

4.2.3.3 Rekkar fyrir sérstaka tegund gripa

Til dæmis má nefna gripi sem langir og mjóir í laginu, t.d. vopn eða verkfæri.



Ljism. 35: Dæmi um frágang mjóa og langa gripa



Ljism.36: Dæmi um bretti úr úr polypropylen plasti sem fæst á Íslandi

4.2.4 Bretti

Algengustu brettin eru úr timbri. Þau eru ódýr en úr óæskilegu efni (sjá 4.5.1). Í auknum mæli er skipt yfir í bretti úr [polypropylen](#) plasti sem henta betur fyrir langtímarvarðveislu. Þau þola einnig meiri þyngd en timburbretti.

4.2.5 Kerfi fyrir sérþarfir

Hægt er að búa til hvaða kerfi sem er til varðveislu safnkostsins svo lengi sem viðurkennd efni er notuð.



Ljism. 37: Kerfi með öryggisbúnað fyrir vopn



Ljism. 38: Hillukerfi fyrir báta

4.3 Mat á hirslum sem til eru í safngeymslunni

Notið þessar leiðbeiningar til að meta hirslur:

Gerið lista yfir þær hirslur sem til eru: hillur, skápa, skjalaskápa, teikningaskápa, málverkarekka o.s.frv.

Hirsla nr.	
Skráið framleiðanda, heiti og númer ef þær upplýsingar eru til staðar.	
Skráið stærð: hæð, breidd, dýpt.	
Skráið efni eins nákvæmlega og hægt er.	
Virka lásar og lamir?	
Eru málmar farnir að ryðga?	
Eru sjáanlegar beyglur, holur eða rispur?	
Gerði lista yfir þær hirslur sem þarf að endurnýja eða laga.	
Þarf fleiri hirslur? Eru til staðar eða væntanlegir safngripir sem þarf að koma fyrir í geymslunni?	
Athugið hvort vantar sérstakar hirslur eða þarf að breyta hirslum til að geyma ákveðnar gerðir gripa eða til að nýta plássið betur. Væri t.d. hægt að nýta lofthæð betur?	
Eru til hirslur sem henta betur til að geyma gripa úr öðrum eignum en nú er gert?	
Eru mörg bretti úr timbri?	

4.4 Umbúðir

Umbúðir sem uppfylla skilyrði um efni og gerð til langtímarvarðveislu vernda gripa/skjöl fyrir umhverfi, s.s.:

- loftmengun, óhreinindum og ljósi, þær geta einnig minnkað skaðleg áhrif hita og raka í umhverfinu. Einnig verja umbúðir umhverfið gegn hættulegum gripum með því að einangra þá (t.d. sýra í pappír).

- eitri, efnafræðilegri mengun, skordýraárás, sveppum.

Aðgengi, uppröðun og meðhöndlun gripa/skjala verður auðveldari og öruggari ef notaðar eru vandaðar og vel hannaðar umbúðir.

4.4.1 Val á pökkunarefni

Fullkomið pökkunarefni er ekki til. Þau hafa kosti og galla sem þarf að meta í samhengi við notkun þeirra. Nauðsynlegt er að þekkja safnkostinn vel og meta aðstæður til að velja besta kostinn.

4.4.1.1 Þættir sem hafa áhrif á tegund pökkunar og val pökkunarefnis

- Efni, ástand, aldur og gerð gripsins

- umfang og lögun gripsins

- Umhverfi gripa/skjala eftir pökkun

- opið eða lokað rými

- loftumhverfi og stöðugleiki þess (hiti, raki, ljós)

- áhrif pökkunarefna í heild á gripina

- Návist annarra gripa

- Snerting gripsins við pökkunarefni eða aðra gripa

- Skammtímapökkun (útlán, sýningar)
- Langtímapökkun

4.4.1.2 Eftirsóknarverðir eiginleikar pökkunarefnis

Leitað er eftir efnafræðilegum stöðugleika og eðlisfræðilegum styrkleika.

4.4.1.2.1 Efnafræðilegur stöðugleiki

- Ekkert efnahvarf við umhverfið (gas í loftinu, ljósbylgjur)
- Ekkert efnahvarf við annað efni (efni sem gripir eru gerðir úr)
- Ekkert efnahvarf við sjálf sig (niðurbrot hluta efnanna hefur áhrif á stöðugleika efna sem getur molnað eða gefið frá sér gasútstreymi) t.d. gamalt plast sem verður klístrað.

4.4.1.2.2 Eðlisfræðilegur styrkleiki

- Efni sem rifnar ekki auðveldlega
 - yfirborð efnisins er slétt eða mjúkt og skemmist ekki við snertingu
- Efnið skilur ekki eftir sig brot við snertingu (t.d. sumir svampar, sumir textílar, bómull í lausu)
- Rykhelt efni (ryk fer ekki í gegn)
- Vatnshelt efni eða ekki
- Loftþétt efni eða ekki
- Efni sem er ekki eldfimt

4.4.2 Skaðleg áhrif pökkunarefna

Eftirfarandi fyrirbæri geta valdið skaða:

- Rokgjarnt efni sem er í lofti eða gufar upp frá efninu (leysiefni, sýra o.s.frv.)
- Efni sem molnar með tímanum og breytist í rokgjarnt efni t.d. polyurethan svampur
- Hreyfingar efna á milli gripa (e. *migration*) t.d. salt þegar gripir eru í snertingu við hvorn annan. Þetta sést mjög vel á málmum eða steini.
- Samsöfnun (e. *accretion*)
- Klístruð efni (e. *plasticizer*) á ljósmyndum.
- Einnig verður að taka tillit til eðlisfræðilegra þátta, t.d. efni sem harðnar með tímanum eða verður mjúkt.

Sjá einnig: <http://iaq.dk/papers/good-bad-ugly.htm>

4.4.2.1 Aukaefni í pökkunarefnum

Skaðleg efni sem pökkunarefni inniheldur geta haft mismunandi uppruna:

- Þau eru hluti af efninu sjálfu: t.d. viður inniheldur sýru og ull og fuglafjaðrir innihalda brennisteinsefni.
- Þeim hefur verið bætt við til að breyta einkennum efnisins: lím, aukaefni til að mýkja, til að gera eldfimt, til að afracmagna.
- Þau eru leifar af efni sem hefur verið notað til að búa til efnið: t.d. efni sem er bætt í til að búa til froðu í svampi.

-Þau hafa myndast með tímanum þegar efnið fer að eldast (klóríðsýra úr PCV)

4.5 Efni umbúða

Hér eru teknir saman kostir og gallar pökkunarefna

4.5.1 Lífrænt náttúrulegt efni

Lífrænt efni	Eiginleiki		
Efni úr sellulósa	Kostir	Gallar	Notkunarmöguleikar í pökkun
Pappír Dagblöð, silkipappír, maskínupappír, gjafapappír, miðar Blandaður pappír: með plasthúð, límmiðar	Ódýrt og aðgengilegt efni, auðvelt í notkun. Getur verið notað sem buffer (e) ¹	Inniheldur oftast sýru nema að annað sé tekið fram. Rakadrægt. Mjög eldfimt.	Notið eingöngu sýrufrían pappír Passið að pappír er stundum ekki nógu mjúkur fyrir yfirborð viðkvæmra gripa
Pappi (plötur, kassar)	Ódýrt og aðgengilegt efni, auðvelt í notkun. <i>Buffer</i>	Inniheldur oftast sýru nema að annað sé tekið fram. Rakadrægt. Mjög eldfimt .	Notið eingöngu sýrufrían pappi í snertingu við gripi
Hreinn viður	Algengur, ódýr, auðveldur að vinna með. <i>Buffer</i>	Viður inniheldur sýru sem blandast með súrefni til að mynda ediksýru sem gufar upp í andrúmsloftið. Sýrustig viðartegundar gefur upplýsingar um magn sýru í viðnum. Einnig hafa aldur, innra rakastig, staðsetning viðarins í trjánnum og ártímabil sem tréð er höggvið, áhrif á magn sýru (sjá töflu um sýru viðartegunda)	Flutningskassar eru oft úr þessu efni. Kassar fyrir stóra gripi úr ólífrænum efnum (t.d. vélar, höggmyndir úr steini, steypu, málmum, o.s.frv.)

¹ í efnafræðilegri merkingu

<p>Krossviður Þrjú eða fleiri lög af spæni, límd saman þannig að viðaræðarnar í hverju lagi liggi þvert á æðarnar í næsta lagi. Fleiri en ein tegund eru notaðar saman, oft fura og greni</p>	<p>Sterkt og ódýrt efni. <i>Buffer</i></p>	<p>Inniheldur aukaefni (fenol hertulím sem getur breyst í formaldehyð með því að blandast vatni sem er að finna í andrúmslofti). Formaldehyð er sérstaklega slæmt fyrir gripi úr málni eða pappír</p>	<p>Flutningskassar eru oft úr þessu efni (skammtímaumbúðir eingöngu). Athugið: ekki er ráðlagt að geyma kassana í sama geymslurými og safnkost ef rýmið er lítið</p>
<p>Trétreffjaplötur Þær eru framleiddar úr trétreffjamassa sem er ýmist rúllaður eða pressaður við 170°C. Hér er ekki notað lím (nema MDF) heldur er það hinn náttúrlegi bindimiðill úr trénu sem bindur plötuna saman. -Harðar texplötur -Gleypnar, mjúkar texplötur -MDF plötur -Masonít (Harðar texplötur með endalegri yfirborðmeðferð)</p>	<p>Algengt efni og ódýrt. Auðvelt að vinna með. <i>Buffer</i></p>	<p>Innihalda síru. Viðkvæmar fyrir raka. MDF inniheldur urea formaldehyð.</p>	<p>Hægt er að fóðra plötunna með polyester plastfilmu t.d. Melinex® filmu til að einangra gripina frá efninu. Ekki besti kosturinn fyrir langtímavarðveislu.</p>
<p>Límtré Biti eða stólpi sem límdur er saman úr mörgum fjöllum (lamellur) í lengdarstefnur timbursins. Lím: fenol-resorcinol</p>	<p>Býr yfir sömu kostum og timbur almennt</p>	<p>Inniheldur lím. Dýrt.</p>	<p>Ekki sérstaklega notað</p>
<p>Spónarplötur Plata úr pressuðum trefjum (90%) og bindiefni (10%).</p>	<p>Sterkt efni, ódýrt, aðgengilegt og auðvelt í notkun.</p>	<p>Það kemur aldrei nákvæmlega fram hvaða viðartegundir eða límeftni eru notuð. Oft er notað urealím sem getur verið styrkt með melamíni til að gefa plötunni meira rakapól. Þetta takmarkar notkun þess efnis fyrir langtímapökkun.</p>	<p>Flutningskassar eru oft úr þessu efni (skammtímaumbúðir eingöngu) Athugið: ekki er ráðlagt að geyma kassana í sama geymslurými og gripi ef rýmið er lítið.</p>
<p>Trefjar</p>	<p>Kostir</p>	<p>Gallar</p>	<p>Notkunarmöguleikar í pökkun</p>

Textílar úr trefjum frá plöntum (bómull, hör)	Ódýrt og aðgengilegt efni, auðvelt í notkun. <i>Buffer</i>	Er viðkvæmt fyrir árás skordýra, heldur í sér ryki, getur innihaldið aukaefni (litarefni, gerviefni). Viðkvæmt fyrir raka. Eldfimt .	Bómullarvefur getur verið í lagi ef hann er notaður í umhverfi þar sem er ekki ryk. Það verður alltaf að þvo hann í vatni án sápu fyrir notkun til að fjarlægja aukaefni.
Textílar úr trefjum frá dýraríkinu (ull, silki)	Ódýrt og aðgengilegt efni, auðvelt í notkun. Mjúkt.	Er viðkvæmt fyrir árás skordýra, heldur í sér ryki, getur innihaldið aukaefni (litarefni, gerviefni). Rakadrægt.	Forðast ullina.
Bómull eða aðrir trefjar í lausu (fyllingarefni)	Ódýrt og aðgengilegt efni, auðvelt í notkun. Mjúkt.	Skilur eftir sig efni á gripum sem heldur ryki og raka á yfirborði gripanna	Eingöngu pakkaður til dæmis í músín (e. <i>mousseline</i>). Hann er ekki besti kostur, helst nota polyesterbómul.
Bómull eða aðrar trefjar í formi bands	Ódýrt og aðgengilegt efni, auðvelt í notkun. Mjúkt.	Missir styrkleika undir langtímaálagi t.d. ef band er notað til að hengja ramma eða of þunga hluti	Mjög góður til að binda. Er notaður mjög víða í pökkun þar sem ekki er æskilegt að nota límband.
Trjákvöða	Kostir	Gallar	Notkunarmöguleikar í pökkun
Gúmmí (latex), teygjur	Ódýrt og aðgengilegt efni, auðvelt í notkun. Teygjanlegt.	Eldist illa, verður hart og brothætt. Getur haft slæm áhrif á gripi í návígi	Forðast að nota teygju í pökkun sem skilur eftir sig far og missir teygjanleika með tímanum. Efnið getur líka verið skaðlegt vegna aukaefna sem það inniheldur.

4.5.2 Ólífrænt náttúrulegt efni

Ólífrænt: úr steinaríkinu	Kostir	Gallar	Notkunarmöguleikar í þökkun
Gler Glertrefjar framleitt úr silíkatsamböndum	Ódýrt efni, auðvelt í notkun, engin neikvæð áhrif, vatnshelt. Mjög sterkt.	Mjög brothætt og hættulegt gripum þess vegna. Dýrt.	Gott fyrir fljótandi efni. Hægt er að verja glerið með svampi. Stuðningur fyrir þunga viðkvæma hluti t.d. glerverk og steinfullmyndir.
Málmur (t.d. álpappír, álkassar, vír, krókar, límband úr áli)	Ódýrt, auðvelt í notkun, vatnshelt.	Sumir málmur eru viðkvæmir fyrir raka og ryðga auðveldlega. Ef umbúðir úr málmum innihalda mat eða önnur efni sem eru ekki tilgreind sem stöðug er hætta á gasmyndun, t.d. niðursuðudósir.	Álpappír er stöðugt efni sem er gagnlegt til að einangra trékassa og halda raka í kassanum (t.d. ef gripur úr lífrænu efni er sendur með flugi þar sem hita- og rakabreytingar eru í hámarki).
Postulín	Ódýrt efni, auðvelt í notkun, stöðugt og sterkt.	Brothætt og hættulegt gripum þess vegna.	Ekki algengt sem umbúðir.
Keramík	Ódýrt efni, auðvelt í notkun.	Mjög brothætt og hættulegt gripum þess vegna. Viðkvæmt fyrir raka, inniheldur salt	Ekki algengt sem umbúðir.
Sandur	Ódýrt efni, auðvelt í notkun.	Mjög óslétt, getur valdið rispum, getur	Ekki algengur sem umbúðir en getur verið notaður til að styðja við illa farna þunga hluti. Hann er einnig notaður í sýningarrými. Hægt er

		innihaldið salt eða óhreinindi.	að velja hreinsaðan sand. Gott er að nota efni á milli t.d. Tyvek® lak.
Steinn	Ódýrt efni, auðvelt í notkun.	Mjög óslétt, getur valdið rispum, getur innihaldið salt	Ekki algengur sem umbúðir. Getur verið notaður sem stuðningur undir þunga hluti. Gott er að nota efni á milli t.d. polypropylen svamp.
Steypa	Ódýrt efni, auðvelt í notkun.	Mjög óslétt, getur valdið rispum, getur innihaldið salt.	Ekki algengur sem umbúðir. Getur verið notuð sem stuðningur undir þunga hluti. Gott er að nota efni á milli t.d. polypropylen svamp.

4.5.3 Gerviefni (fjölliða, e. *polymer*)

Flest gerviefni eru búin til úr jarðolíu að viðbættum aukaefnum sem notuð eru til að gefa eignileika og búa til form, hart eða mjúkt efni, gegnsætt eða ekki (filmur, svampur, froða, plötur, þræðir, o.s.frv.).

4.5.3.1 Heiti efna

Mikilvægt er að greina á milli flokksheita, efnaheita og vörumerkja. Brýnt er að geta valið efni út frá efnafræðilegu heiti þeirra og ekki eingöngu viðskiptanafni (e. *trade name*). Ástæðan er sú að sama nafn getur verið notað fyrir mismunandi efni eða innihaldi vöru breytt án nafnabreytinga og sama efni getur haft mismunandi nöfn. Vörumerki er því engin trygging fyrir réttu innihaldi efna.

Dæmi: [Polyethylen](#) svampur sem er algengt pökkunarefni er til á markaði undir nafni [ethafoam](#)², [evazote](#)³, [platozote](#)³

4.5.3.2 Samanburður gerviefna fyrir pökkunarefni í langtímarvarðveislu

Efnisflokkar:

Gott efni	Slæmt efni
Polyethylen og polypropylen	Polystyren (frauðplast)
Poylester	Sellófan
Polykarbonat	Polyamide (nælon)
Akrýlplast (PMMA)	Polyuretan
	Pólývínýlklóríð PVC

4.6 Gerð umbúða

² http://www.conservationresources.com/Main/section_10/section10_16.htm

³ <http://www.paulamar.co.uk/foam/materials.aspx#Evazote>

4.6.1 Umbúðir úr pappír og kartoni

Þar sem aðstaða er til er gott að prófa reglulega efni í aðkeyptum umbúðum og eignum til umbúðagerðar. Mjög æskilegt er að prófa öll ný efni sem tekin eru í notkun eða ef skipt er um seljanda. Til eru alþjóðlegir staðlar fyrir skjalapappír ISO:9706 og ISO:11108 sem er gott að styðjast við þegar velja á pappír í arkir eða þunnar möppur utan um skjöl.



Ljms. 39: [polypropylen](#) plastkassar



Ljms. 40: [polypropylen](#) plastkassar fyrir smá gripi

Sumir framleiðendur og seljendur vitna einnig í þessa staðla fyrir pappa sem notaður er til kassagerðar.

Það eru til tvær gerðir af [sýrufríum pappír](#), með eða án viðbættis basa. Yfirleitt er í lagi að nota basíska pappírinn, hann helst sýrufrír lengur í nálægð við súra gripi. Hann má þó ekki nota með ljósmyndum, negatífum eða sýnum úr spendýrum og fuglum.

Hvernig veit ég hvort pappír eða karton eru sýrufrí?

- Fá upplýsingar frá framleiðanda.
- Mæla sýrustig með [pH penna](#) sem gefur vísbendingar um sýrustig.

Viltu vita meira um karton fyrir fyrirbyggjandi forvörslu:

http://preservart.cq.mcc.gouv.qc.ca/documents/carton_en.pdf

4.6.2 Kassar/öskjur

Geymslukassar og öskjur fyrir söfn eru framleiddir í ýmsum gerðum og stærðum. Æskilegt er að þeir séu gerðir úr sýrufríum pappa. Kassarnir eru yfirleitt í stöðluðum stærðum en stundum sérsniðnir t.d. utan um bækur og skjöl. Þeir henta ekki þungum gripum. Skjalaöskjur eiga að uppfylla kröfur staðalsins [SS628107](#).

Kassar/öskjur úr [polypropylen](#) eða [Polyethylen](#) plasti eru oft notaðir til að geyma skart



Ljms. 11: pH penni til að kanna sýrustig

og fornleifar, þeir eru mjög sterkir og veita aukna vernd fyrir vatnsskemmdum. Fyrir stærri gripi er stundum óhjákvæmilegt að nota kassa úr við, einkum krossvið. Ráðlegt er að lakka kassana með gegnsæju vatnsleysanlegu akrýllakki til að einangra viðinn.

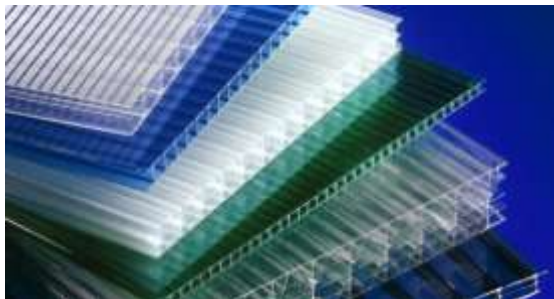


Ljsm. 42: Dæmi um stóra kassa úr krossvið

Viltu vita meira um kassa fyrir safngripi: <http://www.collectioncare.org/ci/ccisb.html>

4.6.3 Bakkar

Bakka má gera úr sýrufríum pappa eða t.d. [polykarbonat](#) plasti Macrolon®, [akrýl plast](#) [Correx®](#) og plexigler ef þeir þurfa að vera mjög sterkir. Bakka er hægt að nota til að geyma smáa gripi, fornleifar og náttúrufræðisýni í skápum og skúffum og fyrir lagskipta geymslu í kössum.



Ljms. 43, 44: Polykarbonat plast





Ljms. 45: Dæmi um frágang. Bakki úr Polykarbonat. Í bakkanum er notaður eggjabakki sem er fódraður með Tyvek®

4.6.4 Möppur/arkir

Möppur/arkir eru gerðar úr sýrufríum pappír eða pappa, þær má nota til að geyma skjöl, ljósmyndir, kort og teikningar. Oft er nauðsynlegt að nota möppur til að aðskilja skjöl í kössum og stórar teikningar í teikningaskúffum.

Polyester ([Melinex®](#) og [Mylar®](#)) möppur og vasa er hægt að kaupa eða búa til, þær eru gagnsæjar og minnka því þörf á meðhöndlun. Þær verja gripina fyrir ryki og mengun, en ekki fyrir ljósi.



Ljms. 46: polyester filma Melinex® í rúllu



Ljms. 47: Dæmi um notkun polyester filma

4.6.5 Pokar og yfirbreiðslur

[Polyethylen](#) rennilásapoka er hægt að nota til að geyma fornleifar og aðra smágripi í skápum eða kössum. Þeir eru mjög gagnlegir fyrir tímabundna geymslu en æskilegt er að nota frekar bakka, sýrufrían silkipappír eða útskorinn [Polyethylen](#) svamp fyrir varanlega geymslu smágripa.



Ljms. 48: [Polyethylen](#) rennilásapokar

Notið ekki poka sem eru gerðir fyrir geymslu matvæla eða aðra almenna notkun vegna áprentunar og óvissu um efni.

Poka úr Tyvek® eða þveginni bómull er hægt að nota fyrir búninga og aðra gripi sem geymdir eru hangandi á slá eða í opnum hillum. Auðvelt er að sauma úr þeim.

Hægt er að kaupa poka til að geyma silfur sem halda tæringu í lágmarki.



Ljsm. 49, 50, 51: Dæmi um poka úr Tyvek

Viltu vita meira um textíla sem hægt er að nota í fyrirbyggjandi forvörslu: http://preservart.ccg.mcc.gouv.qc.ca/documents/textile_en.pdf

4.6.6 Bólstrun og form

Efni gervisvampa (e. *foam*) er mjög mismunandi. Sumt efni í svömpum hefur skaðleg áhrif á gripi, það eyðileggst hratt og er jafnvel skaðlegt svo sem hluti af safngripum frá 20. öld t.d. bólstruð húsgögn ([polyrutheane](#) svampur).

Svampar sem notaðir eru í langtímarvarðveislu eru úr [polyethylen](#) og [polypropylen](#) en ekki henta allar gerðir. Aðalreglan er að forðast litaðan svamp (nema svartan og hvítan) og forðast aukaefni (t.d. mýkingarefni).

Til að verja gripi snertingu við skúffur eða hillur má nota [polyethylen](#) svamp (t.d. [Plastazote®](#)) til bólstrunar. Hann má einnig nota til að skera út hólf fyrir staka gripi svo

þeir færast ekki til í kössum eða skúffum. Fyrir mjög viðkvæma, brothætta eða óstöðuga gripi er æskilegt að útbúa sérsniðið stuðningsform sem ver veikustu punktana, slík form er hægt að skera úr [polyethylen](#) svampi.

Um pökkun safngripa er fjallað ítarlegra í grein 5.



Ljsm. 52: Polyetylen þunnur svampur [Volara®](#) (einnig kallað [Alveolit®](#))

4.6.7 Merking umbúða

-Blýantur hentar best til að merkja umbúðir til langtíma. Blýantur er gerður úr kolefni sem er skaðlaust og mjög stöðugt efni.

-Merkimiða skal líma á skjalaöskjur með bókbandalími sem Þjóðskjalasafn Íslands eða viðkomandi héraðskjalasafn mælir með.

4.7 Mat á umbúðum og uppröðun í safngeymslunni

Að skipta um umbúðir er liður í áætlunargerð fyrir safngeymslur. Þetta er tímafrekt verkefni sem verður stöðugt að vinna að. Skoðið ástand umbúða og pökkunarefna t.d.:

4.7.1 Efni

Eru venjulegir (ekki sýrufrír) brúnir eða hvítir pappakassar notaðir?	
Er plast notað, hverskonar plast?	
Er mikið af ómáluðum eða ólökkuðum trékössum?	
Eru gulir svampar (polyurethane) notaðir?	
Er límband notað?	
Er litaður silkipappír notaður ?	

4.7.2 Ástand

Eru hillurnar að síga undan þyngd gripanna/skjalanna?	
Eru göt eða rifur á kössum?	
Hafa kassar aflagast eða skekkst?	
Er silkipappír (sýrufrír "tissjúpappír") farinn að gulna?	
Eru yfirbreiðslur óhreinar?	
Eru umslög fyrir negatífur og ljósmyndir sýrufrí?	
Er sterk/vond lykt frá umbúðunum?	
Er merki um ryð á gripum?	

4.7.3 Frágangur

Eru gripir/kassar á gólfinu?	
Eru gripir hallandi beint við vegginn?	
Er gripum staflað?	
Eru gripir stöðugir og nógu bólstraðir í umbúðunum til að þeir hreyfist ekki eða renni til þegar náð er í þá eða við meðhöndlun?	
Er band í kringum kassann?	
Hvernig er stökum gripum raðað í skápa, rekka og hillur? Takið eftir hvort þröngt	

er um gripi eða þeim staflað hverjum ofan á annan.	
Er mjúkt efni á milli gripa til að koma í veg fyrir yfirborðsskemmdir?	
Liggja innrömmuð málverk og myndir í rekkum og hillum án pappa eða bólstrunar milli mynda?	
Hvernig er bókum raðað í hillur, er hætta á að bandið eyðileggist?	
Eru stórar/þungar bækur eða gripir í efstu hillu í hillurekkum	

5. Pökkun

Það eru til óteljanlegar leiðir til að pakka gripum/skjölum. Geymsluhúsnæði hefur einnig mikil áhrif á val pökkunar. Í þessari grein verða gefnar almennar ábendingar um pökkun en ítarlegri leiðbeiningar og dæmi um pökkun safngripa/skjala verða gefnar út síðar.

5.1 Vinnuaðstaða við pökkun

-Hafa nóg vinnupláss.

-Gera ráð fyrir vinnuborði með dúk úr mjúku efni helst hvítu á litinn þannig að auðvelt sé að fylgjast með ef brot dettur úr gripnum eða brot fellur af skjölum.

-Nota eingöngu blýant til að skrifa í návist gripanna. Forðast að vera með tússpenna eða penna sem innihalda blek.

-Nota bómullar- eða latexhanska til að snerta gripi/skjöl.

-Forðast að vera með skartgripi á sér (hringi, armbönd, hálsfesti, úr málmi).

-Forðast að vera í ullarfötum. Best er að vera í sléttum sloppum með vösum þar sem maður getur alltaf geymt hanska.

5.2 Að koma við gripinn

-Skoða gripinn vandlega áður en hann er snertur.

-Leita eftir skemmdum eða veikum punktum.

-Ef skemmdir eru sýnilegar (t.d. brot liggja við hliðina á gripum, rifur og annað), taka ljósmynd áður en gripurinn er hreyfður, skrá skráningarnúmer og athugasemdir fyrir forvörsluna í gagnagrunn⁴ Síðan eru brot sett í [polypropylen](#) plastpoka merktan skráningarnúmeri gripsins. Plastpokinn er geymdur í sama kassa og gripurinn. Ef gripurinn verður ekki viðgerður er ráðlegt að merkja brotið með skráningarnúmerum.

Ath! Hvert brot skiptir máli, sérstaklega fyrir litla hluti og gripi með málað yfirborð (málningarbrot).

-Ef ryk hefur sest á yfirborð gripsins skal reyna að fjarlægja sem mest áður en honum er pakkað með því að nota mjúkan pensil og ryksugu nema að yfirborðið sé illa farið.

⁴ Í Sarpí er t.d. sérstakt skráningarblað fyrir forvörslu.

5.3 Að pakka gripum/skjölum

Nauðsynlegt er að ákveða hvernig og í hvað gripnum verður pakkað í samræmi við staðsetningu hans í geymslu.

-Hafa kassann og pökkunarefni tilbúið við hliðina á gripnum.

-Gripur má aldrei standa eða liggja beint á gólfi eða á hörðu yfirborði.

Ef gripurinn verður að standa á gólfi skal gera ráð fyrir efni undir honum (bretti, upphækkun, karton).

-Ef fleiri gripir eru settir í sama kassa verður að tryggja að þeir komist ekki í snertingu við hvorn annan. Því er nauðsynlegt að pakka hverjum grip t.d. í silkipappír, [Tyvek®](#) og jafnvel nota svampa (t.d. [evazote®](#) svamp) til að koma í veg fyrir að gripirnir hreyfist og nuddist saman í kassanum.

-Ekki troða hlut í kassa, heldur velja næstu stærð fyrir ofan.

-Forðast að setja of mikið í hvern kassa, þá verður hann of þungur.

-Forðist að pakka gripum ofan á hvorn annan í kassa. Búið frekar til tvö lög með millisþjaldi. Sjá dæmi á mynd 53.



Ljsm. 53: Dæmi um pökkun með tveimur lögum

-Gott er halda aðgreindum ónúmeruðum/óskráðum hlutum og þeim sem eru númeraðir.

-Hafið merkimiða (sýrufríá) með skráningarnúmeri á hverjum grip (miðinn verður að vera sýnilegur) eða skrifið skráningarnúmerið með blýanti á silkipappír. Passið að merkja sérhvern hluta gripsins með skráningarnúmeri.

-Forðist að ganga frá gripum/skjölum lausum í kassa með því að nota svamp eða silkipappír til uppfyllingar.

-Bindið saman grip sem er í tveimur hlutum t.d. kistill og lok ef það er laust, með bómullarbandi (sjá mynd 54).



Ljms. 54: Gripur í tveimur hlutum sem er bundinn saman

5.3.1 Litlir gripir

Litlir gripir eru settir í [polypropylen](#) poka eða öskjur. Forðist að setja fleiri gripir saman í poka. Einnig er hægt að geyma þá í silkipappír en gripirnir sjást ekki í gegnum umbúðirnar sem getur verið galli þegar þeir verða rannsakaðir (t.d. mörg brot af forngrípum).



Ljms. 55: Dæmi um frágang umbúða með ethafoam svampi og tvö lög úr polyester (PELSoftWrap, t.d.) fyrir viðkvæma gripir



Ljms. 26: Dæmi um pökkun fyrir smámyndir (e. *miniature*)

Hægt er að fóðra skúffur og búa til lítil hólf. Ef fleiri litlir gripir eru undir sama skráningarnúmeri er gott að safna pokunum saman í stærri poka/kassa.



Ljms. 57: Dæmi um frágang gripa úr beini. Bandið fer í gegnum pappaspjaldið. Ethafoam svampur styður beinið

5.3.2 Stórir gripir

Stórir gripir geta verið erfiðir í pökkun og verða umbúðir því stundum í lágmarki. En sömu reglur gilda í þessu tilfelli og nauðsynlegt er að nota sama ferli.

Ath! Að pakka stórum grip úr pappa er mjög viðkvæmt mál. Best er að tala við forvörð áður en farið er af stað. Nánar verður fjallað um pökkun stóra gripa í næsta útgáfu.

5.3.3 Skjöl

5.3.3. Frágangur og pökkun skjalasafna

Með frágangi skjalasafns er m.a. átt við að fjarlægja fyrirferðamiklar umbúðir, skjalamöppur og plastmöppur. Þegar skjöl eru tekin úr möppu er notaður skjalapinni og/eða sýrufrí skjalaörk. Arkir eru settar í stað skjalamappa um einstök mál sem eru varðveitt, t.d. í bréfasafni/málasafni. Auk þess er mikilvægt að fjarlægja alla aukahluti sem geta haft áhrif á varðveislu skjala svo sem plast, teygjur, bréfa-klemmur og þessháttar.



Ljms. 58: Skjalamöppur úr safni Sakadóms Reykjavíkur. Gormar úr málni voru fjarlægðir úr möppum og þær saumaðar saman með bókbands-garni

Skjölum skal komið fyrir í sýrufríum öskjum og gæta þess að fylla öskjurnar. Skjöl í hálf-tómum öskjum njóta ekki stuðnings ef þeim er raðað upp á rönd og beyglast með tímanum. Á vef þjóðskjalasafns Íslands, www.skjalasafn.is er að finna lista yfir þær umbúðir sem mælt er með.

5.3.3.1. Frágangur bóka

Bækur eru lengst af sínum líftíma í hillu og er mikilvægt að koma þeim rétt fyrir. Röng staða bókar verður til þess að hún skekkist, band fer í sundur og blöðin losna úr. Notkun bókastoða getur komið í veg fyrir slíkan skaða. Einnig ber að forðast að bækur standi of þétt í hillu. Best fer um stórar bækur liggjandi í hillu en þó aldrei fleiri en 3-4 hvor ofan á annarri. Bækur skulu aldrei standa með opnuna niður, blöðin losna frá bandi og detta úr.



Ljms.59: Sködduð bók



Ljms. 60: Bókastoð



Ljms. 61: Röng stelling

Þegar bók er tekin úr hillu sem ekki hefur bókastoðir er nauðsynlegt að nota „dummys“ sem stuðning í stað bókar sem tekin er úr hillunni svo að nærliggjandi bækur standi ekki skakkt. Gott er að nota [evazote](#)® svamp sem er efnafræðilega stöðugt efni en samt létt og sterkt. Bækur skulu standa minnst 10 cm. frá vegg og neðsta hilla 15 cm. frá gólfi.



Ljms. 62, 63 : „dummys“ sem stuðning í stað bókar sem tekin er úr hillunni Ljós. Rigsarkivet i Oslo

5.3.3.2 Frágangur bréfasafns/málasafns

Skiptið um umbúðir og setjið bréfin í sýrufríar arkir ef þær gömlu eru ekki sýrufríar eða illa leiknar. Setjið arkirnar í sýrufríar öskjur.

5.3.3.3 Frágangur teikninga, korta og veggspjalda (plakata)

Kortum, teikningum og veggspjöldum er pakkað í því ástandi sem þau eru: liggjandi á milli sýrulausra pappaspjalda eða á papparúllum, ef gripurinn hefur verið upprúllaður. Ekki skal brjóta saman teikningar né rúlla þeim upp og setja í hólka. Minni teikningar skal vaðveita í sýrufríum öskjum, sem eru fánlegar í stærðunum frá A4 til A3. Stærri teikningum skal ganga frá í sýrufríar möppur og varðveita í sérstökum teikningaskápum þar sem teikningarnar geta legið.



Ljism.64, 65 : Frágangur korta á Þjóðskjalasafni Íslands



5.3.3.6 Frágangur pappírljósmynda

Sýrufri umslög eru besti kosturinn fyrir langtímarvarðveislu ljósmynda en hægt er að nota polyester plastumslög. Ekki nota bréfastemmur til þess að halda myndum saman. Notið mjúkan blýant, ef skrifa þarf aftan á sjálfar myndirnar. Nánar varður fjallað um varðveislu ljósmynda í 2. bindi, kafla 1. (væntalegt 2012).

Sjá einnig : *Varðveitum myndina, leiðbeiningar um varðveislu á ljósmyndum og filmuefni*, Reykjavík 2011 þýðing. Þjóðminjasafn Íslands, Ljósmyndasafn Reykjavíkur.

5.4 Tímabundin þökkun vegna flutninga

Ef gripi er pakkað tímabundið vegna flutninga og þökkunarefnið ekki hentugt fyrir langtímarvarðveislu er mjög mikilvægt að gripurinn verði tekinn strax úr kassanum eftir flutning og skipt verði um þökkunarefni.



Ljism. 66: Trillur til að færa eða flytja t.d. málverk, innrammaðar teikningar og ljósmyndir