruna og gerð gripsins sem mikilvægt er að varðveita í upprunalegu ástandi. Oft bætast við upplýsingar sem lýsa notkun verksins sem safngrips (t.d. límmiðar á bakhlið listaverka sem fara á sýningu).

Því eldri eða viðkvæmari sem upphengd verk eru því mikilvægara er að meta hvort utanálggjandi festingar veita öruggari stuðning en upprunalegar festingar á verkinu.

Upphengi

Margir gripir og listaverk eru þess eðlis að þau eru hengd upp á vegg. Enn þann dag í dag sést stundum á sýningum hér á landi að gegnumnegldur textíll hangir á vegg. Með því að sauma franskan rennilás aftan á textíla er hægt að festa þá á vegg á öruggan hátt.⁵²

Gömul altaristafla úr timbri, samsett úr mismunandi pörtum (fjöllum og skreytingum), er kannski ekki nógu heil lengur til að hanga uppi á vegg með venjulegum festingum og þarf því aukalegan stuðning með því að fá litla hillu (spýtu) smíðaða undir hana. Efni sem verkin eru gerð úr hafa stundum misst burðargetu sína (t.d. gamall viður með rakaskemmdum). Meginreglan er að safngripum má aldrei breyta, t.d. með því að bora göt til að setja festingar. Undantekningar geta verið margar, s.s. málverk á striga og blindamma og innrömmuð verk sem eðli máls samkvæmt þola fastar festingar. Þegar um samtímalist er að ræða er mikilvægt að safna upplýsingum frá listamanninum um hvernig er/sé best að setja verkið upp/festa það.

Efni í festingar

Aldrei ætti að setja efni beint á grip sem skilur eftir sig för með tímanum: t.d. stífan vír, kennaratyggjó, límband, límpúða eða lím. Í sumum tilfellum (það fer eftir eðli gripanna) er hægt að nota efni sem er sérstaklega framleitt til að festa safngripi tímabundið. Hér eru dæmi um efni sem má nota til að tylla safngripum tímabundið með fyrirvara um rétta notkun og að gripurinn sé ekki gerður úr gegndræpum efnum, eins og leir án glerungs, t.d.: *Quakehold Museum Putty Neutral*®, *Museum wax*® eða *Clear Museum Gel*®. Til að koma í veg fyrir að litlir gripir hreyfist er hægt að skorða þá með því að líma efni, t.d. skellibólur, á undirlagið s.s. hillur eða botn skáps, (sjá mynd 24).

⁵² Sjá leiðbeiningar í handbók um meðhöndlun textíla: *Sýning, þökkun og meðhöndlun textíla*, Þórdís Baldursdóttir, 2015 (bls. 23).



Mynd 24: Dæmi um notkun skellibóla til að koma í veg fyrir að brothættur gripur detti af hillunni.

Þegar nauðsynlegt er að nota vír skal velja mjúkan vír, helst plasthúðaðan. Hægt er að nota girni ef festingar eiga að vera ósýnilegar eða örmjóan vír sem er klemmdur með perlum/hring úr málm. Mikilvægt er að gera sér grein fyrir þoli og líftíma efna. Girni slitnar í sundur eftir ákveðinn tíma og er því betra að nota vír ef t.d. gripurinn á að hanga lengi uppi. Ef ætlunin er að nota grófar festingar, s.s. vegna þess að þær passa betur í umhverfinu (t.d. í torfhúsum), er mælt með því að setja mjúkt efni á milli gripsins og festingarinnar.

13. Hönnun og öryggismál

Sýning skal vera öruggur staður fyrir safngrip og alla gesti...

Gestir geta misreiknað sig, misst jafnvægi og lent á grip. Óhapp getur alltaf hent og ekki verður komið í veg fyrir öll slys en það er á ábyrgð safnsins að vinna áhættumat fyrir hverja sýningu. Með því að halda slyshættu fyrir gesti í lágmarki er jafnframt verið að bæta öryggi gripa.

Slys/óhöpp sem tengjast uppsetningu safngripa: Gátlisti

- Er rýmið of þröngt í kringum gripina eða sýningarskápana?
- Vantar lýsingu á svæði þar sem fólk gengur um?
- Eru gripirnir beint á gólfinu?
- Eru stöplarnir valtir? Of háir? Of veigalitlir? Ekki nógu breiðir?
- Eru textarnir illa staðsettir?
- Eru festingar sýnilegar/ósýnilegar, gripir án festingar?

Öryggismál og upplifun gesta

Grunnreglur

Umfjöllun um upplifun gesta heyrir gjarna í samtali sérfræðinga í undirbúningsferli sýningar. Margir hafa skoðun á því hvernig uppsetning gripa breytir upplifun safngesta. Mikilvægt er að skoða þessi mál í víðu samhengi og getur verið gott að nota tékklista til stuðnings og máta í huganum viðbrögð mismunandi hópa á sýningunni:

- eldri borgarar
- fjölskyldur með börn
- fólk með hreyfihömlun
- hópar: fullorðnir — unglingar — börn/stærð og aldursamsetning hópa

Gott er að hafa í huga að:

- Almennt er bannað að snerta gripi vegna þess að endurtekin snerting hefur skaðleg áhrif á flestar tegundir gripa
- Öll skilaboð verða að vera skýr og samræmd



Mynd 25: Áberandi millilag og öryggisfestingar á hvalbeini.

Misvísandi skilaboð

Það er ruglingslegt fyrir gesti á öllum aldri þegar safn notar ekki sömu öryggisreglur fyrir alla gripa...

Misvísandi skilaboð geta leitt til óhappa. Hætta er á að gestir skilji ekki hvað má og hvað má ekki þegar uppsetning gripa fylgir ekki neinu verklagi. Þetta á t.d. við þegar sumir gripir eru greinilega fastir (þ.e. festingar eru sýnilegar) en aðrir svipaðir gripir á sama stað eru það ekki, kannski vegna þess að þeir hafa lítið varðveislugildi eða eru jafnvel alls ekki safngripir (þ.e. eru *propps*) og hafa því ekkert varðveislugildi.

Varðandi snertingu er aðalreglan sú að bannað er að snerta safngripina nema annað sé tekið fram. Dæmi um slíkt er að finna á Heimilisiðnaðarsafninu á Blönduósi þar sem gestum er boðið að nota hvíta bómullarhanska til að snerta gripa í einu rými safnsins.⁵³

Á stórum söfnum, þar sem mikið álag er á gripa (t.d. vegna sýningartíma), er stundum í boði fræðsluhorn um varðveislu, t.d. í anddyri, þar sem gestir geta kynnt sér ástæður fyrir reglum safnsins. Sýnd eru dæmi um ástand efna eftir endurtekna snertingu eða áhrif ljóss á litað efni.

Staðbundnir miðar

Ráðlagt er að nota merkingar sem eru skýrar fyrir alla aldurshópa og þjóðerni um það sem er ekki leyfilegt. Þegar notuð eru fyrirmæli sem þýða „ekki gera þetta“ er gott að hafa eftirfarandi atriði í huga:

- Flestir skilja tákn en ekki endilega texta (tungumál).

Þetta vandamál er alltof algengt. Góð sýningarhönnun þjónar fyrst og fremst gestum á öllum aldri og af öllu þjóðerni.

- Stærð og staðsetning merkinga/fyrirmæla verður að vera vel ígrunduð til að koma í veg fyrir að gestir þurfi að vera mjög nálægt gripunum til að geta séð þær.
- Staðsetning merkinganna/fyrirmæla verður að vera samræmd í allri sýningunni.

⁵³ Sjá <https://www.mbl.is/greinasafn/grein/1043451/>.

Aðrar leiðir

Mörg söfn eiga svokallað snertisafn sem samanstendur af gripum sem eru ekki skráðir sem safnkostur og eru geymdir í þeim tilgangi að leyfa gestunum að snerta þá. Hægt er að búa til sérskrá um þessa gripa. Söfn bjóða einnig leiðsögn fyrir sjónskerta gesti⁵⁴ þar sem þeim er gefinn kostur á að snerta valda gripa undir leiðsögn sérfræðinga. Allir gripir sem má snerta ættu að vera merktir sérstaklega.

Hönnun og staðsetning sýningartexta og merkinga

Merkingar og sýningartextar eru settir upp þegar uppsetning sýningarinnar er á lokametrum. Eins og allir aðrir þættir sýningarundirbúnings er mikilvægt að skoða snemma hönnun og staðsetningu merkinga í tengslum við uppstillingu gripa og rýmið í kringum þá. Staðsetning sýningartexta og merkinga hefur mikil áhrif á flæði gesta í gegnum sýninguna. Hætta getur skapast þegar:

- Textinn er of nálægt gripum eða staðsettur of lágt þannig að gesturinn þurfi að beygja sig til að geta lesið textann,
- Letrið er of smátt eða lýsingunni á textanum ábótavant til hann sé vel læsilegur þannig að gesturinn þarf að koma nær gripnum en æskilegt er til að geta lesið textann. Þetta skapar hættu á að gestir rekist í safngripa fyrir slysi.

Björgunaráætlun gripa á sýningu

Við gerð sýningar er mikilvægt að hafa í huga að söfn bera ábyrgð á björgun safnkosts við vá og eiga að hafa viðbragðsáætlun sem lýsir hvaða gripum þarf að bjarga í neyðartilfellum, í hvaða röð og hvernig skal gera það. Ef til vill eru safngripir á sýningunni þess eðlis að engar gersemar eru til sýnis og þeir hafa lítið varðveislugildi. Í öðrum tilfellum eru ómetanlegir safngripir til sýnis og nauðsynlegt að lýsa nákvæmlega hvað skal gera þegar vá skellur á. Fyrsta skrefið er alltaf að vinna áhættumat og síðan að lýsa björgunaraðgerðum í samræmi við áhættumatið. Björgunaráætlun er í verkahring ábyrgðaraðila safnkostsins og sýningarinnar.⁵⁵

⁵⁴ Sjá dæmi: <https://musee-site.rhone.fr/accessibilite-malvoyants-et-non-voyants/>.

⁵⁵ Sjá kafla III í fyrri bindi *Handbókar um varðveislu safnkosts* (bls. 20).

14. Hönnun og umhirða sýningar

Auðveldur aðgangur að sýningargripum er hluti af góðri og faglegri sýningarhönnun...

Eftir opnun sýningar tekur við verkefni sem er ósýnilegt safngestum en fer samt sem áður fram reglulega. Umhirða sýningarinnar er mikilvægur þáttur fyrir varðveislu safngripa á sýningu og ekki síst til að tryggja að upplifun safngesta sé áfram góð. (Sjá einnig: **16. Áætlun um viðhald sýningar** á bls. 54.)

Vandaðir og vel hannaðir sýningarskápar/einingar auðvelda góða umhirðu (sjá: **Val og hönnun sýningarskápa** á bls. 29). Slæmt aðgengi að gripunum hefur áhrif á umhirðu sýningarinnar en einnig á björgunarmöguleika, skapist neyðar-ástand í safninu (sjá mynd 26).

Í sýningarskápum fellur ryk mishratt á gripi og safnast fyrir á yfirborði þeirra (það fer eftir þéttleika skápanna), yfirborð glersýningarskápa kámast að innan, gripir geta færst til með tímanum ef gólfið er ójafnt og af og til þarf að skipta um ljósaperur í skápum með ljósabúnaði. Í sumum tilfellum þarf einnig að endurnýja efni (sem minnkar áhrif umhverfissveifla⁵⁶ eða mengunar)⁵⁷ sem komið er fyrir í sérstökum földum skúffum.



Mynd 26: Dæmi um sýningarskápa með erfitt aðgengi. Nauðsynlegt er að skríða í gegnum þröngt og lágt op til að opna skápana.

⁵⁶ Sjá um notkun kísilgels: Using Silica Gel In Microenvironments, *Conserve O Gram*, nr.1/8, september 1999 af <https://www.nps.gov/museum/publications/conserveogram/01-08.pdf>.

⁵⁷ Sjá um notkun efna gegn tæringu málma í fyrra bindi *Handbókar um varðveislu safnkosts*.

15. Pökkun og flutningur

Pökkun og flutningur gripa er vandasamt verkefni með mörgum áhættuþáttum og er því mikilvægt að vanmeta ekki tíma og kostnað sem því fylgir. Pökkun og flutningur eru í verkahring starfsmanna sem eru vanir að meðhöndla safngripi.

Flutningur safnkosts⁵⁸

Stutt vegalengd getur boðið upp á margar hættur, ekki síst innanbæjar. Veðurfar hefur einnig áhrif á hættu við flutning. Sem dæmi má nefna að málverk eða verk/gripur úr timbri þolir illa umhverfissveiflur. Verk eru stundum flutt á milli staða um hávetur þegar heitt er inni og mjög kalt úti. Mikilvægt er að reyna að halda hitasveiflum í lágmarki meðan á flutningi stendur. Flutningabílar eru sjaldan með raka- og hitastýringarkerfi og þess vegna getur vönduð pökkun komið í veg fyrir að safngripir verði fyrir skemmdum vegna umhverfissveifla í flutningum.



Mynd 27: Nærmynd úr *L'enseigne de Gersaint*, eftir Jean-Antoine Watteau, 1721.

Þegar verk eru fengin að láni þarf stundum að fara margar ferðir til að sækja þau, einkum þegar lánveitandi er einkaaðili. Söfnin gera samkomulag á milli sín um hvort þau senda verkin/gripi til lánþega eða hvort þau vilja að lánþegi sækji þau. Mikilvægt er að fylgjast með hvernig öryggi gripanna er tryggt í flutningabílum og starfsmenn safna ættu ekki hika við að leiðbeina bílstjórum. Flutningabíllinn verður að vera hreinn og með nógu miklu af mjúkum efnum og undirlögum (t.d. svampi) og böndum til að verja gripina og festa þá eða flutningakassa vel.

⁵⁸ Sjá ítarefni: Logistics services for the transport of art objects and museum exhibits af <https://ifa-forwarding.net/blog/logistics-services/logistics-services-for-the-transport-of-art-objects-and-museum-exhibits/>.

Leiðbeiningar um pökkun

Algennt er að láta upplýsingar (oftast myndir og teikningar) um pökkun verkanna fylgja með þeim, einkum þegar verk eru flutt á milli landa í flutningakössum. Ef leiðbeiningar er ekki að finna er ráðlagt að taka myndir af pakkningunum og því hvernig var gengið frá verkum í umbúðir. Þetta á sérstaklega við um viðkvæma gripi eða flókin listaverk. Þessar upplýsingar eru dýrmætar þegar sýningunni lýkur og tími er kominn til að pakka gripunum niður.

Frágangur eftir uppsetningu sýningargripa

Mælt er með því að:

- Halda vel utan um pökkunarefni/umbúðir, hvar það er geymt og merkja það vel, t.d. með skráningarnúmerum.
- Skrifa stutta skýrslu með upplýsingum sem nýtast þegar sýningin er tekin niður með það í huga að starfsmenn/aðrir sem taka niður sýninguna séu hugsanlega ekki þeir sömu og settu hana upp. T.d. þarf að vara við ef húsgögn/listaverk sem líta út fyrir að vera í einu lagi (heil) eru í raun gerð úr tveimur lausum hlutum.



Mynd 28: Pökkun viðkvæms gripis.

16. Áætlun um viðhald sýningar

Mælt er með því að búa til áætlun um viðhald og umhirðu sýningarinnar eftir því hversu lengi hún stendur. Þegar um grunnsýningu er að ræða (20 ár eða meira) er öruggara að semja handbók sem verður farið eftir og tryggir að mannabreytingar hafi ekki áhrif á umhirðuna. Hér er dæmi um beinagrind fyrir handbók:



Myndir 29-32: Dæmi um ójafna upplitun þegar safngripir eru ekki færðir til reglulega og sólin skín á þá.

Handbók um viðhald og umhirðu sýningar

Mælt er með því að uppfæra skjalið einu sinni á ári eða á tveggja ára fresti.

Gagnlegar/nauðsynlegar upplýsingar um gerð sýningar

Hér er gott að hafa:

- Nöfn fyrirtækja sem hafa unnið fyrir sýninguna ásamt nafni og símanúmer starfsmanns (tengiliðar).
- Upplýsingar um öll atriði sýningarinnar sem getur verið nauðsynlegt að endurnýja á næstu árum.
- Halda skal við númerakerfi ef það hentar eða nýtt kerfi búið til. Sýningar-einingar skulu merktar með númerum, t.d. með límmiðum.
- Góðar yfirlitsmyndir og ljósmyndir af öllum einingum þar sem safnnúmer gripa eru merkt inn.
- Mappa með öllum upplýsingum um sýninguna. Möppunni er skipt í tvennt:
 - Grunnsýning — skjalasafn
 - Grunnsýning — umhirða/viðhald
- Ákveðið hver ber ábyrgð á þessari möppu.

Áætlun um viðhald næstu 15 árin: athuga skal sérstaklega að eiga ávallt lager af ljóskösturum og varahlutum fyrir ljósabúnað.

Dæmi um eyðublað

Verkefni	Nafn fyrirtækis/tengiliður — netfang	Tæknihluti	Tæknihluti
HÖNNUN Almenn			
Hönnun			
Hönnun — skápar			
Hönnun — lýsing			
Hönnun — textar			
Hönnun — hljóð og áfram ...			
LÝSING			
Lýsing í skápum	Fyrirtæki sem annast viðhald	Ljósleiðarar? (hvar keypt) Framleiðandi (merki, númer)	
Loftlýsing		Kastarar (hvar keypt?) Framleiðandi (merki, númer)	
MÁLUN			
Málning — gólf		Litanúmer, framleiðandi, gljástig og staðsetning á sýningunni	Nota skal yfirlitskort af sýningunni og merkja þessar upplýsingar inn á kortið
Málning — veggir		Litanúmer, framleiðandi, gljástig og staðsetning á sýningunni	
Málning — loft		Litanúmer, framleiðandi, gljástig og staðsetning á sýningunni	
MIÐLUN			
Skjár		Framleiðandi (merki, númer)	
Hljóð		Framleiðandi (merki, númer)	
PRENTAÐ EFNI: Gætið þess að skjölin séu rétt merkt. Þau þurfa að passa í sniðmátin.			
Ljósmyndir til prentunar		Heiti, staðsetning á sýningunni, stærð	Geyma í möppu
Ljósmyndir til prentunar		Heiti, staðsetning á sýningunni, stærð	Geyma í möppu
Textar til prentunar		Filmur sem prentað var á heita:	
Veggfóður		Efni sem prentað var á heitir:	
TÖLVULEIKIR			
Heiti einingar		Framleiðandi (merki, númer)	

Viðhald sýningarinnar: leiðbeiningar

Hér er lýst hvernig á að meðhöndla ýmsa hluti, t.d. opna skápa og skipta um perur. Gott er að taka fram hver getur gert hvað og hvenær þarf að kalla til utanaðkomandi aðila eða sérfræðing innan safnsins.

Glerskápar

Opnun skápa: leiðbeiningar

Tegund	Búnaður til að opna	Hvernig gert, fjöldi starfsmanna	Hver má opna?

Skipt um ljósaperur í skápum

Ráðlagt er að skipta um allar perur í einu á sama svæði. Eftirfarandi upplýsingar verða að liggja fyrir: tegund ljósapera, styrkur og hvaða atriði þarf að passa sérstaklega.

Dæmi um yfirlitstöflu

Heiti eininga	Tegund pera – styrkur (lux) / litahitastig (K)	Skipting	Ábyrgðarmaður	Athugasemdir
Skápur nr. XXX eða Salur nr. XXX	Framleiðandi, nr.: XXX lux XXX kelvin	t.d. skipt um 09.06.2019	Húsvörður? Annar starfsmaður?	t.d. hver má færa gripi?

Skipt um ljósaperu í ljóskastara

Athugið: Þegar skipt er um ljósaperu er algengt að kastarar séu hreyfðir til. Mikilvægt er að hafa það í huga ef fleiri en einn aðili (t.d. utanaðkomandi rafvirkjar) sjá um að skipta um perur og vara þá við. Mælt er með að hafa til taks upplýsingar (t.d. ljósmyndir) um hvaða svæði kastarinn á að lýsa til að stilla hann rétt eftir peruskípti og geta haldið við upprunalegri lýsingu.

Uppsetning gripa

Ef gripur losnar þarf að hafa samband við.....

Ef útlitsbreytingar verða þarf að hafa samband við.....

Sérstakar einingar sem þarf að fylgjast sérstaklega vel með

Dæmi um yfirlitstöflu

Heiti einingar	Fylgjast með	Umhirða:
		Skordýraeftirlit nauðsynlegt. Lýsið umhirðunni.
		Skordýraeftirlit nauðsynlegt. Lýsið umhirðunni.

Skordýraeftirlit

Forvörður safnsins setur upp skordýraeftirlit. Mikilvægt er að útskýra vel fyrir starfsfólkinu hvernig þetta virkar. T.d. þarf að gæta þess að eiga ekki við skordýragildir.

Umgangur gesta

Telja þarf upp öll atriði sem æskilegt er að fylgjast með.

Umhirða sýningarinnar

Mikilvægt er að taka fram verkefni allra sem taka þátt í umhirðunni og halda utan um þau t.d. í Excel-skjali. Þrif skiptast yfirleitt í:

- almenn þrif (gólf og annað)
- þrif sýningarinnar (sýningarskápar, sýningarborð, stöplar og annað)
- hreinsun gripa

Svæði	Leiðbeiningar
Gólfíð Tegund/efni: Hvernig er best að þrifa gólfíð og hversu oft? Hvaða búnaður er notaður og hvers konar efni? Hvað skal varast? Hver annast?	
Skápar — glerið að utan Hvaða búnaður er notaður og hvers konar efni? Hvað skal varast? Hver annast?	Glerhreinsir: Örtrefjaklútar: Varist að sprejja á glerið nálægt óvörðum gripum
Skápar — glerið að utan Leiðbeiningar eru mikilvægar því að nauðsynlegt getur verið að færa gripina til, taka þá út og setja þá aftur á sama stað (þá gefst tækifæri til að skoða ástand gripanna). Hvaða búnaður er notaður og hvers konar efni? Hvað skal varast? Hver annast?	
Skápar — plast (plexigler) að utan Hvaða búnaður er notaður og hvers konar efni? Hvað skal varast? Hver annast?	Plasthreinsir: Örtrefjaklútar: Notið aldrei glerhreinsi á plast
Skápar — plexigler að innan	
Stál	
Timbur	
Skápar að innan Taka skal fram hver annast umhirðu skápa að innan	
Stöplar	

Loftræsikerfi

Mikilvægt er að fylgjast með hvernig loftræsikerfi virkar og að góðar síur minnka áhrif loftmengunar.

Almennar leiðbeiningar: Hversu oft er skipt um síur, hvaða fyrirtæki sér um það, hver hefur samband við það? Athuga þjónustusamning um viðhald:

Ábyrgðarmaður:	
Framleiðandi:	
Umboðsaðili á Íslandi:	
Tengiliður:	
Athugasemdir:	

Daglega má senda upplýsingar sem varða sýninguna til nokkurra starfsmanna, t.d.:

Athugasemdir gesta:	Það eru villur í textanum við einingu xx
Tæknilegar athugasemdir:	Það vantar ljós í einingu xxx
Safngripir:	Gripur xx er ekki alveg á sínum stað
Þrif:	Ryk í skáp nr. XXX
Annað:	

Einu sinni á ári er gott að skoða sýninguna vandlega og taka stöðuna. Hvað þarf að lagfæra eða endurnýja? Þá er gott að búa til langtímaáætlun um viðhald og gripaskiptingu sérstaklega fyrir viðkvæma gripi s.s. ljósmyndir, pappírsværk og textíla.

10 ráð um vel heppnað sýningarferli

1. Gefið ykkur góðan tíma og vinnið samkvæmt áætlun því að dagsetning opunar sýningar er sjaldan sveigjanleg.
2. Kallið alla aðila saman á byrjunarfund, farið yfir vinnuferli í heild og komið ykkur saman um boðleiðir.
3. Hvetjið samstarfsaðila til að spyrja allra spurninga sem þeim dettur í hug, jafnvel um einfalda hluti.
4. Athugið hvort fyrirhugaðir sýningargripir eru sýningarhæfir og safnið upplýsingum um ástand þeirra snemma í ferlinu.
5. Hlustið á sérfræðinga (hvað kann ég, hvað kann ég ekki?) og dreifið ábyrgðinni.
6. Veljið frekar samskiptaleiðir sem allir kunna í stað forrita sem henta kannski vel fyrir viðkomandi verkefni en hafa þann ókost að fáir þekkja eða hafa aðgang að.
7. Notið ítarlegan verkefnalista og tryggið góðan aðgang að honum.
8. Takist á við verkefni í réttri röð til að koma í veg fyrir óþægindi og seinkun.
9. Hafið í huga áhrif/afleiðingar ákvarðana á varðveislu safngripa. Hvað má og hvað má ekki?
10. Takið stöðuna oft og dreifið upplýsingum jafnóðum til allra samstarfsaðila.

Varðveisluskilyrði gripa á sýningu: Tékklisti

Samspil: tímalengd, umhverfi, tegund gripa, ástand gripa

Tímalengd

Áhrif á val gripa frá varðveislusjónarmiði
Lánssamningar

Val gripa

Gripir í eigu safnsins
Gripir í eigu annarra safna — innanlands / utanlands: útlán
Gripir í einkaeigu — innanlands / utanlands: útlán
Tegund gripa
Ástand gripa
Uppsetning gripa

Sýningarrými

Hvað er leyfilegt? T.d. bora í vegg, gólf, loft?

Umhverfi

Umhverfi utan sýningarrýmis
Umhverfi í sýningarrými
Umhverfi í sýningarskápum

Lýsing

Hvað er leyfilegt? Tegund lýsingar, birtumagn

Uppsetning/öryggi gripa

Hvað er leyfilegt? Staðsetning, festingar
Gripir utan skápa
Staflar
Gripir í sýningarskápum

Montering

Festingar

Tegund og staðsetning merkinga/texta

Umhirða/viðhald

Viðbragðsáætlun

Lokaorð

Í lokin vona ég að lesandinn hafi fengið innsýn í þær áskoranir sem felast í gerð faglegrar sýningar. Frá varðveislusjónarhorni er tímaþátturinn oft erfiðastur og hafa forverðir stundum fengið á sig það orð að valda erfiðleikum með ábendingum sínum. Með þessu riti verður því vonandi auðveldara en áður að gera sér grein fyrir þeim úrlausnarefnum sem tengjast langtímavarðveislu en hún er vissulega eitt þeirra hlutverka sem söfn hér á landi hafa samkvæmt lögum, ásamt því að gera safnkostinn aðgengilegan öllum almenningi.

Heimildir

Flestar heimildir í faginu eru birtar á netinu. Margar slóðir verða fljótt úreltar en yfirleitt er hægt að finna upplýsingar með því að leita með lykilorðum.

Almennar upplýsingar – Heimasíður

ICOM – Alþjóðaráð safna – Íslandsdeild: icom.is.
Safnaráð: <https://safnarad.is/>.
Sarpur: <https://www.sarpur.is>.

Handbækur – netútgáfur

Handbók um varðveislu safnkosts, fyrra bindi, 2. útgáfa, febrúar 2019.
Ritstjóri: Nathalie Jacqueminet. Útgefendur: Þjóðminjasafn Íslands, Þjóðskjalasafn Íslands og Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn, 165 bls.
Bókin er fáanleg á heimasíðu Þjóðminjasafns Íslands og heimasíðu Safnaráðs.

Handbók um varðveislu safnkosts, seinna bindi, 1. útgáfa, febrúar 2018.
Ritstjóri: Nathalie Jacqueminet. Útgefendur: Þjóðminjasafn Íslands, Þjóðskjalasafn Íslands og Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn, 221 bls.
Bókin er fáanleg á heimasíðu Þjóðminjasafns Íslands og heimasíðu Safnaráðs.

ICCROM, International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (2017). *RE-ORG: A Method to Reorganize Museum Storage*, 56 bls. af <https://www.iccrom.org/publication/re-org-method-reorganize-museum-storage>

Þórdís Baldursdóttir. (2015). *Sýning, þökkun og meðhöndlun textíla*, 48 bls.
Fáanleg á heimasíðu Safnaráðs: <https://safnarad.is/vidurkennd-sofn/leidbeiningar-fyrir-vidurkennd-sofn/handbok-um-medhondlun-textila/>

Þórdís Anna Baldursdóttir. (2022). *Fyrirbyggjandi forvarsla textílverka*, 35 bls.

Greinar á netinu

Bronwen, Faulkner. (2013). Keeping Food in our Collections af <https://www.horniman.ac.uk/story/keeping-food-in-our-collections/>.

Freer Gallery of Art and Arthur M. Sackler Gallery – Smithsonian Institution. (2011). Light Duration Guidelines for Exhibited Works of Art af <https://asia.si.edu/research/conservation-scientific-research/exhibitions/light-duration-guidelines/>.

Gatley, Sam (2012). Cutting character: research into innovative mannequin costume supports in collaboration with the Royal College of Art Rapid Form Department, *Conservation Journal Spring 2012, Issue 60* af <http://www.vam.ac.uk/content/journals/conservation-journal/spring-2012-issue-60/cutting-character-research-into-innovative-mannequin-costume-supports-in-collaboration-with-the-royal-college-of-art-rapid-form-department/>.

Michalski, Stefan. (2018). Agent of Deterioration: Light, Ultraviolet and Infrared af <https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/agents-deterioration/light.html#key-cle10>.

Trétault, Jean. (2021) Products Used in Preventive Conservation, *CCI Technical Bulletins* 32 af <https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/conservation-preservation-publications/technical-bulletins/products-used-preventive-conservation.html#a3>.

Trétreault, Jean. (1999). Coatings for Display and Storage in Museums af https://publications.gc.ca/collections/collection_2016/pch/NM95-55-21-1999-eng.pdf.

Greinar í prentuðum tímaritum

Conserve O Gram nr. 1/8. (1999, september). Using Silica Gel In Microenvironments af <https://www.nps.gov/museum/publications/conservoogram/01-08.pdf>.

Ingveldur Geirsdóttir. (2005, 13. október). Með hvíta hanska í safninu, *Morgunblaðið* af <https://www.mbl.is/greinasafn/grein/1043451/>.

Sandra Sif Einarsdóttir. (2021) Áhrif gasmengunar á safnkost á Íslandi, eldgos og stóriðja, *Safnblaðið Kvistur* 8. tbl. , bls. 44-46.

Blogg

Rickley, Lisa. (2016, 6. apríl). What is that blue card in the exhibit case? af <https://www.libraries.wright.edu/community/outofthebox/2016/04/06/what-is-that-blue-card-in-the-exhibit-case/>.

Asian Art Museum. (2020, 20. febrúar). Fosshape to the Rescue af <https://collections.asianart.org/fosshape-to-the-rescue/>.

Day, Trevor. (2016). Japanese Katana Sword Display Stand af <https://www.myminifactory.com/object/3d-print-japanese-katana-sword-display-stand-20250>.

Fung, Joyce. (2021, 2. febrúar). About Time: Fashion and Invisible Mount-Making af <https://www.metmuseum.org/blogs/now-at-the-met/2021/about-time-mount-making>.

Jessop, Victoria. (2014, 17. ágúst). Mounting Disobedient Objects. Victoria and Albert Museum Blog af <https://www.vam.ac.uk/blog/disobedient-objects/mounting-disobedient-objects>.

Myndskeið

Smithsonian Exhibits. (2015). Making a 3D Printed Object Mount. Smithsonian safnið í Washington DC í Bandaríkjunum) af <https://youtu.be/Yi89d2CUvYM>.

Eyðublöð

Registrars Committee of the American Association of Museums. (1998). Standard Facility Report – United States af http://sceti.library.upenn.edu/dreyfus/docs/Standard_Facility_Report.pdf eða <https://www.scribd.com/document/420672659/Standard-Museum-Facility-Report>.

Exhibit Envoy (EE). (2002). Standard Museum Facility Report af <https://www.nationalww2museum.org/sites/default/files/2017-07/facility-report.pdf>.

Statens Museum for Kunst, København, Danmark. (2018). Standard facilitetsrapport (á dönsku) af <https://www.smk.dk/wp-content/uploads/2018/08/Facilitetsrapport.pdf>.