

---

Efnisyfirlit

Árangur og hugarfar

**1. Áætlanagerð fyrir safn- og skjalageymslur**

- 1.1 Geymsluþörf metin út frá safnkosti
- 1.2 Áætlun um nýja eða breytta safngeymslu
  - 1.2.1 Stærð og stækkun
  - 1.2.2 Dæmi um flokka fyrir sérgæmslur
  - 1.2.3 Ítarefni

**2. Húsnæði safngeymslu**

- 2.1 Safngeymsla: val húsnæðis
  - 2.1.1 Mat húsnæðis
  - 2.1.2 Yfirlitsteikning
- 2.2 Skipulag safngeymslu
  - 2.2.1 Vinnusvæði tengd geymslum
    - 2.2.1.1 Móttökuherbergi /herbergi fyrir einangrun
    - 2.2.1.2 Rými fyrir skráningu
    - 2.2.1.3 Rými fyrir hreinsun
    - 2.2.1.4 Rými fyrir þökkun/lager fyrir þökkunarefni
    - 2.2.1.5 Rými fyrir ljósmyndun
    - 2.2.1.6 Rými fyrir verkfæri eða smíðaverkstæði
    - 2.2.1.7 Rými fyrir búnað
    - 2.2.1.8 Rannsókn- og lestrarrými fyrir almenning
    - 2.2.1.9 Geymslurými
  - 2.2.2 Innri skipulagning
  - 2.2.3 Hirslur
- 2.3 Aðgangur og umgengni
  - 2.3.1 Ábyrðamaður
  - 2.3.2 Skráning
  - 2.3.3 Merkt svæði, takmarkanir
  - 2.3.4 Búnaður fyrir starfsmenn
- 2.4 Hreingerning safngeymslu
  - 2.4.1 Verklýsingar starfsmanna

**3. Umhverfi í safngeymslum**

- 3.1 Aðgerðir til að stöðva eða lágmarka skaðleg áhrif hita, raka, ljóss og mengunar
- 3.2 Viðhald húsnæðis
- 3.3 Aðferðir til að stýra hita- og rakastigi

- 3.3.1 Verklag og skipulag
- 3.3.2 Kerfi til að stýra hita, raka og loftræsingu
  - 3.3.2.1 Stýring umhverfis með tækjum  
(*e. active climate control*)
    - 3.3.2.1.1 Loftræsikerfi
    - 3.3.2.1.2 Færanleg rakatæki og rakaeyðandi tæki
    - 3.3.2.1.3 Sérúmhverfi
  - 3.3.2.2 Stýring umhverfis án tækja  
(*e. passive climate control*)
    - 3.3.2.2.1 Sérúmhverfi án tækja/ örumhverfi
- 3.4 Aðferðir til að stýra ljósi

#### **4. Hirslur og búnaður**

- 4.1 Skipulag hirslna í safngeymslunni
  - 4.1.1 Flokkun gripa
  - 4.1.2 Flokkun skjala
  - 4.1.3 Geymsluskrár, hilluskrár, staðsetningarskrár
    - 4.1.3.1 Kerfið
    - 4.1.3.2 Merkingar
      - 4.1.3.2.1 Öryggi starfmannna
- 4.2 Efni og gerð hirslna
  - 4.2.1 Hillur
  - 4.2.2 Skápar
    - 4.2.2.1 Hreyfanlegir skápar
  - 4.2.3 Rekkar
    - 4.2.3.1 Málverkarekkar
    - 4.2.3.2 Textílrekkar
    - 4.2.3.3 Rekkar fyrir sérstaka tegund gripa
  - 4.2.4 Bretti
  - 4.2.5 Kerfi fyrir sérþarfir
- 4.3 Mat á hirslum sem til eru í safngeymslunni
- 4.4 Umbúðir
  - 4.4.1 Val á pökkunarefni
    - 4.4.1.1 Þættir sem hafa áhrif á tegund pökkunar og val pökkunarefnis
      - 4.4.1.2 Eftirsóknarverðir eiginleikar pökkunarefnis
        - 4.4.1.2.1 Efnafræðilegur stöðugleiki
        - 4.4.1.2.2 Eðlisfræðilegur styrkleiki
    - 4.4.2 Skaðleg áhrif pökkunarefna
      - 4.4.2.1 Aukaefni í pökkunarefnum
- 4.5 Efni umbúða
  - 4.5.1 Lífrænt náttúrulegt efni
  - 4.5.2 Ólífrænt náttúrulegt efni
  - 4.5.3 Gerviefni

4.5.3.1 Heiti efna

4.5.3.2 Samanburður gerviefna fyrir pökkunarefni í langtímavarðveislu

#### 4.6 Gerð umbúða

4.6.1 Umbúðir úr pappír og kartoni

4.6.2 Kassar/öskjur

4.6.3 Bakkar

4.6.4 Möppur/arkir

4.6.5 Pokar og yfirbreiðslur

4.6.6 Bólstrun og form

4.6.7 Merking umbúða

#### 4.7 Mat á umbúðum og uppröðun í safngeymslunni

4.7.1 Efni

4.7.2 Ástand

4.7.3 Frágangur

### 5. Pökkun

5.1 Vinnuaðstaða við pökkun

5.2 Að koma við gripinn

5.3 Að pakka grip

5.3.1 Litlir gripir

5.3.2 Stórir gripir

5.3.3 Skjöl, ljósmyndir, bækur, geisladiskar

5.3.3.1 Almennt um frágang pappírsskjala

5.3.3.2 Frágangur pappírsskjala

5.3.3.3 Frágangur bóka

5.3.3.4 Frágangur bréfasafns/málasafns

5.3.3.5 Frágangur teikninga, korta og plakata

5.3.3.6 Frágangur pappírsljósmynda

5.4 Tímabundin pökkun vegna flutninga

5.4.1 Að setja grip í flutningakassa

5.5. Frágangur umbúða

### 6. Dæmi um pökkun

### 7. Skilyrði fyrir safngeymslur: Samantekt

### 8. Framleiðendur pökkunarefna

### 9. Heimildir

---

## Kafli II: Safngeymslur

---

Safngeymsla er húsnæði sem notað er til að geyma safnkost. Safngeymsla stuðlar að varðveislu og verndun safnkosts með viðeigandi húsnæði, umhverfi, hirslum, umbúðum og meðhöndlun og er einn af mikilvægustu þáttum fyrirbyggjandi forvörslu.

Geymslur eru kjarni safnsins því þar dvelur safnkosturinn lengst. Á sýningum þarf nær alltaf að finna málamiðlun milli aðgengis og varðveislu, t.d. vegna lýsingar og hitastigs. Í geymslum er hins vegar hægt að ná fram kjör aðstæðum fyrir varðveislu safnkostsins.

Hér verður fjallað um safngeymslur og skiptist umfjöllunin í kafla um húsnæði (húsnæði sem annað hvort er hannað eða breytt til að veita hámarks vernd og gott aðgengi að safnkosti), umhverfi, hirslur og umbúðir.

### Árangur og hugarfar

Hvernig náum við árangri þegar húsnæðið er of þröngt, það vantar mannskap eða fjármagn? Rétt hugarfar er ódýrasta skrefið sem hægt er taka til að bæta varðveisluskilyrði safnkosts. Næsta skref er að vinna markvisst með þessa fyrirnefnda þætti: umhverfi, meðhöndlun og þökkun. Vel hönnuð og skipulögð geymsla stuðlar að varðveislu og eykur aðgengi og notkun á safnkosti. Hættan á því að gripir/skjöl týnist, skemmist eða eyðileggist minnkar ef lögð er áhersla á eftirfarandi þætti:

- viðeigandi umhverfi, án meindýra og án loftmengunar
- viðeigandi hirslur og umbúðir
- virkar öryggis- og eldvarnir (sjá [kafla III](#))
- rétt hugarfar
- góða meðhöndlun (sjá grein 5.2)
- skipulögð vinnubrögð, áætlanir og eftirlit

Dæmi	Aðstæður	Skilyrði	Vinnulag
Gott húsnæði t.d.	Góð einangrun Mörg rými með sérstilltu umhverfi Loftræsikerfi.	Allir litlir gripir/skjöl í skápum og skúffum Yfirbreiðslur á öllum stórum gripum .	Minni þörf fyrir sér þökkun.
Ófullkomið húsnæði t.d.	EKKI nógu góð einangrun. Ekkert loftræsikerfi Eitt stórt rými.	Hillukerfi án skápa eða skúffa.	Áhersla á sérpökkun í kassa.

## 1. Áætlanagerð fyrir safn- og skjalageymslur

Umfang varðveisluverkefna, vegna stækkunar safnkostsins og bættra varðveisluskilyrða, krefst þess að nauðsynlegt er að útbúa áætlun. Alltaf ætti að vera til fimm ára áætlun (lágmark) um úrbætur og aðgerðir, með skýrum og afmörkuðum markmiðum. Áætlanir geta t.d. snúið að:

- Þróun nýs húsnæðis
- Breytingum og úrbótum á fyrirliggjandi húsnæði
- Afmörkuðum þætti safngeymslunnar t.d. uppröðun hirslna

Skipuleggið verkefni þannig að breytingar séu gerðar þegar fjármagn er fáanlegt, breytið t.d. húsnæðinu eitt árið, hefjið skipulagt eftirlit með umhverfisþáttum annað árið, endurnýjið húsgögn og hirslur þriðja árið, o.s.frv.

### 1.1 Geymsluþörf metin út frá safnkosti

-Skoðið allan safnkostinn með áherslu á gripi sem eiga að fara í geymslu, hafið einnig í huga þá gripi sem geta síðar bæst við. Ef um stór söfn er að ræða má skoða skipulega valin sýnishorn.

Skjalasöfn þurfa að áætla magn skjala sem eiga eftir að berast. Byggja þarf á reynslunni og gera úttekt til að áætla framtíðarskil. Hér er átt bæði við opinber og einkaskjalasöfn. Ræðst sú áætlun af lagaumhverfi og aðfangastefnu hvernar skjalastofnunar. Áætla þarf geymslurými í samræmi við það.

-Takið eftir mismunandi gerðum gripa, magni af hverri gerð, stærðum og því plássi sem þarf í geymslunni.

-Skráið gripi eftir notkun, gerðum og efni. Takið eftir þeim gripum sem eru sérstaklega viðkvæmir fyrir áhrifum hita, raka, ljóss og mengunar.

-Safnið upplýsingum um gerð og áætlað magn þess safnkosts sem safnið tekur við eða eignast í framtíðinni. Hafið einnig í huga hluti sem eru í tímabundnu láni.

Skjalageymsla, þar sem trúnaðargögn eru varðveitt og sem fáir hafa aðgang að, skal alltaf vera aðgreind frá öðrum geymslum.

### 1.2 Áætlun um nýja eða breytta safngeymslu

Ef mat á núverandi safngeymslu leiðir í ljós að hún er of lítil eða óviðunandi af öðrum ástæðum er nauðsynlegt að gera breytingar t.d. með því að:

-gera úrbætur á eða endurbyggja núverandi geymslu t.d. með bættri einangrun í útveggjum til að ná meiri stöðugleika á raka- og hitastigi. Endurröðun á hirslum til að nýta pláss betur.

-taka í notkun nýtt svæði annað hvort í geymsluhúsnæðinu sjálfu eða í öðru húsnæði í umsjá safnsins.

-byggja, kaupa eða leigja húsnæði annars staðar, hugsanlega í samstarfi við önnur söfn. Forðist að leigja húsnæði ef ekki er kostur á langtímaleigu.

Ástæður fyrir /til að óska eftir geymslu utan safnsins geta verið:

- skortur á viðunandi húsnæði eða svæði til að varðveita gripi/skjöl
- skortur á fagþekkingu til að sinna áframhaldandi varðveislu safnsins

Skráð og varðveitið heimildir um allar breytingar sem gerðar eru á geymsluhúsnæðinu.

### 1.2.1 Stærð og stækkun

Æskilegt er að húsnæðið sem valið er sé nógu stórt til að geyma núverandi safn og áætlaðan vöxt safnsins næstu 25 árin. Flutningur heils safns er mjög kostnaðarsamt og tímafrekt verkefni sem krefst mikillar sérþekkingar og getur haft hættu í för með sér fyrir safnkostinn. Vegna rasks, óhreininda og mengunar af byggingarframkvæmdum er óæskilegt að skipuleggja geymslur þannig að byggt verði við þær á nokkurra ára fresti.

Best er að skipuleggja geymslusvæði í fleiri en einni byggingu þar sem safnkostur er flokkaður eftir gerð. Til dæmis: geymsla fyrir skjöl, geymsla fyrir stór tæki, geymsla fyrir húsluta, geymsla fyrir húsgögn.

### 1.2.2 Dæmi um flokka fyrir sérgeymslur

Gott er að aðgreina safnkost sem er í notkun, eða þarfnast viðhalds á verkstæði (samgöngutæki, iðnaðarvélar) og safnkost sem verður ekki notaður áfram (aldrei settur í gang).

Bátar	best geymdir sér, hætta á saltmengun
Vélknúin samgöngutæki	tæki og aukahlutir
Húsapartar	timbur, gluggar, hurðir
Iðnaðartæki	vélar
Lækna- og vísindatæki	röntgen tæki, rannsóknartæki
Stór húsgögn	heilar innréttingar búða, leikmyndir
Lítill húsgögn	borð, stólar, skápar
Fornleifar	lífrænt efni
Fornleifar	ólífrænt efni
Textílar	klæðnaður, fánar, veggteppi
Skjöl og bækur	Pappír
Ljósmyndir	ljósmyndir á pappír, filmur, glerplötur
Geisladiskar	

### 1.2.3 Ítarefni

Determining Museum Storage Equipment Needs:

[www.cr.nps.gov/museum/publications/conservation/04-10.pdf](http://www.cr.nps.gov/museum/publications/conservation/04-10.pdf)

Storage guideline: <http://www.collectioncare.org/cci/ccis.html>

Storage in adjusted environment, The Western Sweden Conservators, 2001, Sara Wranne

[http://www.iccom.org/eng/prog\\_en/01coll\\_en/archivepreven\\_en/2008\\_01storage\\_biblio\\_en.pdf](http://www.iccom.org/eng/prog_en/01coll_en/archivepreven_en/2008_01storage_biblio_en.pdf)

[http://www.skjalasafn.is/docs/handbok\\_sveitarfelag\\_14.pdf](http://www.skjalasafn.is/docs/handbok_sveitarfelag_14.pdf)

<http://landsbokasafn.is/index.php/news/245/15/Sveppir-silfurskottur-og-fleira>

Care and Handling of CDs and DVDs: A Guide for Librarians and Archivists, Fred R. Byers , October 2003, Copublished by Council on Library and Information Resources and National Institute of Standards and Technology

## 2 Húsnæði safngeymslu

Safngeymsla þarf eigið langtíma húsnæði sem skal eingöngu notað til geymslu safnkosts. Sýningarbúnað, húsgögn og lager skal geyma annars staðar. Skrifstofur, lessalir, vinnustofur og aðstaða fræðimanna getur verið staðsett í sama húsnæði en þarf að vera skilin frá geymslurými. Safngeymsla þarf að vera aðskilin frá öðrum geymslu- og vinnusvæðum af eftirfarandi ástæðum:

-öryggi safnsins minnkar með auknum umgangi óviðkomandi og með aukinni notkun geymslusvæðisins. meiri hættu er á þjófnaði, rangri meðhöndlun og skemmdarverkum.

-viðvera fólks á geymslusvæðinu hefur áhrif á hita- og rakastig sem getur haft áhrif á hrörnun safnkosts.

-vinnusvæði kallar oft á sterkt ljós sem getur valdið skemmdum á óvörðum gripum. Safngeymslur eru hins vegar gluggalaust rými þar sem ljósin eiga að vera slökkt.

-umgangur fólks inn á og um svæðið ber inn óhreinindi og þýrlar upp ryki sem sest á yfirborð hirslna og gripa.

-nag- og skordýr eiga auðveldara með að komast inn í geymsluna.

-geymsla eldfimra vökva og efna, tækja og rafmagnstækja eins og sjónvarpa eru óæskileg í safngeymslu. Það veldur aukinni eldhættu í safngeymslunni.

### 2.1 Safngeymsla: val húsnæðis

Söfn geta verið mjög mismunandi, sum innihalda mjög fjölbreyttan safnkost, en önnur

eru sérhæfðari t.d. skjalasöfn og sérsöfn ýmis konar. Þeir meginþættir sem hafa þarf í huga þegar skipuleggja á safngeymslu eru þó þeir sömu.

Meta þarf það svæði sem er í boði til að geyma safnið, auk kostnaðar, bæði í fjármagni og tíma starfsfólks. Sum lönd hafa sinn eigin staðal eins og t.d. Ástralía (sjá dæmi: [Connection Australia network](#)) en alþjóðlegur staðall fyrir safngeymslur er ekki til.

Á Íslandi nota skjalasöfn staðal [ISO 11799](#). Þjóðskjalasafn skal samþykkja nýjar skjalageymslur áður en þær eru teknar í notkun (sbr. 6. grein laga nr. 66/1985). Því er eðlilegt að leggja áform um nýjar skjalageymslur fyrir Þjóðskjalasafn áður en framkvæmdir hefjast fyrir alvöru.

### 2.1.1 Mat húsnæðis

Þegar húsnæði er metið með tilliti til fyrirhugaðrar notkunar sem safn- eða skjalageymsla er gott að:

-leita til byggingaverkfræðings til að gera útreikninga á hvort burðarþol byggingarinnar sé nægilegt til að þola örugglega þyngd safnkosts sem geyma á. Leir, málmur, pappír, gler og viður eru mjög þung efni í miklu magni.

-skrá atriði sem geta hindrað flutning á gripum eða tækjum. Tröppur og stigar gera flutninga erfiðari og auka líkur á að safnkostur verði fyrir hnjaski og brotni.

Eftirfarandi atriði þarf að huga að þegar meta skal húsnæði sem þegar er í notkun eða stendur til boða:

<b>Staðsetning</b> (sjá ítarlegri upplýsingar í <a href="#">kafla III</a> um öryggismál)
Hæð yfir sjávarmáli: byggingin ætti ekki að vera á þekktu flóðhættusvæði. Gólf skal vera yfir hæstu grunnvatnsstöðu.
Tegund jarðvegs.
<b>Stærð húsnæðis</b> , einstakra rýma og lofthæð.
<b>Byggingarefni</b>
Byggingarefni t.d. steypa, timbur. Gerð og efni þaks. Byggingin þarf að vera vönduð og uppfylla byggingarstaðla vegna t.d. jarðskjálfta, vindhraða og snjóþyngsla á þaki.
Burðarvirki þarf að vera nógu sterkt til bera safnkost sem getur verið mjög þungur í miklu magni á litlu svæði.
Gerð veggja t.d. gífs, steypa eða viðarklæðning. Sumar gerðir veggfna hafa meiri eldmótstöðu og eru öruggari en aðrar. Notið byggingarefni úr eldtefjandi eða eldvörðum efnum. Viðarveggi og loft ætti að klæða með gífsi til að ná að lágmarki 1 klukkustundar eldvörn, A-60.
Gerð einangrunarefnis.
<b>Hönnun</b>



<p>Æskilegt er að <u>fáir útveggir</u> séu í geymslum. Þá er minni hætt á raka í veggjum og hitastigsbreytingum vegna veðurfars og árstíðaskipta.</p> <p>Einangrun í veggjum, lofti og gólfi þarf að vera vönduð til að viðhalda stöðugu hita- og rakastigi innandyra.</p>
<p><b>Gluggar</b></p>
<p>Stærð og staðsetning glugga og gerð glers (gler, plexigler o.s.frv.).</p>
<p>Veljið húsnæði með <u>eins fáum gluggum og dyrum</u> eins og hægt er til að auka öryggi og stjórn á umhverfispáttum, en ekki svo fáum að það valdi heilsutjóni eða brjóti í bága við eldvarnarstaðla. EÐA byrgið glugga með hlerum, tjöldum eða síum til að verjast skemmdum af völdum dagsljóss.</p>
<p>Leyfir lofthæð þann möguleika að setja upp milliloft?</p>
<p><b>Hurðir</b></p>
<p>Fjöldi og stærð dyra, mælið allar dyr svo öruggt sé að gripir komist í gegn.</p>
<p>Veljið holar málmhurðir eða gegnheilar viðarhurðir með öruggum lásum. Lamir eiga að vera inn í geymslunni eða logsoðnar til að koma í veg fyrir að auðvelt sé að fjarlægja hurðirnar.</p>
<p><b>Gólf</b></p>
<p>Berið á steipt gólf (vatnshelt epoxy eða polyurethane) til að verjast ryki, flísaleggíð með leirflísnum eða notið gólfduka, klæðið spónaplötugólf og fjarlægið teppi.</p>
<p>Gott er að hafa steipt eða hellulagt plan við útidyr, fyrir utan geymslubygginguna, svo hægt sé að keyra trillur og vagna inn og út við flutninga.</p>
<p><b>Rafmagn</b></p>
<p>Staðsetning og gerð raflagna og ljósa. Er nóg rafmagn fyrir ný tæki t.d. loftræsikerfi, rakatæki eða aukna lýsingu?</p>
<p>Rafmagnstöflur og mælar ættu að vera staðsettir utan safngeymslu til að minnka þörf á umgangi annarra en starfsmanna safnsins.</p>
<p>Í geymslum þurfa að vera tenglar fyrir mælitæki, lýsingu og ryksugur.</p>
<p><b>Vatnslagnir og frárennsli</b></p>
<p>Staðsetning og gerð rafmagns- og pípulagna.</p>
<p>Verið viss um að ekki séu til staðar vatns- og frárennslisrör sem geta sprungið eða lekið og valdið skemmdum. Það sama á við um ofna.</p> <p>Vatnsleiðslur vegna eldvarnarkerfa eru ásættanlegar, en svæði með úðarakerfi þurfa að hafa viðunandi frárennsli.</p>
<p><b>Öryggisbúnaður</b></p>
<p>Er brunakerfi til staðar? Vatnskerfi (úðarar?). Gaskerfi (<a href="#">Aragonite?</a>).</p>

Sömu atriði þarf að hafa í huga þegar um hönnun nýrrar byggingar er að ræða.

### 2.1.2 Yfirlitsteikning

Teikningar af húsum má yfirlétt nálgast hjá skipulags- og byggingarsviði viðkomandi bæjarfélags. Gagnlegt er að eiga yfirlitsteikningu sem sýnir:

Stærð og legu geymslusvæða.
Staðsetningu burðarbita og niðurfalla sem geta takmarkað hvernig uppröðun tækja og hirslna er háttað.
Staðsetningu og stærð dyra, glugga, stiga og lyfta.
Innstungur, slökkvara, perustæði og rafmagnstöflur.
Pípulagnir, rör, krana og niðurföll.
Stærð og staðsetningu skápa og hillna.
Reykskynjara, úðara og slökkvitæki.
Mælitæki og stjórnunarbúnað vegna umhverfisþátta.

Meta þarf hvenær og hvaða upplýsingar um gerð og staðsetningu öryggis- og þjófavarnarkerfa eiga heima á yfirlitsteikningum.

## 2.2 Skipulag safngeymslu

Safngeymslur skal hanna og skipuleggja vandlega með það í huga að tryggja starfsmönnum auðveldan aðgang að safnkosti, m.a. til að geta haft eftirlit með gripum/skjölum.

### 2.2.1 Vinnusvæði tengd geymslum

Æskilegt er að tilgreina fyrirfram hvers konar vinnu- og geymslusvæði safnið hefur þörf fyrir. Vinnusvæðin verða að vera aðgreind frá geymslusvæðinu en geta verið staðsett nærliggjandi/í sömu byggingu.

#### 2.2.1.1 Móttökuherbergi /herbergi fyrir einangrun

Gripir/skjöl sem koma til safnsins eru sjaldan meðhöndlaðir samstundis. Gott er að hafa rými til að geyma óskráða grip/skjöl tímabundið. Mikilvægt er að geyma þessa grip/skjöl á við réttar aðstæður (raka- og hitastig).

#### Dæmi um einangrun

Safn sem hefur stórt húsnæði undir geymslu en byggingin er gömul og friðuð. Þar er mjög mikið af stórum gluggum og erfitt að stýra umhverfinu. Gripið var til þess ráðs að byggja innri vegg metra frá útveggjum þannig að gangurinn virkar sem einangrun fyrir geymsluna.



Aldrei skal taka á móti gripum í safnið eða geymslur án umbúða (helst í gegnsæjum plastpoka), einkum lífrænum efnum (sérstaklega textílar, bækur, viðargripir, húsgögn, leður, uppstoppuð dýr).

Þar geta leynst skordýr. Þegar utanaðkomandi gripur er til skoðunar á safni sem hugsanleg viðbót við safnkostinn er gott að leggja hann á hreinan hvítan plastdúk og ganga frá honum strax aftur í plastpoka eftir skoðun og þrífa dúkinn.

Til að koma í veg fyrir árás skordýra er mikilvægt er að skoða vandlega nýjan safnkost og frysta<sup>1</sup> hann eftir þörfum áður en hann er settur í geymslu. Stóra gripi sem ekki er hægt að geyma í móttökuherbergi þarf að skoða vandlega áður en þeir eru sendir til safnsins. Nauðsynlegt er að gera ráð fyrir móttökurými fyrir bretti, einkum fyrir skjalasöfn.

#### 2.2.1.2 Rými fyrir skráningu

Ef skráning gripa/skjala fer fram á skrifstofu er best að hafa þar fáa gripi/skjöl í einu (t.d. sá fjöldi sem fyrirsjáanlegt er að komast yfir á einum degi). Mikilvægt er að skipuleggja tiltekið vinnupláss til að forðast að blanda saman safngripum/skjölum og skrifstofubúnaði.

#### 2.2.1.3 Rými fyrir hreinsun

Nauðsynlegt er að fjarlægja ryk af gripunum/skjölunum áður en þeim er pakkað og gengið frá þeim í geymslu. Ryk er ekki bara óhreinindi, það er einn af þeim þáttum sem getur valdið skaða á gripum/skjölum. Það verður einnig að fjarlægja myglu. Hafið gott loftflæði í herberginu, helst útsog (sjá mynd 1).



Ljsm. 1: Dæmi um færanlegt útsog (Þjóðminjasafn Ís.)

#### 2.2.1.4 Rými fyrir pökkun/lager fyrir pökkunarefni

Pökkun safngripa getur farið fram í mismunandi rými en síst í geymslurýminu. Við það að skera og klippa pökkunarefni fellur til afskurður og afgangar sem er ekki er alltaf snyrtilegt og því æskilegt að hafa þetta aðskilið.

Í kjörrými fyrir pökkun ætti að vera lager af pökkunarefnum, gott vinnupláss og vinnuborð. Mikilvægt er að hafa í huga að plássið verður að vera nógu stórt til að pakka gripum í stóra kassa fyrir sýningar.

#### 2.2.1.5 Rými fyrir ljósmyndun

Nauðsynlegt er að skipuleggja gott rými fyrir ljósmyndun því óæskilegt er að ljósmynda í geymslunni meðal annars vegna mikils hita og ljóss frá ljósmyndabúnaði.

#### 2.2.1.6 Rými fyrir verkfæri eða smíðaverkstæði

Rými þar sem búin eru til stuðningsform fyrir sýningar (d. *montering*, e. *mounting*), eða rammaðar inn myndir.

<sup>1</sup> Ítarefni: <http://www.nps.gov/museum/publications/conservation/03-06.pdf>,  
<http://www.nt.gov.au/nreta/museums/objects/pdf/freezinghandout.pdf>  
[http://www.nedcc.org/resources/leaflets/3Emergency\\_Management/10PestManagement.php](http://www.nedcc.org/resources/leaflets/3Emergency_Management/10PestManagement.php)



Ljism. 3: Unnið við að búa til stuðningsform



Ljism. 2: Lestraralur Þjóðskjalasafns Íslands

### 2.2.1.7 Rými fyrir búnað

Þetta er geymslurými fyrir, t.d. flutningskassa, ramma og sýningarbúnað.

### 2.2.1.8 Rannsókn- og lestrarrými fyrir almenning

Rými þar sem gripir eru skoðaðir í rannsóknarskyni. Þar verður að vera vinnuborð og stólar, skápar og hillur til að geyma gripa sem eru til skoðunar í lengri tíma.

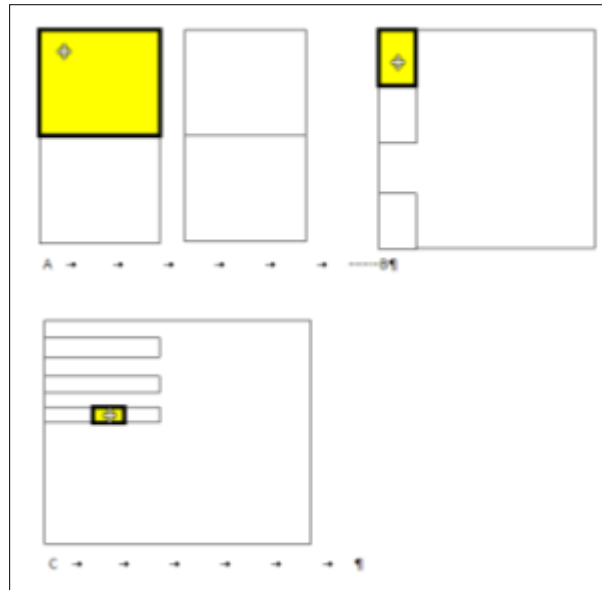
### 2.2.1.9 Geymslurými

Eitt stórt rými er ekki ákjósanlegt fyrir mjög blandaðan safnkost því varðveisluskilyrði gripa/skjala eru mismunandi. Ef allur safnkostur er geymdur í sama rými aukast eftirfarandi vandamál:

-meiri umgangur => meira ryk, titringur, mengun, ljós.

-meiri hætta á skemmdum af völdum bruna eða vatnsleka, heldur en ef rýmið er hólfað. Í staðli [ISO-11799](#) fyrir skjalasöfn er tekið fram að stórum rýmum ætti að skipta upp í brunahólf. Auðveldasta leiðin til skapa rétt umhverfi eftir tegundum safnkosts er að nota fleiri herbergi/rými.

Skipulagning geymslunnar fer eftir tegund og fjölda safngripa/skjala. Gott er að gera ráð



**Teikning 1:** Þrjú mismunandi kostir fyrir safngrip sem þarf að geyma við sérstakar aðstæður: A. sérherbergi, eða B. sérskápur eða C. sérkassi.

fyrir að minnsta kosti tveimur til þremur rýmum:

- þurr rými fyrir viðkvæma málma sem eru t.d. byrjaðir að tærast (10 % <rakastig< 15 % misjafnt eftir tegund og ástandi málma).
- annað rými fyrir lífrænt efni þar sem rakastigið er hærra (45 % <rakastig< 55%)
- köld geymsla fyrir negatífur, undir 18°C og 30% <rakastig< 40%.

Í skjalageymslum verður að vera hægt að halda jöfnu hita- og rakastigi. Æskilegt hitastig er 15-18°C og rakastig lofts um 50 +/- 5 stig. Ef hitinn er meiri, þarf rakastigið að vera lægra.



**Ljsm. 4 :** Dæmi um skjalageymslu



**Ljms. 5:** Dæmi um skjalageymslu

Þar sem er ekki kostur á að hafa fleiri en eitt rými þarf að hugsa um að búa til einingar, með því að nota sérhannaða skápa (sjá kafla 4.2.2). Þar sem ekki eru til skápar þarf að pakka gripum sérstaklega (sjá kafla 5). Val á milli herbergja og skápa fer líka eftir magni og möguleika á aukningu ákveðinna tegunda gripa innan safnsins.

### 2.2.2 Innra skipulag

Fyrsta skrefið er að ákveða hvaða rými eða fletir eru nothæf.

-Forðist að nota útveggi þar sem rakabreytingar eru algengar. Ekki gera ráð fyrir að þeir séu notaðir nema í mjög litlum mæli, t.d. til að hengja sérstaka hluti (til dæmis langar árar) með góðu bili á milli gripanna og veggisins, minnst 10 cm.

-Nauðsynlegt getur verið að búa til svæði í loftinu til að hengja gripi eins og ljósakrónur eða lampa (sjá mynd 6).

-Verið viss um að rýmið í geymslunni leyfi umferð fólks, flutning tækja og gripa inn og út, án hindrana sem geta skapast af þröngum dyraopum, kröppum beygjum, bröttum stigum og lágri lofthæð.

Ef geymslan er á mörgum hæðum er nauðsynlegt að vera með lyftu sem er nógu stór og öflug til að flytja safnkost og starfsmenn.

-Forðast skal í lengstu lög að geyma gripi á gólfinu.

Gangar þurfa að vera nógu breiðir til að örugglega megi flytja gripi/skjalabretti í og úr geymslu, þannig að þau rekist ekki í. Best er að merkja sértaklega svæði sem verða að vera auð öryggis vegna (sjá einnig kafla um merkingar).



Ljsm. 5: Dæmi um frágang ljósakróna í Þjóðminjasafni Íslands



Ljsm. 6: Límband til að merkja gólfíð



Ljms. 8: Dæmi um merkingar gólfs



Ljms. 9: Dæmi um merkingar gólfs



Nægilegt pláss þarf að vera til að geta keyrt hjólaborð, vagna, trillur og bretti um svæðið. Nauðsynleg gangbreidd getur verið misjöfn eftir söfnum og óparfi er að eyða verðmæðu gólfplássi í ganga þar sem eingöngu eru geymdir smágripir eða skjöl í stöðluðum umbúðum. Oft er miðað við gangbreidd sé ekki minni en 122 cm.

### 2.2.3 Hirslur

Hirslur eiga að vera að lágmarki 15 cm frá gólfi til að verjast vatnsskemmdum, og er það einnig vörn gegn skordýrum. Gott er að loka bilinu með gólflista úr málm (sjá mynd 10) til að koma í veg fyrir að ryk safnist undir hillunum.



Ljsm. 10: Gólflistinn hindrar ryksöfnun

Nauðsynlegt er að ráðstafa tilteknu gólfplássi fyrir mjög þunga gripi eða skjalastæður. Þeir skulu geymdir á brettum þannig að hægt sé að færa þá til. Brettin einangra gripi/skjöl frá ryki og vatni og minnka áhættu á að starfmenn rekist á þá.

Stundum er óhjákvæmilegt að geyma stóra gripi, t.d. samgöngutæki, á gólfi og þá skal setja þau á plastdúk. Gólfpláss verður að merkja með sama kerfi og hillurekka til að hægt sé að skrá staðsetningu gripanna í geymsluskrá. Nánar verður fjallað um hirslur í kafla 4.

## 2.3 Aðgangur og umgengni

Æskilegt er að hafa skriflegar verklagsreglur um aðgang og umgengni í geymslum og tryggja að allir starfmenn tileinki sér þær. Reglurnar má hengja á vegg á áberandi stað. Nauðsynlegt er að ákveða hvaða starfsmenn hafa heimild til að fara um geymslur og í hvaða tilgangi.

### 2.3.1 Ábyrgðamaður

Sé starfsmaður að vinna með grip (þökkun, skráningu) í geymslurými og hann er skilinn eftir á vinnuborði er gott að hafa upplýsingamiða við gripinn sem sýnir nafn ábyrgðamanns, lýsing verkefnisins og tímabil.

Til dæmis: mars - apríl 2010/Jón Jónsson/ unnið að því að velja gripi fyrir sýningu um verkfæri á 18. öld/.

Þetta verklag kemur í veg fyrir að gripir gleymist og týnist.

Ófrágengnir gripir í geymslu geta sett af stað vítahring sem leiðir til mikillar óreiðu.

Dagsetning .....	
Ábyrgðamaður .....	
Verkefni .....	
.....	
.....	
Leiga safnsins	Lán

### 2.3.2 Skráning

Notkun dagbókar er góð leið til að hafa yfirsýn yfir umgengni og starfsemi í geymslunum.

#### Dæmi um færslur í dagbók:

Dagsetning	Starfsmaður	Erindi
03. 02. 2010	N.N.	<i>Las af raka- og mælitækjum í öllum geymslum.</i>
04. 02. 2010	F.F.	<i>Tók gripi /skjöl nr. XX úr geymslu (útlán).</i>
05. 02. 2010	E.E.	<i>Sópaði gólfíð í rými 4.</i>
06. 02. 2010	L.L.	<i>Setti flutningakassa með gripum/skjölum í aðalgang. Það á eftir að ganga frá gripunum/skjölum.</i>
07. 02. 2010	N.N.	<i>Endurskipulagning á hillu 615. Færði gripi/skjöl til.</i>

### 2.3.3 Merkt svæði, takmarkanir

Óæskilegt er að nota geymslur til að geyma annað en safnkost (t.d. skrifstofuhúsgögn, gler, bækur, sýningarbúnað, o.s.frv.). Þegar framkvæmdir eiga sér stað í safninu, gætið að því að iðnaðamenn fylgi þessum reglum.

- Bannið mat og drykk í safngeymslunni.
- Merkið vandlega svæði og hurðir.

#### Dæmi um merkingar:



### 2.3.4 Búnaður fyrir starfmenn

Í öllum geymslum á að vera kassi með hönskum (bómull, latex, nítiril), skóhlífum, eyðublöðum (vinnumiðar, útlánamiðar) og blýöntum. Óæskilegt er að nota blek- eða tússpenna í námunda við gripi og skjöl.

## 2.4 Hreingerning safngeymslu

- Hafið rykmottu fyrir framan geymslurými.
- Notið skóhlífa eftir þörfum, einkum fyrir gesta hópa.

Á svæðum þar sem mikið ryk er í loftinu (t.d. aska) er nauðsynlegt að minnka rykmyndun enn frekar:

- Bæta við úti- og innimottum fyrir hvert hús og dusta af þeim ryk daglega.
- Bæta við hurð úr þykkum plastlengjum fyrir framan alla megin innganga í geymslur.



## 2.4.1 Verklýsingar starfsmanna

Nauðsynlegt er að skilgreina verkahring ræstitækna og safnvarða/skjalavarða. Yfirleitt sjá ræstitæknar um bygginguna og sérfræðingar um gripina/skjölin. Varðandi húsgögn sem innihalda gripi (skápar, hillur) þarf að greina nákvæmlega hvaða flöt ræstitæknar sjá um. Skilgreiningin verður að verða skrifleg og helst með teikningum (þannig að nýir starfmenn fái réttar upplýsingar). Sömu verklagsreglur gilda um sýningarsal. Einnig þarf að leiðbeina starfsmönnum um hvernig og með hvaða efni á að þrifa.

### Dæmi um skipulag ræstinga:

Skipulag ræstinga í safnhúsi - grunnsýningin 2. hæð					
Almenna línan er þessi:					
<b>G) Starfsmenn sýningarsala:</b>					
Þrifa gler allra sýningarskapa (allar hliðar (og þak lágur meðalháu skápanna))					
Þrifa glerin yfir sýningarskiptum					
Þrifa glerin yfir textaflekum/skiptum					
Þrifa snertiskjáfleti, upplýsingaskjöl					
Auk þess tilfallandi þrif á stærri glerfötum ( Miðaldakirkjan, Hekla)					
<b>H) Útþæfing - starfsmenn ræstingar</b>					
Parketgömfletir - allir					
Upphækkaðir gölf/gangfletir (á 2.hæð) - allir					
Gler á stórum flötum, miðaldakirkja, Hekla, háir skápar					
ATH Tekið á móti gæslu og aukaverkum					
Gluggasýllur, gluggar, skápveggir, fleklar, súlur, ofnar, skjáfletir, bak við þil, milli skápa, hnappar (þ.e. hefðbundið)					
<b>V) Aukaverk - tekin árlaga (ræstingarfólk og/eda utaneðskumandi)</b>					
Ryksugun og þrif ofan á teppklæddu einingunum á 2. og 3.hæð					
Þrif ofan á háu glersýningarskápunum / þakið.					
<b>Húsi</b>					
hæð	skápur	helti - lýsing	athugasemdir	annað	
		LIPPHAF ÍSLANDSRYGGDAR 800 - 1000	G R V		
2.hæð	1	Lýkligrípur - Þorslíkneskið	G R V	Gæslan og ræsting glerið, háir skápur / aukaverk toppur	H skápur
2.hæð	2	landið numið	G	Gæslan allan skápinn, hliðar og topp	L+M skápar
2.hæð	3	Uppruni landnámsmanna	G V	Gæslan og ræsting glerið, 1 skápur háir /toppur aukaverk	L+M+H skápar
2.hæð	4a	Reiðbygi	G	Gæslan allan skápinn, hliðar og topp	L+M skápar
2.hæð	4	Ufað af landinu	G	Gæslan allan skápinn, hliðar og topp	L+M skápar
2.hæð		Morgmiðlun - Hísokostur til 1500	O R	gæslan skjáfötinn, ræstingin erfitt kám í kring og flötinn	morgmiðlun
2.hæð	5	List vikingaáldar	G	Gæslan allan skápinn, hliðar og topp	L+M skápar
2.hæð	6	landið við landnám	G	Gæslan öll boxin, smábox á vegg	smábox á vegg

-Þurrkið reglulega af með örtrefjaglútum án aukaefna og ryksugið geymslusvæðið, þar á meðal skápa og hillur. Ryksugið með ryksugum með [HEPA síu](#) og þurmmoppið gólf til að minnka óhreinindi og ryk.

-Varist að nota mikið vatn við þrif í geymslum vegna áhrif þess á rakastig. Einnig ber að varast sterk hreinsiefni.

- Vandkið val á efnum sem notuð eru til að pússa gler, sérstaklega í skápum að innan, þar sem efnið getur haft áhrif á gripi sem þar eru. Best er að nota örtrefjaglúta án efna. Ef þörf er á að fjarlægja bletti er hægt að nota alkóhól eða asetón (athugið að alkóhól og asetón eru mjög eldfim).