

# **Varðveisla menningararfleifðar á stafrænu formi**

Staða hjá söfnum og menningarstofnunum landsins

Mennta- og menningarmálaráðuneyti  
mars 2017

Útgefandi: Mennta- og menningarmálaráðuneyti  
Sölvhólgötu 4  
150 Reykjavík  
Sími: 545 9500  
Bréfasími: 562 3068  
Netfang: [postur@mrn.is](mailto:postur@mrn.is)  
Veffang: [www.menntamalaraduneyti.is](http://www.menntamalaraduneyti.is)

© 2017 Mennta- og menningarmálaráðuneyti

ISBN 978-9935-436-65-8

# Efnisyfirlit

<b>Samantekt og niðurstöður</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Inngangur</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Aðdragandi verkefnis</b> .....	<b>8</b>
2.1 Þingsályktun samþykkt .....	8
<b>3 Stafræn endurgerð menningararfleifðar</b> .....	<b>10</b>
3.1 Stafræn endurgerð innanhúss eða útvistun .....	11
<b>4 Markmið stafrænnar endurgerðar</b> .....	<b>12</b>
4.1 Varðveislusjónarmið .....	12
4.2 Aðgengi .....	13
4.3 Leitarmöguleikar/finnanleiki .....	13
4.4 Kynningarþáttur.....	14
4.5 Endurgerð/lagfæring .....	14
4.6 Útskipting (e. Substitution).....	14
<b>5 Hvaða safnmuni á að færa á stafrænt form</b> .....	<b>16</b>
5.1 Valforsendur .....	16
<b>6 Aðgengi að stafrænum menningararfi</b> .....	<b>18</b>
6.1 Vefgáttir og sérhæfðir vefir menningarefnis.....	19
<b>7 Langtímavarðveisla</b> .....	<b>23</b>
7.1 Samnýting sérfræðipækkingar og búnaðar .....	23
7.2 Skýjaþjónusta (e. Cloud Computing) .....	24
<b>8 Samræming og samvinna</b> .....	<b>25</b>
8.1 Sameiginlegur gagnagrunnur safna í Danmörku .....	26
8.2 Stafrænt safn á landsvísu í Finnlandi .....	27
<b>9 Framkvæmd rannsókna</b> .....	<b>28</b>
<b>10 Staða varðveislu menningararfleifðar á stafrænu formi</b> .....	<b>30</b>
10.1 Stafræn endurgerð safneignar .....	30
10.2 Skráning í gagnagrunn/tölvukerfi .....	37
10.3 Skráning eftir tegundum menningarmínja .....	39

10.4	Stafræn endurgerð eftir tegundum menningarminja .....	40
10.5	Staðlar, samræmi og samvinna .....	41
10.6	Framkvæmd innanhúss eða utan .....	44
10.7	Safngripir sem ekki er talin ástæða til að færa á stafrænt form .....	46
10.8	Forgangsverkefni við stafræna endurgerð safneignar .....	47
10.9	Varðveisla stafræns efnis.....	51
10.10	Mannaflí og búnaður við stafræna endurgerð .....	52
10.11	Aðgengi að safnefni í gegnum vefinn.....	54
<b>11</b>	<b>Höfundaréttur og önnur lagaleg atriði.....</b>	<b>55</b>
11.1	Safngripir á Íslandi og höfundaréttur .....	56
11.2	Creative commons skilmálar .....	57
11.3	Opinn aðgangur .....	57
11.4	Opin gögn.....	58
11.5	Álitamál sem varða birtingu, aðgengi og nýtingu gagna .....	58
11.6	Um höfundarétt og endurnýtingu efnis í könnun .....	59
<b>12</b>	<b>Greining kostnaðar við stafræna endurgerð.....</b>	<b>61</b>
12.1	Mat á tímalengd skráningar og myndatöku/skönnun.....	61
12.2	Mat á kostnaði við skráningu og myndun/skönnun.....	63
12.3	Kostnaður vegna endurgjalds til rétthafa.....	65
	<b>Heimildaskrá.....</b>	<b>66</b>
	<b>Fylgiskjöl/viðaukar .....</b>	<b>70</b>
	Fylgiskjal 1.....	71
	Fylgiskjal 2.....	72
	Fylgiskjal 3.....	74
	Fylgiskjal 4.....	75
	Fylgiskjal 5.....	78

## **Myndaskrá**

Mynd 1 - Bækur útgefnar fyrir 1850 .....	31
Mynd 2 – Aðrar bækur .....	32
Mynd 3 - Dagblöð .....	32
Mynd 4 - Skráningarkerfi.....	37
Mynd 5 - Skráning í tölvukerfi eftir flokkum safnefnis.....	39
Mynd 6 - Búið að færa á stafrænt form - eftir efnisflokkum .....	40

## **Töfluskrá**

Tafla 1 - Heildarmagn og staða stafrænnar endurgerðar eftir tegundum safnefnis .....	37
Tafla 2 - Yfirlit yfir tillögur um forgangsverkefni .....	50
Tafla 3 - Búnaður til stafrænnar endurgerðar hjá stofnunum .....	53
Tafla 4 - Áætlaður meðaltími við stafræna endurgerð og kostnaður á einingu .....	63
Tafla 5 - Mat á kostnaði við skráningu og stafræna endurgerð .....	64

## Samantekt og niðurstöður

Alþingi samþykkti 16. maí 2014 þingsályktun (nr. 36/143) um „að fela mennta- og menningarmála ráðherra að setja fram markvissa, heildstæða og metnaðarfulla stefnu um varðveislu íslenskrar menningararfleifðar á stafrænu formi og leggja drög að því að verkið verði unnið á næstu 10–20 árum eftir því hversu umfangsmikið það verður talið“.

Í skýrslunni er leitast við að kortleggja stöðu stafrænnar endurgerðar íslenskrar menningararfleifðar hjá söfnum og menningarstofnunum landsins og skapa þannig grundvöll fyrir stjórnvöld til að taka ákvarðanir um næstu skref með vísan til þeirra upplýsingar sem aflað hefur verið.

Helstu niðurstöður eru eftirfarandi:

- Spurningakönnun um stöðu varðveislu menningarefnis á stafrænu formi var send til 105 safna og menningarstofnana sem heyra m.a undir lög um menningarminjar og lög um opinber skjalasöfn sem og til Landsbókasafns Íslands – Háskólabókasafns og annarra safna og stofnana sem geyma menningararfleifð þjóðarinnar. Alls svöruðu 75 þeirra sem leitað var til öllum þáttum könnunarinnar, en 5 svöruðu könnuninni að hluta.
- Stafræn endurgerð menningarefnis hefur verið í gangi um árabil, og ýmsilegt efni er á boðstólum á stafrænu formi í gegnum vefi eins og t.d. timarit.is, bækur.is, islandskort.is, sarpur.is og leitir.is.
- Misjafnt er milli efnisflokka hversu mikið af safneign safna og menningarstofnana hefur verið fært á stafrænt form að mati svarenda; samantekt sýnir að þetta eigi við um 1% af skjölum og handritum, um 38% af málverkum, 55% teikninga og vatnslitamynda, 60% dagblaða og 70% bóka sem gefnar voru út fyrir 1850, svo dæmi séu tekin.
- Form á varðveislu skráningarefnis og stafræns efnis er afar misjafnt milli svarenda. Ýmis kerfi eru í notkun, en þróun virðist í átt til almennrar notkunar á Sarpi sem skráningarkerfi fyrir menningarsöguleg söfn og listasöfn, hjá bókasöfnum er skráningarkerfi Gegnis í sama hlutverki; skjalasöfn nota gjarna Filemaker, en einnig eru Excel, Access eða önnur kerfi nefnd.
- Svarendur voru beðnir að gera tillögur um hvað ætti að setja í forgang við stafræna endurgerð af því efni sem væri í þeirra vörslu. Gerðar eru tillögur um stafræna endurgerð innan allra efnisflokka; sem dæmi má nefna að 23% skjala og handrita verði færð á stafrænt form, sömuleiðis allar bækur frá því fyrir 1850, öll dagblöð og tímarit, 50% bóka sem eru gefnar út síðar, þau 30% málverka og listaverka sem eftir er að mynda stafrænt í hárri upplausn, 73% íslenskra leikinna kvikmynda og heimildamynda o.s.frv.

- Söfn og menningarstofnanir sem varðveita menningararfleifð sýna vaxandi áhuga á að bjóða upp á endurnýtingu efnis, m.a. til að hvetja til nýsköpunar, en skortir leiðbeiningar um hvernig það verður best gert.

Á grundvelli þeirra upplýsinga sem aflað var með ofangreindri spurningakönnun er vert að leggja fram eftirfarandi ábendingar til stjórnvalda við mótun stefnu og framkvæmdaáætlunar um stafræna varðveislu menningarminja, eins og kallað er eftir í framangreindri þings-ályktun:

- Umtalsverð þekking og reynsla í stafrænni endurgerð hefur byggst upp hér á landi, ekki síst í samstarfi við erlendar systurstofnanir og erlend samvinnuverkefni. Listasafn Íslands, Náttúruminjasafn Íslands, Þjóðminjasafn Íslands, Þjóðskjalasafn Íslands, Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn, Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum og Kvikmyndasafn Íslands ættu að gegna forystuhlutverki þegar kemur að stefnumörkun, samræmingu og framkvæmd á þessu sviði, sem og við ákvarðanir um langtímarvarðveislu efnisins.
- Söfn og menningarstofnanir hafa nú þegar víðtækt samráð og samvinnu sín á milli um skráningarmál og stafræna endurgerð, en minni söfn og menningarstofnanir kalla sérstaklega eftir frekari stuðningi á þessum sviðum .
- Stafræn varðveisla og endurgerð er vandasöm og dýr í framkvæmd og því er mikilvægt að stuðla að samræmingu og samvinnu til að ná sem bestum árangri. Skilvirk samvinna á öllum stigum og samnýting á mannafla og búnaði getur skipt sköpum í öflugri og skynsamlegri framkvæmd stafrænnar endurgerðar og varðveislu.
- Varðveislu stafrænna endurgerða sem þegar hafa verið gerðar er víða ábótavant, einkum hjá minni stofnunum. Þannig líta ýmsir t.a.m. á Sarp sem öruggan varðveislustað stafrænna gagna en kerfið er hannað sem skráningarkerfi/lýsigagnagrunnur en ekki varðveislukerfi. Skjalasöfn eru meðal fleiri safna sem eiga í vanda með langtíma-varðveislu stafrænna skráa. Því er mikil þörf fyrir samræmingu og nauðsynlegar leiðbeiningar um varðveislu skráa sem verða til við stafræna endurgerð.
- Skráning gripa í gagnagrunna er nauðsynlegur undanfari og þáttur stafrænnar endurgerðar – en smærri söfn eru mörg hver vanburðug til að sinna þessu mikilvæga verkefni með viðeigandi hætti.
- Setja þarf í sérstakan forgang verkefni sem snúa að varðveislu og stafrænni endurgerð menningarminja sem eru í hættu. Þetta á ekki síst við hljóð- og myndefni sem er í hættu vegna rýrnunar á gæðum og skemmda eða hætta á að efnið verði óaðgengilegt vegna úreldingar búnaðar og tækja. Ljósmyndir geta sömuleiðis dofnað og skjöl orðið ólæsileg með tímanum. Gömul og illa farin skjöl og bækur þarf e.t.v. að vernda fyrir hnjaski o.s.frv.

- Skynsamleg forgangsröðun er nauðsynleg við ákvarðanir um fjárveitingar til stafrænnar varðveislu menningararfleifðar; hvorki er æskilegt né raunhæft að stefna að því að endurgera alla safneign á stafrænt form.
- Söfn leggja stöðugt aukna áherslu á birtingu safnefnis og þátttöku almennings í starfi sínu, og framboð efnis á stafrænu formi er ein helsta leiðin til árangurs á þeim sviðum.
- Leysa þarf með samræmdum hætti úr álitamálum um endurgjald vegna höfundaréttar vegna birtingar stafræns efnis í opnum aðgengi, þannig að einstök söfn og menningarstofnanir þurfi ekki að takast á við sérstakan vanda vegna þessa.

### **Tillaga um næstu skref**

Lagt er til að mennta- og menningarmálaráðherra skipi starfshóp sem falið verði að vinna að stefnumörkun stjórnvalda um varðveislu íslenskrar menningararfleifðar á stafrænu formi og hafi niðurstöður og ábendingar þessarar skýrslu til hliðsjónar.



## 1 Inngangur

Menningararfleifð er ríkur þáttur í sjálfsmynd þjóðar og ekki síður í heimi aukinnar fjölmenningar. Með vaxandi ferðamennsku eflist enn frekar áhugi á staðbundinni þjóðmenningu og miðlun hennar en jafnframt hefur skilningur á gildi langtímararðveislu arfleifðarinnar á stafrænu formi vaxið. Hér á landi hefur miðað vel áfram í stafrænni endurgerð menningararfs (e. Digitisation of cultural heritage) og frá aldamótunum síðustu hefur ýmislegt vinsælt efni verið sett á vefinn, t.d. hafa flest öll dagblöð og tímarit frá upphafi útgáfu og fram til ársins 1920 verið færð á stafrænt form og gerð aðgengileg almenningi, jafnframt því sem hugað var að langtímararðveislu efnisins. Þessu starfi hefur verið haldið áfram og innan tíðar verða helstu dagblöð frá upphafi og til dagsins í dag aðgengileg almenningi í stafrænu formi.

Í Evrópu hefur gríðarlegt magn safnefnis verið fært á stafrænt form, m.a. fyrir tilstuðlan opinberra styrkja í tengslum við samevrópsku vefgáttina Europeana, og hefur áhugi á notkun og notkunarmöguleikum þessa efnis aukist mikið undanfarin ár samhliða því að starfinu hefur verið haldið áfram. Mikilvægt er að meta slík verkefni og greina árangur þeirra til að bæta stefnumótun og ákvarðanatöku um framhaldið.

Stafvæðing menningararfs er ekki vandalaust viðfangsefni og er þar ýmislegt sem kemur til enda verkefnin margþætt og spanna mörg svið – fagleg, tæknileg, skipulagsleg og lagaleg, þ.e. réttindamál á sviði höfundaréttar og úrlausn þeirra.

Í þessari skýrslu verður leitast við að varpa ljósi á þessi mál og stöðu þeirra hér á landi og er skýrslan hugsuð sem vegvísir fyrir ríkisvaldið til að sinna þessum málum í samvinnu við þau fjölmörgu söfn og menningarstofnanir sem varðveita þjóðararfinn. Skýrslan byggir að hluta á menningarstefnu íslenskra stjórnvalda frá árinu 2013<sup>1</sup>, en þar segir m.a.:

*„Gott aðgengi að íslenskri menningu og upplýsingum um hana í stafrænum miðlum er afar mikilvægt fyrir öflugt menningarlíf í samfélaginu. Til að opna enn frekari aðgang almennings að þeim fjársjóðum sem felast í listum og menningararfi okkar þarf að auka framboð á nýju stafrænu efni og færa gamalt efni í stafrænt horf.“*

Í menningarstefnunni frá 2013 er þannig lögð áhersla á aðgang að menningu, kynningu á henni og ekki síst aðgengi og þátttöku almennings með því m.a. að koma menningararfinum á stafrænt, tölvutækt form:

*„Menningararfur þjóðarinnar verði gerður aðgengilegur á sem flestum sviðum á stafrænu formi. Í þessu efni þurfa menningarstofnanir sem vinna með stafrænt efni að starfa saman, forgangsraða og gera áætlanir.“*

<sup>1</sup> Mennta- og menningarmálaráðuneytið. 2013. Menningarstefna. Aðgengileg á vefslóð: <http://www.menntamalaraduneyti.is/frettir/forsidugreinar/nr/7499>

## 2 Aðdragandi verkefnis

Undanfari verkefnis var tillaga Ragnheiðar Ríkhaldsdóttur til þingsályktunar, um varðveislu menningararfleifðar á stafrænu formi sem flutt var fjögur þing í röð, óbreytt á milli þinga á árunum 2011 – 2014 og samþykkt samhljóða vorið 2014.

Allsherjar- og menntamálanefnd Alþingis hafði fjallað um málið<sup>2</sup> – og talið mikilvægt að koma verkefninu í farveg hið fyrsta og lagði til að tillagan yrði samþykkt óbreytt.

### 2.1 Þingsályktun samþykkt

Alþingi samþykkti 16. maí 2014 þingsályktun (nr. 36/143) um „að fela mennta- og menningarmálaráðherra að setja fram markvissa, heildstæða og metnaðarfulla stefnu um varðveislu íslenskrar menningararfleifðar á stafrænu formi og leggja drög að því að verkið verði unnið á næstu 10–20 árum eftir því hversu umfangsmikið það verður talið“.

Í greinargerð sem fylgdi úr hlaði þeirri tillögu til þingsályktunar sem var samþykkt sagði m.a. að markmið hennar væri annars vegar að koma í veg fyrir að menningarverðmæti glötuðust eða eyðilegðust og hins vegar að auðvelda fólki aðgang að menningarverðmætum sem væri að finna á stafrænu formi. Víða um lönd kæmi til viðbótar sú hugsun að með stafrænni endurgerð væri verið að koma í veg fyrir að menningararfleifð glataðist vegna stríðsátaka eða annarrar eyðileggingar.

Í greinargerðinni sagði einnig að til að takast á við þetta viðfangsefni þyrfti að móta markvissa, heildstæða og metnaðarfulla stefnu sem tryggði að bókmenntaverk, tónverk, myndverk og önnur menningarverðmæti fyrri alda, áratuga og ára verði alltaf tiltæk almenningi á stafrænu formi. Var bent á að slíkt menningarverkefni yrði umfangsmikið að vöxtum og krefðist verulegra fjármuna, en með því að setja raunhæf markmið til nokkurra ára ætti verkefnið að geta orðið fjárhagslega framkvæmanlegt. Minnt var á að í náinni framtíð væru tvö stórafmæli á Íslandi, þ.e. 100 ára afmæli fullveldis 1. desember 2018 og 1100 ára afmæli Alþingis 2030, og af því tilefni gæti þjóðargjöfin verið sú að hefjast handa við þetta verkefni sem fyrst með það í huga að því yrði lokið árið 2030.

Mennta- og menningarmálaráðuneyti ákvað að ráða sérstakan verkefnisstjóra til að vinna í samvinnu við starfshóp sem skipaður væri fulltrúum helstu hagsmunaaðila að þeirri stefnumótun, sem ályktunin fól ráðherra að setja fram. Verkefnið felur m.a. í sér eftirfarandi verkþætti:

- Gerð yfirlits yfir stöðu varðveislu íslenskrar menningararfleifðar á stafrænu formi.
- Gerð yfirlits yfir efni tengt menningararfleifð sem söfn og aðrar menningarstofnanir telja ástæðu til að varðveita til framtíðar á stafrænu formi, bæði til að tryggja varðveislu umrædds efnis og til að auðvelda aðgengi almennings að því frá því sem nú er.

<sup>2</sup> Þskj. 693, 143. lögþ. 2013-14

- Öflun upplýsinga um tæknileg atriði sem snerta yfirfærslu efnis í stafrænt form og leggja fram tillögur um samræmda aðferðarfræði við úrlausnir slíkra viðfangsefna.
- Öflun upplýsinga um lagaleg atriði er snerta birtingu efnis og aðgengi almennings að því, og leggja fram tillögur um úrlausnir þeirra.
- Gerð áætlunar um kostnað við yfirfærslu efnis, bæði einstakra hluta þess (t.d. eftir söfnum og stofnunum) sem og heildarkostnað.
- Gerð tillagna um með hvaða hætti væri heppilegast að tryggja aðgengi almennings að því efni sem yrði fært í stafrænt form fyrir tilstuðlan þessa verkefnis.
- Gerð tillögu um þrepaskipta verk- og tímaáætlun fyrir viðfangsefnið í heild, þar sem litið verði til a.m.k. næstu tíu ára um framkvæmdina og fjárveitingar til hennar.

### 3 Stafræn endurgerð menningararfleifðar

Með stafrænni endurgerð er átt við þegar t.d. texti, hljóð eða mynd er færð yfir á tölvutækt form sem læsilegt er í tölvu, þ.e. yfir á stafrænan kóða á svokölluðu tvíundarformi, en stafrænar upplýsingar eru eingöngu byggðar upp með táknum 1 eða 0 sem tákna straum eða ekki straum.

Stafrænt endurgert efni er það efni sem hefur verið fært af t.d. pappír eða öðrum hliðrænum miðli yfir á stafrænan, tölvutækan miðil, t.d. með stafrænni myndatöku eða skönnun.

Efni er hins vegar upprunalega stafrænt ef það hefur orðið til með stafrænum hætti líkt og ljósmynd sem er tekin á stafræna myndvél eða skjal sem er ritað í tölvu.

Hér má bæta við að uppskrift texta úr handritum mætti einnig telja sem stafræna endurgerð – en með uppskrift er innihaldi handrits komið á stafrænt form – en hefðbundnara er að tala um að skönnun á síðum handritsins sé stafræn endurgerð.

Margir hafa bent á að hugtakið stafræn endurgerð sé villandi, enda sé ekki um raunverulega endurgerð að ræða heldur einungis stafræna eftirmynd sem gefur upplýsingar um útlit og/eða innihald hlutar og hægt er að varðveita með stafrænum hætti. Í þessari skýrslu tölum við samt sem áður um stafræna endurgerð menningararfleifðar en einnig eru notuð í sömu eða sambærilegri merkingu hugtökin stafræn yfirfærsla, stafvæðing, stafræna skönnun, stafræn myndun og færsla á stafrænt form.

Við stafræna endurgerð til varðveislu menningararfleifðar er mikilvægt að vinna eftir viðurkenndum aðferðum og stöðlum til að tryggja gæði efnis og öryggi gagna og að stafræna efnið verði haft á skráasniðum sem fylgja opnum stöðlum (s.s. JPEG, TIFF, UTF8, Pdf, Pdf/A, HQ Pdf, WAV o.s.frv.). Stafræn endurgerð felur ekki einungis í sér afritun eða færslu efnis af hliðrænu yfir í stafrænt form heldur er átt við allt ferlið, þ.e. frá markmiðasetningu og áætlunargerð og til gæðaeftirlits á afurðinni (þeim stafrænu skráum sem verða til), en mikilvægir þættir í ferlinu eru m.a. skráning lýsigagna og langtímavarðveisla rafrænna gagna.

Einn mikilvægasti grundvöllur safnastarfs er vönduð og fagleg skráning safngripa. Skráning safngripa í tölvukerfi eða lýsigagnagrunn er víðast hvar orðin almenn, en áður var gjarnan haldin skrá yfir muni á spjöldum sem var raðað í spjaldskrá, og eru slíkar spjaldskrár enn í notkun. Færsla upplýsinga um muni frá pappírsmiðum eða spjöldum í spjaldskrá yfir í tölvukerfi/gagnagrunn er í raun færsla yfir á stafrænt form eða stafvæðing spjaldskrárinnar en í þessari skýrslu er þessi þáttur stafvæðingar menningarminja þó aðskilinn – og einfaldlega kallaður „skráning í gagnagrunn“. Hér er gefin upp einfölduð lýsing á hugtakinu lýsigögn (e. Metadata) sem er þó öllu flóknara en oft er talað um lýsigögn sem gögn um gögn eða öllu frekar upplýsingar um gögn. Gæði lýsigagna eru afgerandi þáttur þegar kemur að leit og finnanleika efnis á netinu. Notkun viðurkenndra opinna staðla er nauðsynleg forsenda þess að unnt sé að bjóða upp á samleit á stafrænu efni þvert á gagnasöfn og byggir á samvinnu um formgerð gagna og birtingu þeirra á vefjum, innanlands sem og á milli landa.

Umtalsverð þekking og reynsla í stafrænni endurgerð hefur byggst upp hér á landi, ekki síst í samstarfi við erlendar systurstofnanir og erlend samvinnuverkefni. Höfuðsöfnin Þrjú, Þjóðminjasafn Íslands, Listasafn Íslands og Náttúruminjasafn Íslands ásamt Þjóðskjalasafni Íslands, Landsbókasafni Íslands – Háskólabókasafni, Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum og Kvikmyndasafni Íslands gegna lykilhlutverki þegar kemur að stefnumörkun, samræmingu og framkvæmd á þessu sviði, sem og við ákvarðanir um langtímarvarðveislu efnisins.

Safnaráð hefur hvatt höfuðsöfnin til að setja viðmið um stafræna endurgerð (myndatökur/skönnun) sem væru sambærileg viðmiðum vegna skráningar, en nokkuð er um að söfn og stofnanir þurfi að endurmynda/-skanna efni í betri upplausn til að mæta kröfum nútímans og framtíðarinnar. Þá er nokkur munur á kröfum sem gerðar eru til stafrænna skráa, t.d. eftir því hvort þær eru ætlaðar til birtingar á skjá, til prentunar eða til langtímarvarðveislu. Sömuleiðis þyrfti að setja fram leiðbeingar vegna varðveislu skráa sem verða til við stafræna endurgerð.

Skoða þarf hagkvæmar og skilvirkar framtíðarlausnir sem mætti nota fyrir öll söfn og menningarstofnanir, þ.e. lausnir sem miða í senn að betri stöðlun og samhæfni, sem og að opnari gögnum og betra aðgengi að þeim. Styrkja þarf samvinnu á milli viðeigandi aðila og auka samskipti á milli safna og stofnana til að tryggja að svo verði.

### 3.1 Stafræn endurgerð innanhúss eða útvistun

Þegar meta á hvort skynsamlegra sé að framkvæma stafræna endurgerð innanhúss eða útvista verkefninu, annað hvort til annarrar stofnunar eða til einkaaðila, er gott að hafa eftirfarandi atriði í huga:

- Tegund safneignar.
- Magn eða fjölda gripa sem á að endurgera stafrænt.
- Ástand hluta og þá áhættu fyrir viðkomandi hluti sem óhjákvæmilega hlýst af flutningi á milli staða.
- Tæknilegt flækjustig við stafvæðingu.
- Aðgengi að þekkingu, kunnáttu og hæfu starfsfólki á þessu verksviði.
- Aðgengi að tækjum og búnaði til stafrænnar endurgerðar.

Þegar tekin er ákvörðun um að framkvæma stafræna endurgerð innanhúss skiptir því miklu máli hvort til staðar sé hæfur mannaflí, næg þekking og sérhæfður búnaður. Stafræn endurgerð til varðveislu hljóð- og myndverka (e. Audio-visual) getur til dæmis verið flókin og krafist bæði verulegrar fjárfestingar í sérfræðiþekkingu og vél- og hugbúnaði, sem ekki er víst að skynsamlegt sé að leggja út í fyrir verkefni sem áætlað er að taki aðeins fáeina mánuði að framkvæma.

Þekking starfsmanna innan stofnunarinnar á ferli stafrænnar endurgerðar er þó alltaf gagnleg, m.a. til að vera betur í stakk búin til ákvarðanatöku og gæðaeftirlits.

## 4 Markmið stafrænnar endurgerðar

Megin markmið varðveislu íslenskrar menningararfleifðar á stafrænu formi er að menning og menningararfleifð þjóðarinnar varðveitist um ókomin ár og verði aðgengileg á rafrænu formi, þ.e.a.s. stafræn endurgerð þeirra. Til þessa hafa helstu hvatar stafrænnar endurgerðar menningararfs snúið að birtingu efnis og hefur safnefni helst verið fært á tölvutækt form til að koma því á framfæri, s.s. á vefsíðum eða á prentuðu formi. Varðveislusjónarmið hafa styrkst á undanförunum árum jafnframt því sem eðlilegt og sjálfsagt þykir að opna aðgang að menningarefni á öllum sviðum, og efla þannig þátttöku og nýta þekkingu almennings til að skilgreina slíkt efni, m.a. í ljósmyndasöfnum. Söfn og stofnanir sem varðveita slíka menningararfleifð þurfa að setja sér markmið og áætlun um stafræna varðveislu og stafrænt aðgengi að safneigninni. Mismunandi sjónarmið og markmið skarast og tengjast en miða þarf að því í stefnumörkun að gerðar séu ráðstafanir til að einungis ein skönnun eða stafræn endurgerð uppfylli skilyrði hinna mismunandi sjónarmiða sem og langtímavarðveislu stafrænu gagnanna.

### 4.1 Varðveislusjónarmið

Samkvæmt varðveislusjónarmiðum (e. Preservation) er safnefni stafvætt til að varðveitt sé stafrænt afrit ef upprunalegt eintak glatast eða skemmist af einhverjum orsökum. Stafræna eintakið verður þá gjarnan jafnframt til að minnka álag á upprunalega eintakið sem þarf þá ekki lengur að meðhöndla eða færa jafnmikið úr stað og áður var gert, s.s. viðkvæmar bækur, handrit og skjöl; á móti kemur að einhver áhætta og mögulegt slit fylgir sjálfri endurgerðinni, t.d. skönnun eða myndun, og því æskilegt að framkvæma slíkar aðgerðir eins sjaldan og hægt er.

Hið sama gildir um efni á hverfulu formi (t.d. filmur, hljóð- og myndbönd) sem er endurgert stafrænt til að koma í veg fyrir skemmdir eða rýrnun á gæðum. Einnig getur verið hætta á að efnið verði óaðgengilegt og glattist vegna úreldingar búnaðar og tækja.

Gera má greinarmun á varðveislu efnisinnihalds annars vegar og varðveislu upprunalegs hlutar eða frumeintaks hins vegar. Hvað varðar kvikmyndir og myndbönd er oft hætta á að innihald skemmist og glattist ef það er ekki fært á stafrænt form í tæka tíð vegna þess að efnið er varðveitt á hverfulu formi með skamman endingartíma. Í því tilviki má gera ráð fyrir að menningarverðmætin felist í innihaldinu en ekki í miðlinum sem efnið er geymt á, þó það eigi alls ekki við í öllum tilvikum.

Um efni á pappír eða striga gildir hins vegar að staðgengill (á tölvutæku formi) getur haft í för með sér að hægt er að hafa slík menningarverðmæti geymd við kjöraðstæður til varðveislu, og beina notkun að staðgenglum. Í slíkum tilvikum hefur gripurinn sjálfur ótvírætt menningargildi og því best að hann sé varðveittur við bestu aðstæður, en að stafræna afritið sé hins vegar í almennri notkun.

Hér má bæta við að uppskrift texta úr handriti yfir á tölvutækt form er stafræn endurgerð en dæmi um slíkt eru nýlega útgefin bindi af skjölum landsnefndarinnar fyrri frá 1770-1771 og er þar um að ræða uppskriftir af bréfum og skjölum og sömuleiðis stafrænar myndir af þeim sömu.

## 4.2 Aðgengi

Söfn og menningarstofnanir landsins glíma við sama vandamál og slíkar stofnanir um allan heim gera, þ.e. að geta á hverjum tíma aðeins sýnt opinberlega hluta þess umfangsmikla og dýrmæta menningarauðs sem er í vörslu þeirra. Almennungi gefst því ekki kostur á að nálgast nema hluta safnmuna í þeirra upprunalega formi vegna þess að meginhluti þeirra er hreinlega ekki til sýnis nema við sérstök tækifæri; þá getur fjarlægð frá viðkomandi safni einnig skipt máli. Einnig krefjast sum verk flókinna samsetninga eða uppsetninga eða sérhæfðs búnaðar til miðlunar, og eru því sjaldan aðgengileg almenningi. Loks er einnig þekktur svonefndur félagslegur þröskuldur við að sækja söfn og menningarstofnanir, sem ýmsir þjóðfélagshópar eiga erfitt með að yfirstíga.

Með stafrænni endurgerð efnis er hins vegar auðvelt að miðla öllu því efni sem söfn og menningarstofnanir varðveita og almenningur getur nálgast það nánast hvar og hvenær sem er í gegnum viðeigandi búnað.

## 4.3 Leitarmöguleikar/finnanleiki

Þó stafræn endurgerð safnefnis sé venjulega framkvæmd af tiltekinni ástæðu er hægt að gera ráð fyrir að hugmyndin tengist jafnframt því að í framtíðinni verði ávallt hægt að finna viðkomandi safnefni. Skráningar um efni sem er aðgengilegt á netinu auðveldar til muna alla leit, sérstaklega ef lýsigögn (e. Metadata) fylgja með og efnið er tiltækt á heimasíðum safna eða í gegnum vefgáttir, íslenskar og erlendar, s.s. [Leitir.is](http://Leitir.is) og [Europeana.eu](http://Europeana.eu) og sömuleiðis [Google.com](http://Google.com). Með öflugum samsettum leitarvélum gefast áður óþekktir möguleikar á rannsóknum í frumgögnum; ekki þarf lengur að lesa í gegnum þúsundir síðna í leit að nokkrum tilvitnunum. Ljóst er að slíkir leitarkostir hafa opnað möguleika á nýrri nálgun í nær allri rannsóknarvinnu á menningararfi sem og á öðrum sviðum. Hér má nefna að með nákvæmri kóðun á upplýsingum úr handritum í handritaskránni [handrit.is](http://handrit.is) verða þær gerðar leitarbærar fræðimönnum og stúdentum hvar sem er í heiminum. Dæmi um áætlaða kóðun eru nöfn, staðarnöfn, efnisþættir, skreytingar, nótur. Mun það efla mjög allar rannsóknir og útgáfur á fornum textum.

Því miður er engu að síður hættu á að áhugavert efni á netinu – texti, myndir, kvikmyndir, hljóð o.s.frv. – finnist ekki. Stafrænt efni á vefsíðu tryggir hvorki aðgengi né að efnið finnist við leit, hvort heldur sem notandinn er staðsettur á sjálfri vefsíðunni sem geymir efnið eða leitar utan frá með leitavél. Gæði lýsigagna eru afgerandi þáttur þegar kemur að leit og finnanleika (e. Findability) efnis, en takmörkuð og léleg lýsigögn gera stafræna safnið í raun ósýnilegt eða í besta falli illfinnanlegt. Skráning lýsigagna getur verið afar tímafrek og

mismunandi eftir tegundum hve mikill tími fer í þessa oft á tíðum vandasömu aðgerð, að skrá menningararfinn, þ.e. hvort um er að ræða ljósmyndir, fornleifar, skjöl, heimildir, þrívíða muni, listaverk, bækur eða aðra gripi.

Sem góða fyrirmynd á sviði samræmdra samskipta og samleitar má benda á að Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn (Lbs-Hbs) notar t.a.m. samskiptastaðalinn OAI/PHM (Open Archives Initiative / Protocol for Metadata Harvesting) í því skyni að unnt sé að bjóða upp á samleit í öllu stafrænu efni safnsins óháð skráningarformi. Jafnframt leiðir notkun þessa staðals til þess að safnið getur skipst á gögnum við fjölda samstarfsaðila, svo sem Landskerfi bókasafna og [Europeana.eu](http://Europeana.eu).

#### 4.4 Kynningarþáttur

Stofnun getur einnig haft áhuga á að færa helstu perlur eða meistaraverk safnsins á stafrænt form í kynningarskyni til að vekja áhuga, auka aðsókn eða auðvelda öflun fjármagns. Stafrænar endurgerðir safngripa geta vakið mikla athygli og getur því verið árangursríkt fyrir stofnanir að birta upplýsingar um dýrmæta eða áhugaverða muni á vefsíðum með áberandi hætti, en fordæmi eru fyrir því að kynningar af þessu tagi laði fólk að staðnum.

#### 4.5 Endurgerð/lagfæring

Mikilvægur þáttur í notkun stafrænnar tækni er að með henni er oft á tíðum hægt að lagfæra skemmdir í upprunalegu formi efnis, s.s. í ljósmyndum, hljóði, kvikmyndum og myndböndum, en þá er frumeintakið fært yfir á stafrænt form og lagfært með aðstoð tölvutækni. Samkvæmt varðveislusjónarmiðum felst lagfæringin (e. Restoration) oftast í að færa t.d. upptöku í upprunalegt ástand eða því sem næst. Í þessu sambandi má nefna að með stafrænum ljósmyndum af handritum, sem hægt er að stækka og skýra, má oft auðvelda lestur á þeim.

Önnur sjónarmið, s.s. markaðs- eða gæðasjónarmið, gætu hins vegar ráðið því að upptaka sé fegruð og endurbætt til samræmis við kröfur nútímans.

Nýlegt dæmi um slíka notkun á stafrænni endurgerð er sú vinna sem nú er nýlokið (2016) við fyrstu íslensku leiknu kvikmyndina í fullri lengd, *Morðsögu* eftir Reyni Oddsson. Endurgerða útgáfan er mun skarpari í litum en frumútgáfan og hljóðið skýrara. Sömuleiðis er ramminn stærri en skorið hafði verið af fyrri sýningarútgáfu til beggja hliða til að formgerðin passaði í sjónvarp þess tíma. Segja má að þessi lagfæring færi myndina nær upphaflegum hugmyndum sem ekki náðust fram á sínum tíma vegna takmarkana í tækni.

Hér kemur fagleg færni og ákvarðanatataka við sögu, en að sama skapi ber að varast að ávallt er möguleiki á slakari útkomu en í frumgerðinni.

#### 4.6 Útskipting (e. Substitution)

Í samræmi við hlutverk sitt vilja söfn og menningarstofnanir venjulega varðveita upprunaleg eintök og einstæða hluti á viðeigandi hátt og sýna opinberlega eftir því sem kostur er, en



mögulega getur stafræn endurgerð þess efnis sem þannig er varðveitt orðið eins konar staðgengill sem kemur í staðinn fyrir upphaflega hluti, t.d. mynd- og/eða hljóðrit sem endurgerðir efnis sem varðveitt er á úreltum segulmiðlum, og þannig þjónað mikilvægu hlutverki í varðveislu viðkomandi efnis.

## 5 Hvaða safnmuni á að færa á stafrænt form

Spurningunni um hvaða safnmuni eigi að mynda- eða skanna stafrænt og í hvaða umfangi getur verið vandsvarað og er hvorki hægt að gefa einhlítt svar né lýsa óbrigðulli aðferð við að ákvarða forgangsöröðun. Í ákveðnum tilvikum er stafræn endurgerð hvorki æskileg né skynsamleg, s.s. vegna kostnaðar, áhættu við meðferð viðkvæmra muna og fleiri ástæðna. Hins vegar er nauðsynlegt að söfn og stofnanir setji sér stefnu um markmið og umfang stafrænnar endurgerðar.

Þessi skýrsla fjallar um stafræna endurgerð menningararfleifðar á efnislegu eða hliðrænu (e. analog) formi, en sérstaklega er vert að líta til verðmæta á hverfulu formi eins og hljóðrita og hreyfimynda þar sem tími getur verið skammur til að leita bestu lausna og dýrmætt efni getur orðið óaðgengilegt ef ekkert er að gert og raunhæf hætta á að efni tapist, skemmist eða lokist inni í úreltum miðli.

Nýrri upplýsingatækni og miðlunarmöguleikum fylgir jafnframt sá vandi að efnisframleiðsla hefur verið gríðarleg á skömmum tíma, s.s. á stafrænum myndum, skjölum, gögnum og upplýsingum, og þegar orðið nær óleysanlegt verkefni að framkvæma skynsamlega grisjun. Hér verður ekki komið frekar að því stóra viðfangsefni sem val á upprunalega stafrænu (e. Born Digital) menningarefni til langtímavarðveislu er – en UNESCO hefur fjallað um efnið í skýrslunni *The UNESCO/PERSIST Guidelines for the selection of digital heritage for longterm preservation*<sup>3</sup>.

### 5.1 Valforsendur

Hér er rétt að nefna nokkrar af þeim forsendum sem söfn og menningarstofnanir fara gjarnan eftir þegar velja á hvaða safnefni á að færa á stafrænt form og í hvaða forgangsöröð.

- **Rammi stofnunar:** Söfnunarstefna sem skilgreinir hlutverk og markmið með söfnun minja, sem felur m.a. í sér lýsingu á tilgangi með stafrænni yfirfærslu tiltekins safnefnis og umfjöllun um lagalegan ramma og hindranir, s.s. höfundarétt.
- **Fjárhagslegur rammi:** Stafræn endurgerð er dýr og því getur kostnaður – og möguleg fjármögnun – haft afgerandi áhrif á ákvarðanatöku. Ferlið við að velja efni til stafrænnar endurgerðar getur líka verið kostnaðarsamt og tímafrekt og því er mögulegt að ódýrara yrði að færa heilt safn á stafrænt form fremur en að fara í kostnaðarsama greiningu þess áður en slík yfirfærsla yrði hafin.
- **Ástand eða einkenni hlutarins:** Nauðsynlegt getur verið að setja efni í sérstakan forgang ef hætta er á að ekki náist að bjarga því frá skemmdum eða glötun, en þetta getur einkum átt við safnefni á hverfulu formi.
- **Tæknilegt aðgengi:** Aðgengi að viðeigandi tækniúrlausnum getur skipt máli þar sem stundum er ekki einfalt að færa geymsluefni safna á stafrænt form, t.d. þegar um

<sup>3</sup> Leiðbeiningar frá UNESCO/PERSIST (2016) um heildstæða vörsluáætlun:

<http://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/cultural-heritage/documents/persist-content-guidelines.pdf>

samsett efni er að ræða sem þarfnast sérstakrar uppsetningar til slíkrar yfirfærslu eða ef sérstakrar tækni er þörf.

- **Gildi eða verðmæti safngrips:** Huga þarf vel að því að sett verði í forgang efni sem hefur menningarlegt, sögulegt, listfræðilegt eða vísindalegt gildi fyrir þjóðina. Sömuleiðis getur gildi eða mikilvægi hlutar verið metið út frá fagurfræðilegu sjónarmiði, innihaldi, samhengi eða notkunarmöguleikum. Viðkomandi safn eða menningarstofnun lítur þá á safngripinn/-efnið sem sérstaka perlu, dæmigerðan fulltrúa eða meðal verðmætari og áhugaverðari hluta safnsins.
- **Tiltæk lýsigögn:** Ef ekki eru tiltæk nauðsynleg lýsigögn um hlutinn er stafræn endurgerð tilgangslítill, því hún mun ekki leiða til betra aðgengis að viðkomandi efni t.d. í leitarvélum; vinnsla slíkra gagna getur því verið nauðsynleg forsenda stafrænnar endurgerðar.
- **Möguleiki á ljóslestri:** Leitarbærni tölvugagna er mikilvæg sbr. lýsigögnin. Það getur haft takmarkaðan tilgang að setja mikið magn af texta á vefinn sem ekki er hægt að leita í. Góður árangur er af ljóslestri (e. Optical Character Recognition, OCR) prentaðs texta, s.s. dagblaða, tímarita og bóka en ekki af handskrifuðum texta - og skjöl eru í fæstum tilfellum hægt að tölvulesa.
- **Sýningar og kynningarefni:** Aukinn möguleiki til sýninga, fræðslu og kynningar á viðkomandi efni eru gjarna helstu hvatar stafrænnar endurgerðar safnmuna hjá söfnum og menningarstofnunum.
- **Ytri aðstæður:** Hér geta átt við ytri aðstæður í þjóðfélaginu, s.s. staða tungumáls í litlu málsamfélagi.

## 6 Aðgengi að stafrænum menningararfi

Í 1. gr. laga um menningarminja (nr. 80/2012) segir: „*Tilgangur laga þessara er að stuðla að verndun menningarminja og tryggja að íslenskum menningararfi verði skilað óspilltum til komandi kynslóða.*“ Verndun og varðveisla er því í öndvegi, en jafnframt segir síðar í sömu grein að tilgangur laganna sé að „*...auðvelda aðgang og kynni þjóðarinnar af menningarminjum og greiða fyrir rannsóknum á þeim.*“

Þetta síðara ákvæði 1. greinar laganna er mikilvægt, því varðveisla efnis sem enginn hefur tækifæri til að njóta er lítils virði. Aðgengi að menningarminjum almennt getur verið takmarkað við ákveðna staðsetningu, einstaklinga, hópa o.s.frv., en efni sem fært hefur verið á stafrænt form býður upp á möguleika til að skapa aðgengi óháð staðsetningu og tíma og getur því aukið gríðarlega aðgengi almennings að umræddu efni; ýmsar hindranir hverfa þegar fólk situr fyrir framan tölvu og getur upp á eigin spýtur kannað lendur menningararfsins í gegnum viðeigandi leitarvélar veraldarvefsins.

Eins og fram er komið sagði í greinargerð sem fylgdi tillögu til þingsályktunar um varðveislu menningararfleifðar á stafrænu formi, að tryggja þyrfti að bókmenntaverk, tónverk, myndverk og önnur menningarverðmæti fyrri alda, áratuga og ára verði alltaf tiltæk almenningsi á stafrænu formi. Þetta metnaðarfulla markmið krefst þess að vandað verði til verka og að tæknileg og lagaleg álitaefni og vandamál verði skilgreind og leyst eftir bestu getu. Aukinn aðgangur almennings þykir sjálfsagður jafnframt því sem skilningur hefur aukist á mikilvægi aðkomu og þátttöku almennings í starfi safna og menningarstofnana. Gera má ráð fyrir að samanlögð þekking á safnefni og möguleikum til nýtingar þess geti ekki síður verið að finna utan safna en hjá fagfólki þeirra og að samvinna milli þessara hagsmunahópa geti verið bæði æskileg, skapandi og gefandi fyrir samfélagið.

Menningarstefna stjórnvalda styður þessi marmið, en þar segir m.a.: „*... að aðgengi að menningarstarfi og vitund um menningararf séu mikilvægir þættir í samfélagsgerðinni. Rannsóknir og miðlun á menningararfinum efla vitund um sögulegt samhengi og styrkja sjálfsmynd landsmanna.*“ Í markmiðum stefnunnar er varða stafræna menningu segir jafnframt: „*Framboð á íslenskri menningu í stafrænu formi verði vandað og sýnilegt.*“ Einnig segir þar: „*Menningarstofnanir efla miðlun á listum og menningararfi með stafrænum hætti...*“ Og loks segir í stefnunni: „*Stuðlað verði að virkri þátttöku og sköpun landsmanna í gegnum netið.*“

Aukið og bætt aðgengi að þeirri safneign sem er varðveitt í íslenskum söfnum og menningarstofnunum getur skipt sköpum fyrir lifandi menningararf og gefur tækifæri til að slíkur menningararfur verði notaður og þróaður frekar í samtímanum og þannig orðið virkur hluti af daglegu lífi. Mörg söfn hafa náð góðum árangri á þessu sviði með því að færa menningarefni á stafrænt form, en til að árangur náist á landsvísu þarf öflugt samstarf og samræmdar lausnir.

## 6.1 Vefgáttir og sérhæfðir vefir menningarefnis

Á síðustu árum hefur orðið bylting í stafrænni birtingu menningarefnis á vefnum víða um heim sem og hér á landi, og er vert að vísa til nokkurra dæma.

### Europeana.eu

Evrópusambandið setti á laggirnar verkefnið Europeana sem var ætlað að hvetja og efla þátttökupjóðir í stafrænni varðveislu menningar- og náttúruminja í Evrópu og skapa eina vefgátt til að hægt yrði að nágast slíkt efni frá öllum þátttökulöndum. Europeana-vefurinn ([www.europeana.eu/portal/](http://www.europeana.eu/portal/)) veitir gjaldfrjálstan aðgang að gríðarlegu magni og úrvali af stafrænu efni, þar sem meira 3.000 stofnanir, stór og smá söfn í allri Evrópu, hafa lagt til efni í Europeana vefgáttina, þar á meðal íslensk söfn. Europeana er svokallaður lýsigagnagrunnur og varðveitir einungis lýsigögn um munina en ekki stafrænar endurgerðir - en vísar hins vegar í þær á vefsíðum eða vefþjóni varðveislusafnsins ef þær eru fyrir hendi.

### Bokhylla.no

Bokhylla er stafrænt bókasafn í Noregi en þar eru aðgengilegar almenningi í Noregi, í gegnum norskar IP tölur, stafrænar endurgerðir af rúmlega 236 þúsund norskum bókum. Áætlað er að um 250 þúsund bækur verði aðgengilegar á Bokhylla eftir fimm ár.

### Leitir.is

Íslenska leitargáttin leitir.is var opnuð í nóvember árið 2011 og er hlutverk hennar að vera samþætt leitargátt fyrir efni íslenskra safna og menningarstofnana. Vefurinn veitir auðveldan aðgang að upplýsingum um þau menningarverðmæti sem ýmis söfn landsins hafa að geyma í gegnum skráningarkerfi og stafrænar myndir/endurgerðir muna, ef þær eru fyrir hendi, en stefnt er að því að leitarvefurinn nái til safnefnis fleiri stofnana. Samþætt leitarvél Leitir.is gefur kost á leit í mörgum gagnaskráum samtímis, sem tryggir gæði leitarniðurstaðna og býður jafnframt upp á leit þvert á ólíkar gagnaskrár. Markmið með Leitir.is er að notandinn geti á einum stað fundið gæðaefni í umsjón eða eigu íslenskra safna og skoðað stafrænar endurgerðir ef þær eru fyrir hendi. Höfundaréttarmál takmarka þó aðgengi sbr. kafla um Sarp hér aftar. Leitir.is eru reknar af Landskerfi bókasafna.

### Gegnir.is

Bókasafnsgrunnur Gegnir er nú hluti af leitargáttinni leitir.is. Gegnir.is er einstakur í sinni röð sem sameiginlegur grunnur allra íslenskra bókasafna og geymir skráningarfærslur fyrir allar útgefnar íslenskar bækur, sem og blöð, tímarit, myndefni, nótur, hljóðrit og fleira efni sem til er í bókasöfnum landsins. Gæðastýring er öflug og verða þau söfn sem eru aðilar að kerfinu að hlíta ströngum reglum við skráningu í grunninn. Gegnir er lýsigagnagrunnur og varðveitir ekki stafræn eintök af bókum.

## **Sarpur.is**

Sarpur.is er sömuleiðis einstakur í sinni röð sem heilstætt upplýsingakerfi og gagnagrunnur yfir margþætt en mjög tengd menningarsöguleg gögn s.s. listaverk, muni, myndir, fornleifar, hús, þjóðhætti og örnefnalýsingar o.fl. Þjóðminjasafn Íslands vann fyrstu útgáfu Sarps, en árið 2002 var stofnað sérstakt félag utan um rekstur kerfisins af gagnaeigendum, þ.e. Rekstrarfélag Sarps en meginmarkmið Sarps er að halda utan um og varðveita skráningu um safneign aðildarsafna kerfisins. Söfn sem skrá í Sarp ráða því hvort færsla fyrir safngrip og/eða mynd af honum er birt á sarpur.is eða ekki. Vegna óvissu um höfundarétt einkanlega, kjósa sum söfn að birta ekki færslur á sarpur.is, á meðan önnur söfn birta færslurnar en þá án ljósmynda. Vegna þessa er það efni sem birt er á sarpur.is aðeins hlutmengi af því sem skráð er í Sarp.

Sarpur er einnig tengdur leitargáttinni Leitir.is og er því hægt að leita upplýsinga um alla safneign aðildarsafnanna í gegnum Leitir.is með þeirri undantekningu að gögn af tegundinni myndlist/hönnun eru undanskilin og ekki birt, vegna óvissu um höfundaréttarmál.<sup>4</sup> Sarpur er lýsigagnagrunnur en ekki varðveislukerfi og stafræna efnið sem þar er að finna er ekki í þeirri upplausn sem krafa er gerð um til varðveislu. Sarpur er rekinn af Landskerfi bókasafna.

## **Tímarit.is**

Vefurinn tímarit.is er stafrænt safn sem veitir aðgang að nær öllum íslenskum blöðum og tímaritum frá upphafi útgáfu og fram til 1920, eða á sjöttu milljón myndaðra blaðsíðna, auk þess sem þar er efni frá Færeyjum og Grænlandi. Stefnt er að því að flest öll íslensk dagblöð verði gerð aðgengileg í gegnum vefinn. Markmiðið með þessum safnvef er að veita greiðan aðgang að útgefnum blöðum og tímaritum sem hafa að geyma auk fréttæfnis, efni um bókmenntir og listir, sagnfræði, þjóðlíf, menningu, stjórnmal, atvinnuvegi, viðskipti o.m.fl. Þetta býður upp á breyttar rannsóknaaðferðir og fræðavinnu með öflugri textaleit í miklu magnis efni án þess að þurfa að fletta í gegnum einstök blöð eða vita hvar skuli leita. Tímarit.is geymir lýsigögn sem og stafrænar endurgerðir blaða og tímarita. Tímarit.is er rekið af Landsbókasafni Íslands – Háskólabókasafni.

## **Handrit.is**

Vefurinn Handrit.is veitir aðgang að sögulegum handritum sem varðveitt eru í þremur stofnunum, þ.e. á Landsbókasafni Íslands – Háskólabókasafni, Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum og Árnasafni í Kaupmannahöfn. Einungis hluti handritanna hefur verið myndaður, en stafræna safnið veitir fræðimönnum þegar ómetanlegan aðgang. Handrit.is geymir lýsigögn og stafrænar endurgerðir og er rekinn af Landsbókasafni Íslands – Háskólabókasafni í samvinnu við Árnastofnanirnar.

---

<sup>4</sup> Heimild, Sveinbjörg Sveinsdóttir framkvæmdastjóri Landskerfis bókasafna hf. í tölvupósti 3. mars 2017.

## **Bækur.is**

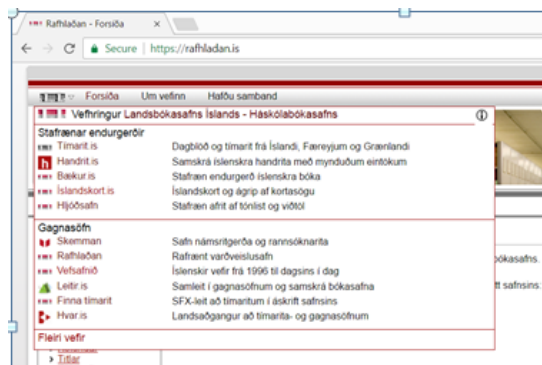
Bækur.is er stafrænt safn prentaðra bóka, einnig á vegum Landsbókasafns Íslands – Háskólabókasafns. Þar er að finna íslenskar bækur og einnig erlend rit sem tengjast Íslandi, og eru utan höfundaréttar. Í öðru lagi eru þar stafrænar endurgerðir íslenskra bóka í höfundarétti ef leyfi hefur fengist fyrir endurbirtingu á vef. Bækur.is varðveitir lýsigögn og stafrænar endurgerðir bóka.

## **Íslandskort.is**

Vefurinn Íslandskort.is er sömuleiðis rekinn af Landsbókasafni Íslands – Háskólabókasafni og er stafrænt safn Íslandskorta. Stefnt er að því að birta á vefnum heildarmynd af kortasögu Íslans og reynt að ná til sem flestra fornra korta af landinu. Árið 2012 var vefurinn endurgerður frá grunni og útlit hans samræmt við aðra vefi Landsbókasafns og voru þá öll kort safnsins mynduð á ný í talsvert betri gæðum og birt á pdf og jpeg formi.

## **Vefhringur Landsbókasafns Íslands – Háskólabókasafns**

Á heimasíðu safnsins er hægt að smella á tákn vefhringsins (efst í vinstra horni) til að birta lista yfir gagnasöfn og vefi með stafrænar endurgerðir menningarefnis, svo sem Timarit.is, Handrit.is, Bækur.is og Íslandskort.is:



## **Einkaskjalasafn.is**

Vefurinn Einkaskjalasafn.is er samskrá yfir einkaskjalasöfn á Íslandi og afurð samstarfs Þjóðskjalasafns Íslands, héraðsskjalasafna og Landsbókasafns Íslands – Háskólabókasafns sem miðar að því að bæta aðgengi að skráningu um einkaskjalasöfn. Þjóðskjalasafn Íslands á og rekur vefinn og hefur umsjón með að safna á einn stað upplýsingum um einkaskjalasöfn hjá vörslustofnunum landsins. Á vefnum sem er lýsigagnagrunnur er að finna skráningu og upplýsingar um rúmlega 5.000 einkaskjalasöfn, en stafrænar endurgerðir skjalanna eru einungis til staðar í litlum mæli.

## **Stafrænar heimildir Þjóðskjalasafns Íslands**

Á heimasíðu Þjóðskjalasafns Íslands er að finna lista yfir ýmsa vefi safnsins sem geyma stafrænar heimildir, svo sem manntalsvef, sóknarmannatöl, jarðavef, túnakort og sóknarmannatöl.



Af öllu ofangreindu efni má vera ljóst að þegar er aðgengilegt fjölbreytt úrval af efni sem íslenskar menningarstofnanir varðveita, og að framboð af slíku efni er stöðugt að aukast. Hins vegar skortir enn á samhæfingu í framsetningu og varðveislu efnisins, sem og að það sé allt aðgengilegt með samræmdum hætti t.d. í gegnum leitargáttina [leitir.is](http://leitir.is) sem leitar í völdum en ólíkum gagnaskráum.

Það hlýtur því að verða mikilvægur þáttur í að efla stafræna varðveislu menningarefnis hér á landi að vinna að slíkri samræmingu.

## **Ljósmyndasafn.reykjavík.is**

Myndavefur Ljósmyndasafns Reykjavíkur, Borgarsögusafns; [ljósmyndasafn.reykjavik.is](http://ljósmyndasafn.reykjavik.is) opnar aðgang inn í safneign Ljósmyndasafnsins og birtir skráningu og stafrænar smámyndir af um 25.000 myndum. Myndirnar eru frá tímabilinu um 1870 – 2002 og eru eftir tugi ljósmyndara.



## 7 Langtímavarðveisla

Langtímavarðveisla stafrænna gagna og upplýsinga er flókin og vandasöm og krefst sérstaks búnaðar og sértæktrar þekkingar. Verkefnið er yfirgripsmikið og mikilvægt að samnýta og samræma þekkingu, búnað og aðferðir til að tryggja hagkvæmni og öryggi gagna. Á margan hátt er erfiðara og ótryggara að varðveita efni á stafrænu formi en á hliðrænu (líkt og á pappírformi) því alltaf vofir yfir hættan á að gögnin læsist inni í vistunarsniði og/eða geymslumiðlum, sem og í hug- og vélbúnaði sem úreldist hratt.

Stofnunum sem bera ábyrgð á varðveislu rafrænna gagna ber að fara eftir stefnu og áætlun sem tryggir aðgengi að gögnunum, ekki aðeins næstu mánuðina og árin heldur til framtíðar, og langtímavarðveisla ætti að vera sjálfsagður hluti af stjórnun stafrænna safna. **OAIS** staðallinn (Open Archival Information System) hefur náð útbreiðslu sem staðall fyrir varðveislufurli og er sá staðall sem almennt notaður er hér á landi við stafræna varðveislu menningarverðmæta. Notkun á þeim staðli ætti því að vera skilyrði fyrir stuðningi við stafræna yfirfærslu menningarefnis.

Það er ljóst að stafræn endurgerð eða yfirfærsla hefur marga kosti í för með sér fyrir söfn og menningarstofnanir, en jafnframt er nauðsynlegt að hafa í huga vandann sem stafrænu gögnin skapa, þ.e. að söfnin geti orðið háð hug- og vélbúnaði sem úreldist hratt. Stafrænar skrár sem er auðvelt að nálgast í dag geta þannig orðið óaðgengilegar eftir nokkur ár vegna hraðrar tæknipróunar og -breytinga. Vegna þessa þurfa söfn að gæta þess að gera sérstakar ráðstafanir til að tryggja langtímavarðveislu stafræns efnis. Notkun staðlaðra og hagkvæmra lausna með viðurkenndum stöðlum fyrir lýsigögn er afgerandi þáttur í að náð verði þeim árangri sem stefnt er að, þ.e. langtímavarðveislu efnisins í stafrænu formi. Því er nauðsynlegt að skilgreina hlutverka- og ábyrgðarskiptingu við stafræna endurgerð – og vinna heildstætt að því að velja viðeigandi lausnir og búnað til framkvæmdanna.

### 7.1 Samnýting sérfræðiþekkingar og búnaðar

Samræmdar lausnir á landsvísu stuðla að stöðluðum og vönduðum vinnubrögðum fyrir smærri aðila. Þjóðminjasafn Íslands hefur meðal annarra staðið fyrir samræmdri skráningu í gagnasafnið Sarp en flestöll minjasöfn landsins skrá safnkost sinn í það kerfi með samræmdum og stöðluðum hætti og sömuleiðis flest listasöfn landsins. Sarpur er hins vegar ekki hugsaður sem varðveislukerfi í núverandi mynd og leysir því ekki þann vanda safnanna.

Þekking, hæfni og aðstaða til langtímavarðveislu stafrænna gagna hefur verið byggð upp hjá Landsbókasafni Íslands – Háskólabókasafni, Þjóðskjalasafni Íslands og fleiri aðilum á undanförunum árum sem mikilvægt er að nýta, en þessar stofnanir hafa byggt upp öflugan búnað til langtímavarðveislu sem og sérþekkingu á sviðinu.

Þjóðskjalasafn Íslands varðveitir gögn með því að umbreyta þeim yfir á önnur opin skráasnið sem notuð eru til geymslu, mismunandi eftir tegundum skráa, s.s. hljóð, myndir eða texta. Þetta er sú leið sem þjóðskjalasöfn Norðurlandanna hafa farið til að varðveita rafræn gögn

en Þjóðskjalasafnið hefur fylgt aðferðum frá Ríkisskjalasafni Danmerkur (Statens Arkiver). Til að tryggja að rafræn gögn lokist ekki inni í úreltum búnaði er fyrirhugað að þau verði afhent vörslusafni mun fyrr en t.d. pappírsskjöl. Síðan er það stöðugt verkefni að fylgjast með og tryggja að gögn verði færð á ný snið og verði aðgengileg fyrir nýja miðla þegar hætta er á úreltingu sniðs eða búnaðar.

Kostnaður við langtímarvarðveislu er verulegur, bæði stofnkostnaður við uppbyggingu búnaðar og þekkingar, sem og rekstrarkostnaður. Gjarnan eru varðveitt fleiri eintök af hverju safni, og magn stafræns efnis eykst hraðar en var fyrirséð fyrir aðeins örfáum árum, og er talað um veldisvöxt í því efni.

Í stefnu Landsbókasafns Íslands – Háskólabókasafns 2013 – 2017 kemur fram í kafla um framtíðarsýn það markmið að safnið skuli „*gegna forystuhlutverki hvað varðar þróun og nýsköpun á sviði varðveislu og stafrænnar endurgerðar.*“<sup>5</sup> Þar er einnig að finna sérstaka stefnu um stafræna endurgerð og varðveislu stafrænna gagna.

Reynslan sýnir að tækniframfarir eru örar á þessu sviði sem ýmsum öðrum, og er stutt ending tæknilausna því veruleg áskorun. Gera má ráð fyrir að skipta þurfi út stafrænni geymslutækni þriðja til fimmta hvert ár.<sup>6</sup> Til að takast á við slíkar áskoranir þarf að skoða vandlega kosti þess að nýta sem best stafrænar gagnageymslur á landsvísu til langtímarvarðveislu þess menningarefnis sem hér er til umfjöllunar.

Sömuleiðis ber að nýta sem best þá þekkingu sem byggst hefur upp sviði langtímarvarðveislu í geiranum hjá þeim stofnunum sem nefndar hafa verið (þ.e. Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn, Þjóðskjalasafn Íslands o.fl.) og liggur beint við að þess verði óskað að þær stofnanir taki virkan þátt á uppbyggingu sameiginlegra lausna á landsvísu á þessu sviði fyrir öll söfn og stofnanir sem varðveita menningararf.

## 7.2 Skýjaþjónusta

Svonefnd skýjaþjónusta (e. Cloud Computing) snýr að geymslustað og aðgengi fremur en að aðferðum við langtímarvarðveislu og eru helstu kostirnir við notkun skýjaþjónustu sagðir vera stöðugra og ódýrara geymslupláss en fæst með hefðbundnari geymsluaðferðum stafræns efnis. Tölvuský veita netaðgang að netþjónum, gagnageymslum, forritum o.s.frv. og er gjarnan greitt fyrir aðgengi að slíkum tölvuskýjum eftir notkun og þörfum, s.s. diskum, minni, bandvídd, fjölda véla o.fl.

Tölvuský getur verið svokallað einkaský (e. Private cloud) sem er þá rekið á lokuðu neti stofnunar, fyrirtækis eða annars aðila og er eingöngu aðgengilegt viðkomandi. Einkaský hentar einkum þeim sem þurfa að lúta ströngu regluverki eða vinna með viðkvæm gögn. Oft getur verið vafamál hvort lagalega sé heimilt að vista gögn á tölvuþjónum erlendis eins og raunin getur verið í almennu tölvuskýi.

<sup>5</sup> Stefna Landsbókasafns Íslands – Háskólabókasafns fyrir árin 2013 – 2017. Aðgengileg á:

<https://landsbokasafn.is/index.php/home/bokasafnid/stefna>

<sup>6</sup> Nasjonal strategi for digital bevaring og formidling av kulturarv (2008-2009)

## 8 Samræming og samvinna

Í menningarstefnu stjórnvalda segir: „*Menningararfur þjóðarinnar verði gerður aðgengilegur á sem flestum sviðum á stafrænu formi. Í þessu efni þurfa menningarstofnanir sem vinna með stafrænt efni að starfa saman, forgangsraða og gera áætlanir.*“

Í könnun mennta- og menningarmálaráðuneytisins kemur fram að nú þegar sé víðtæk samvinna á milli stofnana og samræming er í ágætu lagi. Vert er að skipa þessari samvinnu ákveðin form, m.a. til að auðvelda minni söfnum að rækja skyldu sína við skráningu muna. Veruleg þekking hefur orðið til á landinu á þessu sérfræðisviði í tengslum við innra starf safnanna, en einnig hefur starfsfólk margra safna öðlast verðmæta þekkingu og reynslu í tengslum við erlent samstarf á liðnum árum, s.s. í samvinnu við Europeana, DCA verkefnið (e. Digitising Contemporary Art) o.fl.

Ýmis söfn hér á landi, einkum stærri söfn, eru komin vel á veg með að stafvæða sitt efni og veita almenningi aðgang að safneign sinni og leggja áherslu á að auka aðgengi að því efni sem þau varðveita í gegnum stafræna miðla. Mörg söfn hafa sett sér stefnu um stafræna endurgerð og varðveislu stafrænna ganga, þar sem markmiðið er að notendur geti nálgast efni safnsins hvar sem er og hvenær sem er. Þessi þróun bendir til þess að söfn og aðrar menningarstofnanir verði reiðubúin til að auka samvinnu sín í milli til að ná því markmiði sem hér hefur verið lagt til grundvallar, þ.e. að gera menningararfinn aðgengilegan á sem flestum sviðum á stafrænu formi.

Einn þáttur slíkrar samvinnu þarf að felast í tæknilegri samhæfingu. Safnaráð gerir kröfu til viðurkenndra safna (þ.e. menningarmínjasafna, náttúrumínjasafna og listasafna) um að notaðir séu opnir staðlar við skráningu safnmuna, t.d. OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting) og að tæknilegur frágangur skráningarkerfis sé með þeim hætti að leitarvélur á veraldarvefnum geti með sjálfvirkum hætti sótt þær upplýsingar sem heimilt er að birta almenningi og sem réttastar eru hverju sinni. Skráningarkerfum safnanna er þannig ætlað að þjóna markmiðum safnalaga um varðveislu menningararfs og skulu söfn fara eftir leiðbeiningum höfuðsafns um skráningu.

Ýmis viðfangsefni koma til álita við stafræna endurgerð menningararfsins sem mikilvægt er að leysa og ná sameiginlegri niðurstöðu um, svo sem val á stöðlum, forgangsröðun verkefna í stafrænni endurgerð og ákvarðanir um aðgengi að og nýtingu efnis. Í þessu samhengi er mikilvægt að hlutverka- og ábyrgðarskipting verði vel skilgreind og að tengsl við söfn og menningarstofnanir verði góð og að stuðningur við stafræna endurgerð, varðveislu og birtingu menningararfleifðar verði skilvirkur.

Á tímum þar sem tækni þróast hratt og eign á snjalltækjum er orðin almenn sjá stjórnendur safna og menningarstofnana fram á nýjar áskoranir við miðlun þeirrar safneignar sem þau varðveita, þjóðararfleifðarinnar, og standa frammi fyrir ýmsum flóknum spurningum:

- Hvernig er hægt að efla þátttöku almennings í starfi viðkomandi stofnana?
- Hvaða þjónustu eiga stofnanirnar að bjóða upp á?

- Hvernig er hægt að ná settum markmiðum í samræmi við lög um höfundarétt?
- Hvaða færni þarf starfsfólk safna og menningarstofnana að búa yfir til að ná árangri í stafrænu samhengi?
- Hver er kostnaður/ávinningur við að færa safneign á aðgengilegt form?
- Hvaða búnaði þurfa söfn og menningarstofnanir að búa yfir, hvaða þjónustu ættum við að kaupa að og á hvaða sviði ættum við að vinna með og tengjast öðrum stofnunum?

Upplýsingatæknin hefur vissulega auðveldað menningarstofnunum að þróa og skapa sértækar lausnir við útfærslu stafrænnar tækni, og það hefur verið keppikefli þeirra að nýta sem best þau tækifæri sem þau hafa skapað sér á þessum vettvangi. Til þessa hefur vinnan verið unnin á forsendum viðkomandi stofnana og því e.t.v. á kostnað mögulegrar samræmingar og samvinnu. Þróunin hefur hugsanlega orðið til þess að tefja fyrir því að skipulega væri unnið að stafrænni endurgerð á Íslandi, þar sem hagkvæmni, samnýting þekkingar, tækni og aðstöðu væri höfð að leiðarljósi samhliða þekkingarmiðlun o.s.frv.

Þessu þarf að breyta.

## 8.1 Sameiginlegur gagnagrunnur safna í Danmörku

Danir hafa á undanförunum árum unnið að samræmingu á þessu sviði og var á árunum 2010 og 2011 framkvæmd greining á kostum sameiningar á skráningar- og umsýslukerfum safna sem heyra undir Slots- og kulturstyrelsen, þ.e. minja-, lista- o.fl. safna. Niðurstöður starfshóps skipuðum fulltrúum stjórnvalda og fulltrúum safna s.s. frá Statens Museum for Kunst og Nationalmuseet, voru teknar saman í skýrslunni Fælles museums-it.<sup>7</sup> Þar kemur fram að sameiginleg lausn væri æskileg af hagkvæmisástæðum, tæknilegum ástæðum og vegna annarra kosta við samræmt umhverfi. Áætlað er að innleiða nýjan sameiginlegan gagnagrunn safna á árinu 2017.

Fyrir utan tæknilegan og fjárhagslegan ávinning hafa dönsku söfnin nokkrar væntingar um faglegar framfarir<sup>8</sup> en líkt og íslensk söfn eru þau dönsku skyldug samkvæmt safnalögum að safna, skrá, varðveita, rannsaka, sýna og miðla menningararfinum og er nýjum gagnagrunni safna (SARA) ætlað að auka möguleika öllum á þessum sviðum:

- Söfnun – sameiginlegur gagnagrunnur gefur yfirsýn yfir eign safnanna og styður við samræmda söfnunarstefnu.
- Skráningu – stuðlar að öflugri skráningu og betri gæðum.
- Varðveislu – styður við faglegt skipulag safngeymslna og sömuleiðis við langtíma-varðveislu stafræns efnis.
- Rannsóknum – tryggir aðgengi að gögnum til rannsókna með öflugri leitarvirkni og skýrslutólum.

<sup>7</sup> Skýrsla DevoteamConsulting, Fælles museums-it. Sótt 26. október 2016

[http://slks.dk/fileadmin/user\\_upload/dokumenter/Museer/Museernes\\_arbejdsopgaver/Museums-it\\_Rapport.pdf](http://slks.dk/fileadmin/user_upload/dokumenter/Museer/Museernes_arbejdsopgaver/Museums-it_Rapport.pdf)

<sup>8</sup> Frétt á heimasíðu danska menningarmálaráðuneytisins. Sótt 26. október 2016 <http://slks.dk/museer/museernes-arbejdsopgaver/registrering/projekt-sara/formaal-med-projekt-sara/>

- Miðlun – gögn í gagnagrunninum verða opin og aðgengileg almenningi, fagfólki og öðrum þeim sem gætu haft áhuga á að endurnýta gögnin, s.s. í ferða- eða menntunargeiranum.

Danir eru hér að ganga sömu slóð og Íslendingar í skráningarmálum safna með tilkomu Sarps en ganga mun lengra á ýmsum sviðum og gera m.a. ráð fyrir langtímaráðveislu gagnanna, endurnotum þeirra og möguleika á að sækja skrárnar á mismunandi formi.

## 8.2 Stafrænt safn á landsvísu í Finnlandi

Finnar hafa komið á fót sameiginlegu stafrænu safni (e. National Digital Library) fyrir menningararfleifð sína. Markmið stafræna safnsins er að bæta aðgengi og notkunar- möguleika rafræns efnis og þjónustu bókasafna, skjalasafna, minjasafna og annara safna sem geyma menningararfleifð.

Stafræna safnið ber einnig ábyrgð á langtímaráðveislu stafræna efnisins.

Stafræna safnið Finna miðlar upplýsingum um menningararfleifð á stafrænu formi til evrópsku gáttarinnar, Europeana.

Mennta- og menningarráðuneyti Finnlands stýrir þróun safnsins. Markmiðið er að tryggja aðgang að upplýsingum og menningu og gefa kost á hagnýtingu menningararfleifðar.

Opinbert viðmót stafræna safnsins er kallað FINNA, [www.finna.fi](http://www.finna.fi)

## 9 Framkvæmd rannsókna

Til að ná heildarsýn og yfirliti yfir stafræna varðveislu menningararfleifðar á Íslandi var ákveðið gera rannsókn á stöðu mála og senda út spurningakönnun til safna og menningarstofnana sem gætu haft að geyma menningararfleifð af þeim toga sem vísað er til í ályktun Alþingis frá 14. maí 2014.

Myndaður var óformlegur ráðgjafahópur eftirfarandi sérfræðinga sem aðstoðaði við gerð spurninga og veitti faglega ráðgjöf við framkvæmd verkefnisins:

Dagný Heiðdal, Listasafni Íslands,

Hrefna Róbertsdóttir/Unnar Ingvarsson, Þjóðskjalasafni Íslands,

Sigurður Trausti Traustason, fagstjóri Sarps, Landskerfi bókasafna,

Þorvaldur Böðvarsson, Þjóðminjasafni Íslands og

Örn Hrafnkelsson, Landsbókasafni Íslands – Háskólabókasafni.

Spurningar í könnun voru prófaðar með aðstoð ólíkra tegunda safna, sem hvert og eitt svaraði profukönnun sem send var út um mitt sumar 2016. Profukönnunin tókst vel og komu fram gagnlegar ábendingar sem m.a. snéru að tæknilegum agnám við móttöku vefkönnunar, en einnig að flokkun safneignar og útskýringum.

Endanleg könnun var síðan send út til rúmlega eitt hundrað stofnana um miðjan ágúst 2016. Var hún send í gegnum kannanakerfið [SurveyMonkey](#), þannig að tölvupóstur með einkvæmum hlekk í vefkönnun var sendur til hvers þátttakanda, safns eða stofnunar. Kerfið heldur utan um svör, þ.e. hverjir hafa svarað eða ekki, og styður við eftirfylgni og svör til þátttakanda.

Í greinargerð með þingsályktuninni var gerð tillaga um að verkefninu yrði skipt í eftirfarandi verkþætti til að kortleggja stöðuna:

- Gert yrði yfirlit yfir núverandi stöðu varðveislu íslenskrar menningararfleifðar á stafrænu formi hjá íslenskum menningarstofnunum.
- Unnið yrði yfirlit yfir það efni sem þingsályktunin tekur til sem söfn og aðrar menningarstofnanir telja ástæðu til að varðveita til framtíðar á stafrænu formi, bæði til að tryggja varðveislu umrædds efnis og til að auðvelda aðgengi almennings að því frá því sem nú er.

Í könnuninni var leitað eftir svörum við spurningum sem miðuðu að því að kortleggja stöðu stafrænnar endurgerðar menningararfsins. Spurt var um magn menningarminja og hlutfall skráningar lýsigagna í gagnagrunn, hlutfall muna sem búið er að færa á stafrænt form, hlutfall muna sem ekki er talin ástæða til að færa á stafrænt form og hlutfall efnis sem er varið höfundarétti. Óskað var eftir tillögum frá hverju safni um forgangsverkefni innan þeirrar stefnumörkunar sem ráðherra ber að gera tillögu um á þessu sviði. Spurt var um

stefnu viðkomandi aðila á sviðinu, notkun staðla, samræmingu og samvinnu við önnur söfn. Einnig var spurt um langtíamavarðveislu.

Þessi spurningakönnun um stöðu varðveislu menningarefnis á stafrænu formi var send til safna landsins sem heyra undir lög um menningarminjar, lög um Þjóðminjasafn Íslands, lög um opinber skjalasöfn, lög um skylduskil til safna og safnlög, til Landsbókasafns Íslands – Háskólabókasafns og annarra safna í eigu ríkisins, og loks til annarra safna og stofnana sem geyma menningararfleifð þjóðarinnar og fylgja alþjóðlegum siðareglum safna sem útgefnar eru af Alþjóðaráði safna, ICOM. Loks var könnun send til dagskrársafns RÚV og annarra safna sem þykja mikilvæg í menningarlegu samhengi.

Upphaflega var könnun send til 105 safna og menningarstofnana, en nokkrar þeirra bera ekki sjálfar ábyrgð á varðveislu muna og töldu því ekki ástæða til að svara könnun. 80 söfn svöruðu að hluta en um 75 luku við að svara öllum þáttum könnunarinnar. Þeir aðilar sem ekki svöruðu eða svöruðu einungis að hluta gáfu margir hverjir þá skýringu að skráning muna væri í of miklum ólestri til að umbeðnar upplýsingar lægju fyrir og var þá gjarnan skortur á mannafla tilgreindur sem ástæða. Þegar svör er skoðuð eftir tegundum safna kemur í ljós að rúmlega 90% héraðsskjalasafna luku við könnunina og um 80% viðurkenndra safna. Öll stærstu söfn og menningarstofnanir í ríkiseigu, þ.m.t. höfuðsöfnin, luku við könnunina.

Eftirfarandi kafli um stöðu varðveislu menningararfleifðar á stafrænu formi byggir á svörum stjórnenda eða annarra fulltrúa safna og menningarstofnana við spurningum í könnun og er gerður eðlilegur fyrirvari um nákvæmni í svörum. Hlutfallstölur sem koma fram í kaflanum eru í öllum tilvikum vegið meðaltal.

## 10 Staða varðveislu menningararfleifðar á stafrænu formi

Sú könnun sem lýst hefur verið miðaði að því að ná fram yfirliti yfir það efni tengt menningararfleifð sem viðeigandi söfn og aðrar menningarstofnanir telja ástæðu til að varðveita til framtíðar á stafrænu formi, bæði til að tryggja varðveislu umrædds efnis og til að auðvelda aðgengi almennings að því frá sem nú er. Könnuð var staða rafrænnar skráningar safngripa og lýsigagna í tölvukerfi, áætlað hlutfall þess efnis sem hefur verið fært á stafrænt form, hlutfall safneignar sem ekki er talin ástæða til að færa á stafrænt form og hlutfall safnkosts sem kynni að vera varinn höfundarétti.

Sérstakleg var skoðuð samræming, stöðlun og samvinna safna við skráningu safnkosts og við stafræna afritun og endurgerð.

### 10.1 Stafræn endurgerð safneignar

Í könnuninni voru svarendur beðnir um að áætla magn safneignar og stöðu stafrænnar endurgerðar í eftirfarandi flokkum og þá einungis þeirra tegunda sem viðkomandi safn varðveitir en sama könnun var send á öll söfn og stofnanir. Við úrvinnslu gagna kom fram nokkur skörun og tvítalning efnis og var reynt eftir megni að leiðrétta það.

#### Skjöl og handrit

Í könnuninni er spurt um flokkinn „skjöl og handrit“. Með skjölum er átt við efni skjalasafna, opinber skjalasöfn, skjalasöfn embætta, stofnana og félaga, einkaskjalasöfn og önnur skjöl, og eru þau mæld í hillumetrum.

- Samkvæmt svarendum er ekki talin ástæða til að færa um 70% skjala á stafrænt form enda um mikið magn að ræða, s.s. tollaskjöl svo dæmi sé tekið, en heildarmagn tilgreindra skjala eru tæplega 74 hillukílómetrar og af þeim eru um 43 kílómetrar varðveittir á Þjóðskjalasafni Íslands. Hjá Borgarskjalasafni eru varðveittir um 10.000 hillumetrar af skjölum eða gróft áætlað um 44 milljónir skjala og af þeim eru innan við 1% stafrænt endurgerð, eða um 400 þúsund og flestöll birt á vefnum.

Helstu skjalavörslustofnanir sem taka einkaskjalasöfn til varðveislu eru Þjóðskjalasafn Íslands, héraðsskjalasöfn og handritasafn Landsbókasafns Íslands – Háskólabókasafns, en einkaskjalasöfn eru einnig varðveitt í byggðasöfnum, minjasöfnum, bókasöfnum, listasöfnum, Tónlistarsafni Íslands, Listaháskóla Íslands og víðar. Sem dæmi má nefna einkaskjalasafn Sveinbjörns Sveinbjörnssonar tónskálds sem var afhent Tónlistarsafni Íslands, en nótur Atla Heimis Sveinssonar tónskálds voru afhentar Listaháskóla Íslands og handritasöfn Kjarvals og Errós eru varðveitt í Listasafni Reykjavíkur.

Handrit eru einnig mæld í hillumetrum í könnuninni, en með handriti er átt við texta sem er ritaður með handskrift en ekki prentaður. Dæmi um handrit eru handrit af íslenskum fornsögum, handskrifuð bréf og handskrifaðar nótur. Handrit eru varðveitt á ýmsum söfnum en í handritasafni Landsbókasafns – Háskólabókasafns eru varðveitt handrit á 15 þúsund safnmörkum og um eitt þúsund einkaskjalasöfn. Einkaskjalasöfnin



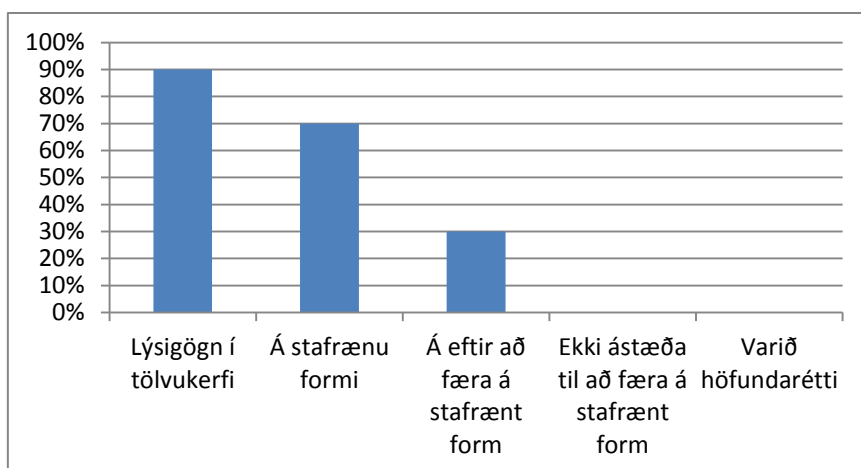
eru misstór, allt frá einni öskju upp í fleiri hillumetra af skjölum. Elstu varðveittu skjölin eru frá 13. öld og þau yngstu frá þeirri 21. Megnið af handritakostinum eru pappírshandrit frá 19. og 20. öld, en einnig eru fjölmörg handrit frá 17. og 18. öld.

Í Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum eru varðveitt handrit og skjalagögn sem voru afhent samkvæmt sáttmála milli Danmerkur og Íslands um flutning hluta af handritum Stofnunar Árna Magnússonar og Konunglega bókasafnsins í Kaupmannahöfn í vörslu og umsjón Háskóla Íslands<sup>9</sup>. Einnig varðveitir stofnunin frumgögn á sviði íslenskra fræða. Stofnun Árna Magnússonar, Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn og Árnastofnun í Kaupmannahöfn hafa haft samvinnu um og unnið markvisst að stafrænni myndun handritasafnanna og birtingu þeirra á vefnum [www.handrit.is](http://www.handrit.is). Gera má ráð fyrir að ætlunin sé að færa megnið af handritum sem þessi söfn geyma yfir á stafrænt form þó að það sé ekki aðgreint sérstaklega í könnun.

## **Bækur**

Spurt var annars vegar um „bækur fyrir 1850“ og hins vegar „aðrar bækur“ og var þá gert ráð fyrir að fágætar bækur væru frá tíma áður en prentsmiðja fluttist frá Viðey til Reykjavíkur árið 1844 (og þá til hægðarauka miðað við árið 1850).

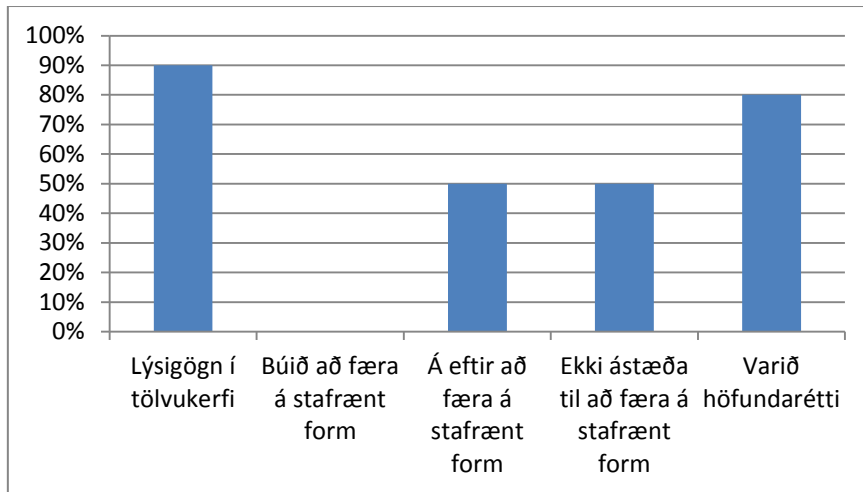
Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn varðveitir íslenskt útgefið efni og eru því ekki talin hér með eintök af bókum, dagblöðum og tímaritum sem önnur söfn og stofnanir kunna að geyma og tilgreina í könnun. Samtals telja íslenskar útgefna bækur um 87.600 bókatitla og af þeim eru um 2.600 titlar bækur frá því fyrir 1850. Ef reiknað er með því að hver bók sé að meðaltali 200 síður má gera ráð fyrir samtals að lágmarki 17 milljónum blaðsíðna. Búið er að skrá um 90% fágætra bóka frá því fyrir 1850 í gagnagrunn og færa um 70% þeirra á stafrænt form og liggja fyrir áætlanir um að færa þau 30% sem eftir eru á stafrænt form skv. svarendum.



Mynd 1 - Bækur útgefna fyrir 1850

<sup>9</sup> Lög um Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum nr. 40/2006

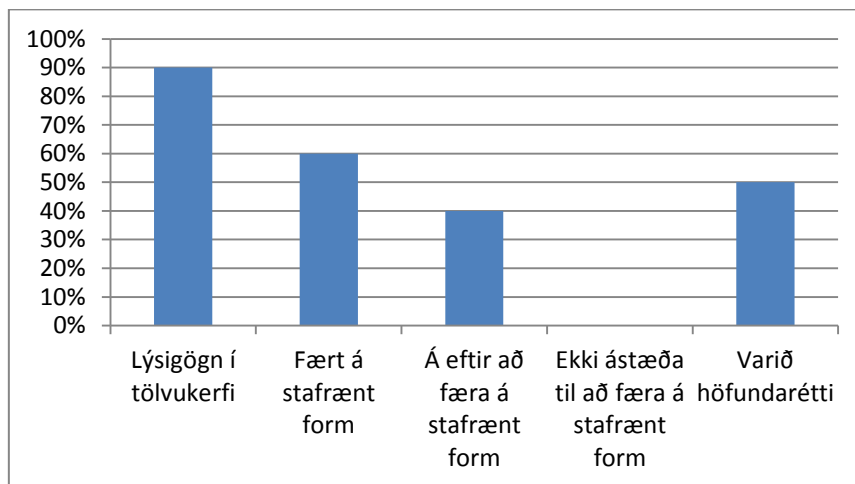
Af nýrri bókum, þ.e. útgefnum eftir 1850, er ráðgert að færa um 50% á stafrænt form eða 42.500 titla, en 80% allra bóka frá þessu tímabili eru varðar höfundarétti.



Mynd 2 – Aðrar bækur

### Dagblöð og tímarit

Áætlaður fjöldi útgefna tölublaða af dagblöðum er um 300.000 og um 90.000 hefti af tímaritum eru varðveitt hjá Landsbókasafni Íslands – Háskólabókasafni. Búið er að skrá hátt í 90% dagblaða og tímarita í tölvukerfi og færa tæplega 60% þeirra á stafrænt form. Um helmingur dagblaða er varinn höfundarétti og um 60% tímarita.



Mynd 3 - Dagblöð

Gert er ráð fyrir að öll dagblöð og tímarit verði færð á stafrænt form og er sú vinna langt komin, en um 60% þeirra hafa nú þegar verið skönnuð stafrænt.

### Nótnablöð

Erfitt hefur reynst að áætla fjölda nótnablaða, en hjá Íslenskri tónverkamiðstöð er búið að skrá og skanna á stafrænt form um 10 þúsund titla af tónverkum sem er um 65% af áætluðum heildarfjölda. Stór hluti þeirra er upprunalega í formi handrits sem hefur

verið skilað til handritasafns Landsbókasafns Íslands – Háskólabókasafns til varðveislu en handritaðar nótur íslenskra tónverka eru skilgreindar sem handrit og ættu því e.t.v. að vera flokkaðar sem slíkar í könnun. Þegar talað er um nótnablöð er jafnan átt við fjögurra síðna brot í stærðinni A4 en tónverk geta verið allt frá litlum sönglögum til stórra hljómsveitarverka. Í dag er flestum nótum skilað inn á stafrænu formi, í pdf skjali. Hjá íslenskri tónverkamiðstöð er áætlað að enn séu um 3 – 4.000 nótnahandrit sem hafa ekki verið færð á stafrænt form.

Á Landsbókasafni Íslands – Háskólabókasafni eru varðveittir rúmlega tvö þúsund titlar af útgefnum nótum, en þó er talið að skil á nótum hafa ekki verið góð. Kennslubækur á hljóðfæri og sálmabækur eru skráðar sem nótur en ekki bækur ef meira en helmingur efnis eru nótur. Sömuleiðis eru nótnablöð varðveitt á héraðsskjalasöfnun, á Þjóðlagasetri, í Listasafni Íslands og víðar.

### **Örfilmur og -skyggjur**

Örfilmur eru ljósmyndað skjal í smækkaðri mynd sem þarf að skoða í stækkara. Einungis örlítill hluti örfilma hefur verið færður á stafrænt form, eða um 1% skv. könnun, en gera má ráð fyrir því að megnið af efni örfilmanna sé til í upprunalegu skjali eða formi. Kirkjubækur frá öllu landinu eru til á örfilmum en nokkuð misjafnt eftir sóknum til hvaða tímabila þær ná; þær elstu frá um 1700 en þær yngstu frá um 1950<sup>10</sup>. Afrita má efni af örfilmun hratt og vel, þ.e. með vélrænum hætti yfir á stafrænt form.

### **Kort**

Árið 1997 var lokið við að setja öll gömul Íslandskort Landsbókasafns Íslands – Háskólabókasafns (prentuð fyrir 1900) á stafrænt form og veita aðgang að þeim um netið. Samkvæmt könnun er búið að endurgera stafrænt um 7% korta sem varðveitt eru á söfnum landsins en áætlað færa um 52% til viðbótar á stafrænt form.

### **Ljósmyndir**

Að bókum og skjölum undanskildum eru ljósmyndir langstærsti einstaki flokkur muna á hliðrænu (e. analog) formi, en fullyrða má að ljósmyndum fjölgi í veldisfalli þegar stafrænar myndir eru taldar með. Svarendur könnunar tilgreindu rúmlega 16 milljónir ljósmynda, aðallega á filmum, skyggjum og glerplötum, en af þessum 16 milljónum eru rúmlega 2 milljónir á pappír. Gert er ráð fyrir að færa rúmlega 50% ljósmynda á stafrænt form til viðbótar við það sem búið er að skanna, sem er vel innan við 10%.

Hluti ljósmynda getur verið í bráðri hættu t.d. vegna lélegra gæða pappírs frá ákveðnu tímabili. Gæði ljósmynda á glerplötum hafa hins vegar reynst mikil og endingargóð.

---

<sup>10</sup> Um kirkjubækur og manntalsgögn á heimasíðu Héraðsskjalasafnsins á Akureyri. Aðgengilegt á: [http://www.herak.is/page/kirkjubækur\\_og\\_manntalsgogn](http://www.herak.is/page/kirkjubækur_og_manntalsgogn)

### **Teikningar, vatnslitamyndir, málverk, grafík o.fl.**

Búið er að mynda á milli 40 – 60% listaverka og annars efnis á tvívíðu formi, svo sem grafíkmyndir, teikningar, vatnslitamyndir og málverk og er gert ráð fyrir að eftir sé að mynda um 30 – 40%. Að hluta til er verið að endurmynda þessi verk í betri gæðum í hærri upplausn.

### **Aðrir tvívíðir hlutir**

Í svörum við könnuninni voru tilgreindir tæplega 140 þúsund aðrir tvívíðir hlutir, en þar eru á meðal skipulagsupprættir, raflagnateikningar, teikningasöfn arkitekta o.fl.

### **Þrívíð listaverk**

Talin voru upp um tæplega 4.400 þrívíð listaverk og er búið að mynda stafrænt um 54% þeirra og gert ráð fyrir að mynda um 30% til viðbótar.

### **Þrívíðir manngerðir hlutir**

Hér er átt við fornminjar, gripi og tæki, myntir, heiðurs- og verðlaunapeninga og aðra manngerða hluti, sem í flestum tilvikum verður að telja hefðbundinn safnkost minjasafna. Búið er að mynda stafrænt nær 12% þeirra tæplega 272.000 muna sem taldir voru upp í könnun og lagt er til að um 60% þeirra til viðbótar verði myndaðir.

### **Aðrir þrívíðir hlutir (náttúruminjar)**

Aðrir þrívíðir hlutir en manngerðir eru náttúruminjar, svo sem náttúrusýni, steintegundir o.fl. Búið er að mynda stafrænt svipað hlutfall þeirra og manngerðu hlutanna og er sömuleiðis lagt til af svarendum að mynda um 50% til viðbótar.

### **Minnisvarðar**

Minnisvarðar eru kyrrstæð söguleg minnismarki sem t.d. eru helgaðir þekktu fólki eða merkisatburðum. Taldir eru upp um 250 slíkir. Búið er að mynda stafrænt rúmlega 70% þeirra og lagt til að mynda um 10% þeirra til viðbótar verði myndaðir.

### **Kvikmyndir og myndbönd**

Í könnun er spurt annars vegar um kvikmyndir og hins vegar um myndbönd en í lögum um skylduskil til safna<sup>11</sup> er ekki gerður þessi greinarmunur og kvikmynd skilgreind sem hvers kyns hreyfimyndaefni án tillits til framleiðslutækni eða aðferða, t.d. kvikmyndir, stuttmyndir, heimildarmyndir, fræðslumyndir, teiknimyndir og auglýsingamyndir. Kvikmyndasafn Íslands er móttökusafn og varðveislusafn íslenskra kvikmynda en hefur gert samkomulag við Ríkisútvarpið um að það varðveiti sjálft dagskrár sínar.

Í lögum um Ríkisútvarpið, fjölmiðil í almannapágu<sup>12</sup> kemur fram að það skuli varðveita hljóðritanir, filmur, myndefni og aðrar sögulegar minjar sem ætla má að hafi

---

<sup>11</sup> Lög um skylduskil til safna nr. 20/2002

<sup>12</sup> Lög um Ríkisútvarpið, fjölmiðil í almannapágu nr. 23/2013

menningarlegt og sögulegt gildi fyrir íslensku þjóðina og heyra ekki sérstaklega undir lög um skylduskil til safna. Ríkisútvarpið skal sömuleiðis tryggja sem greiðast aðgengi að safnaefni, hvort sem er til einkanota eða til viðskiptalegrar hagnýtingar sjálfstæðra framleiðenda.

Í könnuninni voru tilgreindar rúmlega 33.400 klukkustundir af kvikmyndaefni og rúmlega 76.000 klukkustundir af myndbandaefni. Um 20% kvikmyndaefnis og 28% myndbandaefnis hefur verið fært á stafrænt form, en gert er ráð fyrir að færa um 70% til viðbótar á stafrænt form.

### **Hljóðrit (tónlist o.fl.)**

Samkvæmt lögum um skylduskil er hljóðrit hvers kyns miðill sem eingöngu hýsir upptökur á tali og tónum. Útgefin hljóðrit eru skilaskyld til Landsbókasafns Íslands – Háskólabókasafns og Kvikmyndasafn Íslands er varðveislusafn útsendrar dagskrár Ríkisútvarpsins – hljóðvarps og sjónvarps en hefur, eins kemur fram hér að ofan, gert samkomulag við Ríkisútvarpið um að það varðveiti sjálft bæði hljóðvarps- og sjónvarpsdagskrár.

Í könnun voru tilgreindar rúmlega 146 þúsund klukkustundir af hljóðritum. Búið er að færa um 20% þess efnis á stafrænt form en áformað er að fær um 76% þess til viðbótar á stafrænt form.

### **Annað efni**

Undir flokknum annað efni voru m.a. tilgreindir orðabókaseðlar sem Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum varðveitir, alls um 3,5 milljón seðlar. Þetta eru seðlasöfn Orðabókar Háskólans með heimildum um orð og orðanotkun frá miðri 16. öld til loka 20. aldar. Langstærsta safnið, Ritmálssafn OH, geymir notkunardæmi úr ritheimildum (um 2,5 milljón seðlar) og verulegur hluti þeirra er til í stafrænu formi (innslegin) ásamt ýmsum yfirlits- og heimildaskráum og mynda. Þetta gagnasafn hefur verið aðgengilegt til leitar á vef (sjá <http://www.arnastofnun.is/page/ritmalssafn>) þótt brýnt sé að auka það og endurnýja gagnagrunninn. Auk þess er til gamalt öryggisafrit á örfilmum af stærstum hluta seðlasafnanna (lauslega áætlað um 70%). Æskilegt væri að skanna seðlana úr meginöfnunum (hugsanlega eftir örfilmunum ef gæðin reynast viðunandi) og fella stafrænar myndir af seðlunum inn í gagnasafnið.

## Yfirlit yfir safneign og stöðu stafrænnar endurgerðar

Í meðfylgjandi töflu má sjá heildarmagn safneignar og stöðu stafrænnar endurgerðar eftir tegundum, samkvæmt svarendum könnunnar; rétt er að vekja sérstaka athygli á dálknum til hægri (efni sem á eftir að færa á stafrænt form).

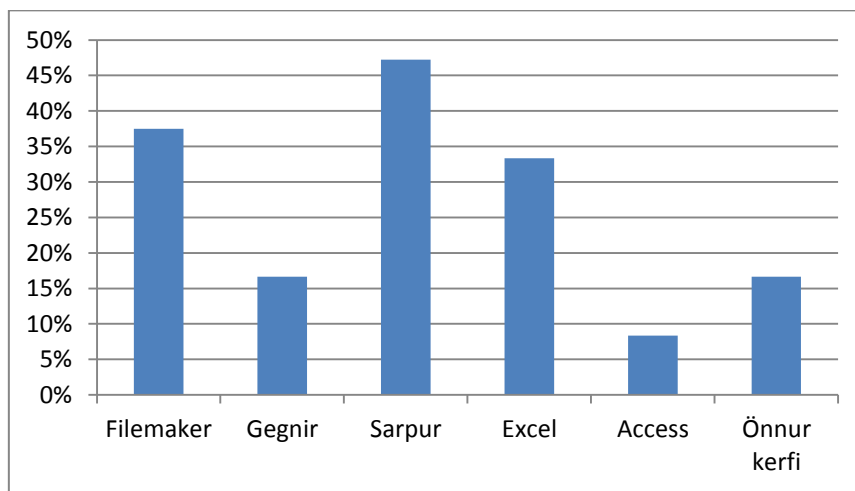
Tegund safneignar:	Magn:	Búið að skanna / mynda	Áætlað að færa á stafrænt form: hlutfall/magn	
Skjöl og handrit (hillumetrar)	73.930	1%	23%	16.958
Bækur fyrir 1850 (fjöldi eintaka)	2.600	70%	30%	780
Aðrar bækur (fjöldi eintaka)	85.000	-	50%	42.500
Dagblöð (fjöldi eintaka)	300.000	60%	40%	120.000
Tímarit (fjöldi eintaka)	90.000	60%	40%	36.000
Nótnablöð (fjöldi eintaka)	14.442	65%	29%	4244
Örfilmur/-skyggjur (fjöldi mynda)	119.437	1%	44%	52.127
Kort (fjöldi eintaka)	31.966	7%	52%	16.571
Ljósmyndir á pappír	2.133.665	16%	50%	1.066.833
Ljósmyndir (filmur/skyggjur, fjöldi mynda)	13.999.708	6%	55%	7.699.839
Grafík (fjöldi eintaka)	7.577	58%	36%	2.694
Teikningar og vatnslitamyndir	27.123	55%	30%	8.234
Veggspjöld (fjöldi eintaka)	3.997	8%	33%	1.325
Póstkort (fjöldi eintaka)	92.092	4%	28%	26.013
Málverk (fjöldi eintaka)	9.751	38%	33%	3.216
Aðrir tvívíðir hlutir (fjöldi eintaka)	107.237	1%	2%	1.184
Þrívíð listaverk (fjöldi verka)	4.388	54%	28%	1.230
Þrívíðir manngerðir hlutir (fjöldi)	271.998	12%	59%	130.640
Aðrir þrívíðir hlutir (fjöldi)	139.089	21%	62%	86.007
Minnisvarðar (fjöldi)	253	72%	9%	22
Kvikmyndir (klst)	33.426	20%	73%	24.440
Myndbönd (klst)	76.031	28%	68%	51.491
Hljóðrit (tónlist o.fl.) (klst)	146.091	20%	76%	111.561
Orðabókaseðlar (fjöldi seðla)	3.500.000	50%	40%	1.420.000

Tafla 1 - Heildarmagn og staða stafrænnar endurgerðar eftir tegundum safnefnis

## 10.2 Skráning í gagnagrunn/tölvukerfi

Skráning lýsigagna er tímafrek og kvörtuðu ýmsir svarendur könnunarinnar yfir skorti á fjármunum og mannafla til að sinna þessu mikilvæga verki sem er forsenda og nauðsynlegur grunnur stafrænnar endurgerðar. Skráningarkerfum menningarmínja er m.a. ætlað að þjóna markmiðum safnalaga um varðveislu menningararfs og skulu söfn fara eftir leiðbeiningum höfuðsafns um skráningu.

Athugað var hvaða tölvukerfi eru notuð hjá söfnum landsins til að halda utan um skráningu safneignar. Öll söfnin sem svörðu könnuninni skrá muni sína í tölvukerfi að hluta eða öllu leyti.

Mynd 4 - Skráningarkerfi<sup>13</sup>

- Nær öll minjasöfn sem tóku þátt í könnuninni nota skráningarkerfið **Sarp** og öll listasöfn landsins nema Listasafn Reykjavíkur nota nú þegar Sarp eða eru að færa sig yfir í kerfið, en um 49% allra svarenda könnunarinnar skrá safnkostinn sinn í Sarp.
- Öll héraðsskjalasöfn og nær öll listasöfn sem tóku þátt í könnun nota skráningarkerfið **Filemaker**, en um 38% af öllum svarendum nota það kerfi. Nokkur listasafnanna, þ.á.m. Listasafn Íslands, Listasafn Reykjavíkur og Listasafn Kópavogs – Gerðarsafn nota kerfið **Virtual Collections** sem byggir á Filemaker-gagnagrunni. Listasafn Reykjavíkur og Listasafn Íslands höfðu samvinnu um kaup á kerfinu frá Kanada rétt fyrir síðustu aldamót en kerfið var þýtt á íslensku og hefur þeim stöðlum sem þar koma fram verið fylgt, en skráningarstaðall Safnaráðs hefur einnig verið hafður til hliðsjónar við þróun kerfisins. Öll listasöfnin eru þó að færa sig yfir í Sarp, fyrir utan Listasafn Reykjavíkur
- Um 33% svarenda nota Excel-töflureikni til skráningar auk sérhæfðs gagnagrunns, svo sem Sarps, en einstaka safn notar eingöngu Excel-skráningu sem gagnagrunn.
- Önnur skráningarkerfi eru m.a. **Fotostation**, sérhæft kerfi fyrir ljósmyndir o.fl., og loks **ATOM** (e. Access to Memory), sem er veflægt „Open Source“ kerfi ætlað til skráningar

<sup>13</sup> Að auki nota öll bókasöfn landsins Gegni, sem kemur ekki fram í þessu súluriti

skjalasafna sem byggt er á stöðlum frá ICA (e. International Council on Archives). RÚV notar þýskt kerfi, **Mediapool** og Kvikmyndasafn Íslands gagnagrunninn **FILMÍA** sem er skrifaður í 4D (4th Dimension, franskt gagnagrunnskerfi sem hefur verið í þróun frá árinu 1988).

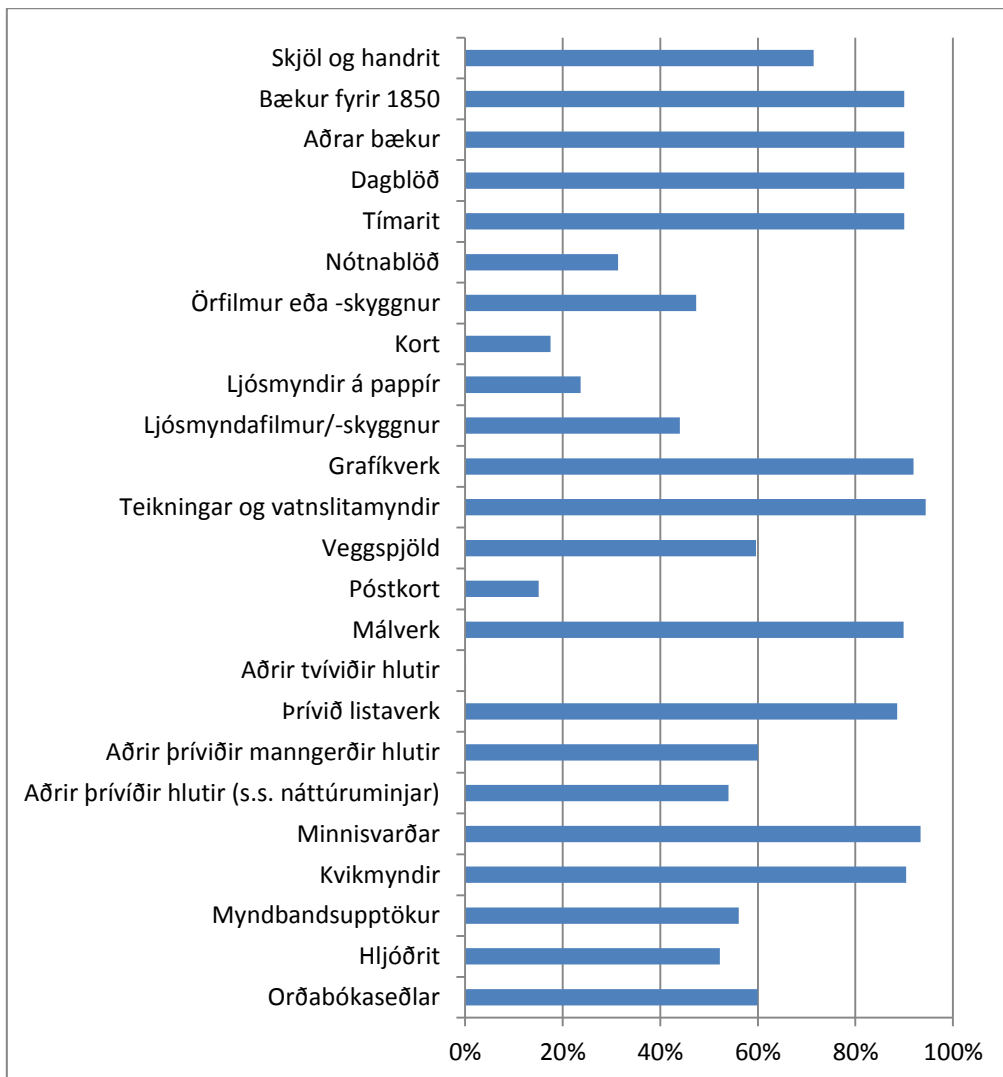
- Einnig má benda á að öll bókasöfn landsins nota bókasafnskerfið **Gegni / Aleph** sem inniheldur bókfræðigrunn yfir allar útgefnar bækur á landinu, eins og kemur fram hefur komið. Bókasöfnin eru hins vegar ekki talin með í þessari skýrslu þar sem útgefnum bókum héraendis er skilað á Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafns. Öllu útgefnum prentefni og tónlistarefni er skilað til Landsbókasafns Íslands – Háskólabókasafns skv. lögum um skylduskil til safna nr. 20/2002.



### 10.3 Skráning eftir tegundum menningarminja

Hlutfall safneignar sem er skráð í gagnagrunn/tölvukerfi var einnig kannað, en skráningin er nokkuð mismunandi langt á veg komin hjá svarendum. Sum safnanna hafa náð að skrá nær allan safnkostinn á meðan önnur eiga lengra í land. Að meðaltali er búið að skrá um 60% muna en hlutfall skráningar er einnig nokkuð misjafnt eftir tegundum muna:

- Um og yfir 90% muna í flokkunum bækur, dagblöð, tímarit, málverk, þrívíð listaverk, minnisvarðar, grafíkverk, teikningar og vatnslitamyndir og kvikmyndir er skráður í gagnagrunn.
- Rúmlega 70% skjala eru skráð í gagnagrunn og 30 - 40% handrita.
- Um og yfir 50% þrívíðra manngerðra og annarra hluta s.s. fornminja, náttúruminja og sömuleiðis.
- Rúmlega 50% hljóðrita og myndbanda.
- Einungis um 24% ljósmynda á pappír eru skráðar í gagnagrunn.

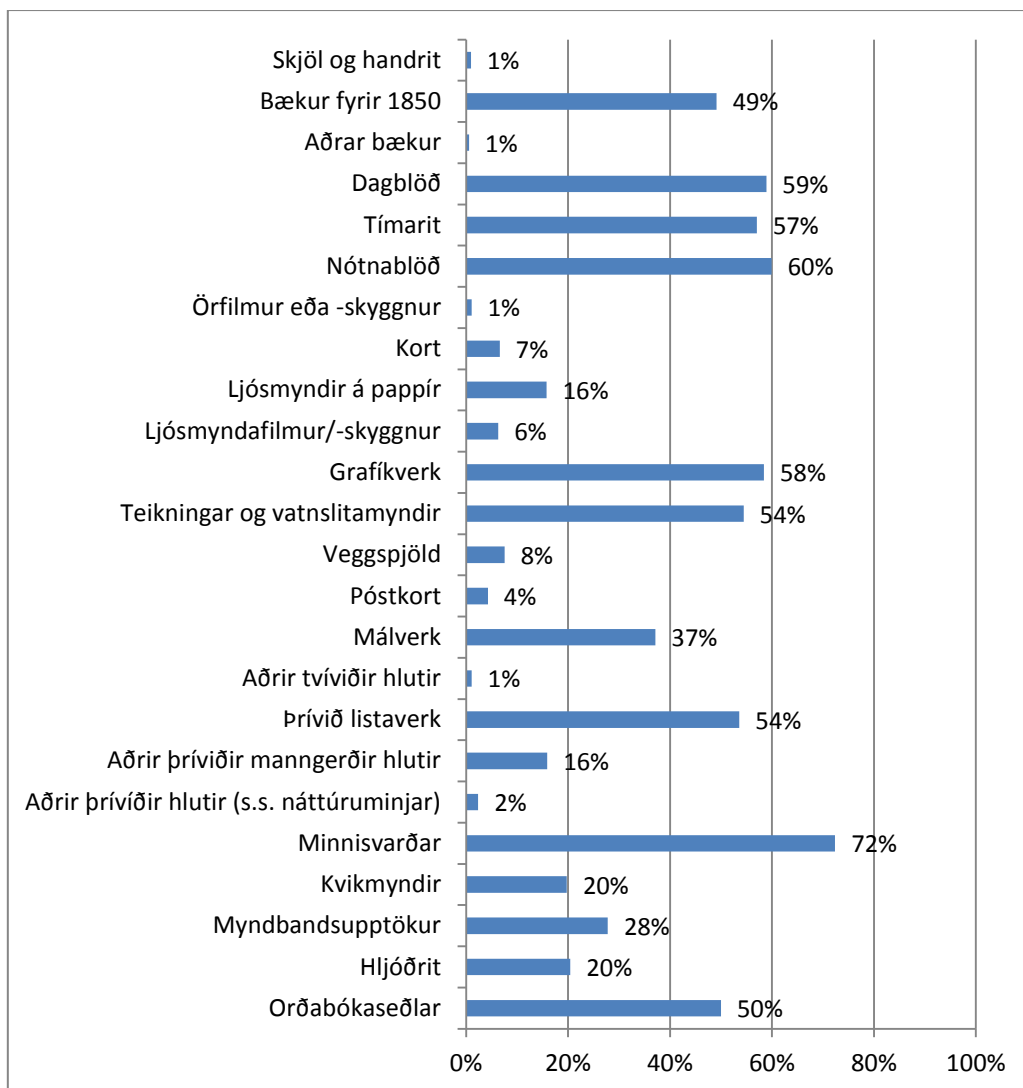


Mynd 5 - Skráning í tölvukerfi eftir flokkum safnefnis

## 10.4 Stafræn endurgerð eftir tegundum menningarminja

Eins og eðlilegt má telja er hlutfall menningarminja sem búið er að færa á stafrænt form mun minna en þeirra sem búið er að skrá í gagnagrunn/tölvukerfi. Þær tegundir muna sem hafa verið færðar á stafrænt form eru eftirfarandi:

- Um og yfir 50% muna í flokkunum fágætar bækur útgefnar fyrir 1850, dagblöð, tímarit, nótur, grafíkverk, teikningar og vatnslitamyndir og orðabókaseðlar.
- Rúmlega 70% minnisvarða hafa verið myndaðir stafrænt.
- Innan við 25% kvikmynda, hljóðrita og ljósmynda hafa verið færðar á stafrænt form.
- Um 16% manngerðra hluta, muna minjasafna.
- Innan við 1% bóka útgefnum fyrir 1850.
- Rúmlega 6% af ljósmyndafilum og –skyggnum.



Mynd 6 - Búið að færa á stafrænt form - eftir efnisflokkum

## 10.5 Staðlar, samræmi og samvinna

Fram kemur góður vilji til samvinnu, samræmingar og notkun staðla á meðal safna og stofnana sem tóku þátt í könnuninni.

### Notkun staðla við skráningu

Samkvæmt könnun fylgja um 70% stofnanna viðurkenndum staðli við skráningu safnefnis og nefna þau fordæmi sem unnið er eftir:

- Þjóðminjasafn Íslands notar **Dublin core, Spectrum, ICOM-staðla** og skráningarstaðla **Þjóðskrár** og **Landskrár fasteigna**.
- Flest minja- og byggðasöfn nefna staðla, viðmið og leiðbeiningar frá **Sarpi** og **Þjóðminjasafni Íslands** og kynningar í þeim efnum og nota sömu staðla og nefndir eru hér að ofan, þ.e. Dublin core, Spectrum, ICOM-staðla.
- Þjóðskjalasafn Íslands notar **ISAD(G)** staðalinn, **ISAR-CPF** og **METS**.
- Héraðsskjalasöfnin nefna mörg hver staðla Alþjóðaskjalaráðsins ICA (e. International Council on Archives), einkum **ISAD(G)** og leiðbeiningar frá **Þjóðskjalasafni Íslands**, auk lykilskrár **Landsbókasafns Íslands – Háskólabókasafns**.
- Nokkur söfn nefna sérstaklega leiðbeiningar Safnaráðs og fara eftir þeim.
- Margar nefna **EDM** (Europeana Data Model).
- Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn notar m.a. **MARC, RDA** og **EDM** fyrir bækur, kort, blöð og tímarit, **TEI P5** og **EDM** fyrir handrit og **EAD, ISAD(G)** og **ISAR-CPF** fyrir skjöl. Einnig er notaður staðallinn **ÍST 90:1992** Heimildaskráning - leiðbeiningar um gerð og þróun kerfisbundinna efnisorðaskráa á einu tungumáli, fyrir gerð nafnmynda og efnisorðaskráa.
- Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum nefnir sömu staðla og Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn við skráningu handrita en að auki staðla fyrir skráningu hljóðrita.
- Nefndir voru alþjóðlegir skjalaskráningarstaðlar, **Isard-g, Isaar** og **Isdiah**, staðall fyrir upplýsingar og skjalfestingu – skjalastjórn **ISO 15489-1** og **15489-2** og gæðastjórnunarstaðall **ISO 9004-2**.

Í ofangreindum tilvikum er um að ræða þekkta og viðurkennda staðla. Til að fá staðfestingu safnaráðs sem viðurkennt safn og í framhaldinu viðurkenningu ráðherra skv. safnalögum<sup>14</sup> þarf tæknilegur frágangur skráningarkerfis að vera með þeim hætti að leitarvél á veraldarvefnum geti „...með sjálfvirkum hætti sótt í það þær upplýsingar sem heimilt er að birta almennungi og sem réttastar eru hverju sinni. Notaðir eru opnir staðlar í þessum tilgangi t.d. *OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting)*“<sup>15</sup>. Sömuleiðis skal safn fara eftir leiðbeiningum höfuðsafns um skráningu. Sama á við um skráningu bóka á

<sup>14</sup> Safnalög nr. 141/2011

<sup>15</sup> Umsókn um viðurkenningu safns, sótt á heimasíðu safnaráðs: <http://www.safnarad.is/log-og-leidbeiningar/vidurkenning-safna/nr/266>

bókasöfnum. Hver bók er einungis skráð einu sinni og önnur bókasöfn tengja við færsluna ef þau eiga hana. Vinnureglur eru mjög staðlaðar og skráningarráð og efnisorðaráð taka á álitaefnum.

### **Samvinna og samræming við skráningu**

Tæplega 90% safna kveðast fylgja leiðbeiningum og fordæmi frá öðrum söfnum og stofnunum um skráningu safnkosts í gagnagrunn/tölvukerfi. Um 40% nefna Sarp, Landskerfi bókasafna eða Rekstrarfélag Sarps og þá gjarnan í því samhengi við reglur og leiðbeiningar sem Þjóðminjasafn Íslands hefur gefið út. Önnur dæmi um samvinnu, leiðbeiningar og fordæmi sem tilgreind eru í könnun eru eftirfarandi:

- Byggðasöfn, minjasöfn, listasöfn o.fl. nota skráningarkerfið Sarp og fá leiðbeiningar og ráðleggingar þaðan og frá Þjóðminjasafni, einnig er nefnd samvinna safnamanna á grundvelli FÍSOS (Félags íslenskra safna og safnamanna)
- Héraðsskjalasöfnin fá leiðbeiningar frá Þjóðskjalasafni Íslands, en leiðbeiningaskylda safnsins er bundin í lög um opinber skjalasöfn. Héraðsskjalasöfnin fá einnig leiðsögn og aðstoð frá öðrum skjalasöfnum, s.s. Héraðsskjalasafni Skagfirðinga, Héraðsskjalasafni Austfirðinga og Héraðsskjalasafni Akureyrar og Eyjafjarðarsýslu og fleiri héraðsskjalasöfnum og einnig leiðbeiningar frá Félagi héraðsskjalavarða.
- Listasafn Íslands hefur sem höfuðsafn gefið út leiðbeiningar fyrir listasöfn landsins í samvinnu við safnaráð. Þær leiðbeiningar eru frá árinu 2013 og byggðar á tillögum frá tækninefnd Fagstaðlaráðs í upplýsingatækni (hjá Staðlaráði Íslands) um staðlaða skráningu heimilda og leiðbeiningum frá CIDOC. Listasafn Íslands hefur veitt ráðgjöf og leiðbeiningar við skráningu í Sarp við innleiðingu kerfisins hjá listasöfnum.
- Evrópska samvinnuverkefnið DCA (e. Digitising Contemporary Art) sem Listasafn Íslands og Listasafn Reykjavíkur tóku þátt í reyndist sérlega lærdómsríkt. Í verkefninu fólst að gera menningararf Evrópu (þ.e. samtímalist) aðgengilegan stafrænt og birti t.d. Listasafn Reykjavíkur ljósmyndir af 2500 verkum eftir Erró í gegnum Europeana vefgáttina, en upplýsingarnar sem safnið birtir í gegnum Europeana eru samræmdar við staðla sem stofnanir tengdar DCA verkefninu fylgja. Alls tóku 22 evrópsk söfn þátt í verkefninu.
- Kvikmyndasafn Íslands tekur mið af skráningartilmælum FIAF, Alþjóðasambands kvikmyndasafna, en endurskoðuð tilmæli frá FIAF litu nýverið dagsins ljós og mun Kvikmyndasafnið taka mið af þeim við endurbætur á gagnagrunni sínum.
- Náttúrufræðistofa Kópavogs fær leiðbeiningar frá Náttúrufræðistofnun Íslands, Landsbókasafni Íslands – Háskólabókasafni og Bókasafni Kópavogs.
- Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn, Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum og Nordisk forskningsinstitut í Kaupmannahöfn hafa haft samvinnu um stafræna varðveislu og birtingu handrita. Einnig hefur safnið samræmt skráningu við Europeana um öll gögn á stafrænu formi og Internet Archive vegna söfnunar og varðveislu á íslenskum vefsíðum (.is).

- Tónlistarsafn Íslands hefur haft samvinnu við Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum og Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn við hljóðritaskráningu.
- Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum hefur haft samvinnu við Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn og Nordisk forskningsinstitut í Kaupmannahöfn um handritaskráningu, Tónlistarsafn Íslands um hljóðritaskráningu, Landmælingar Íslands um örnefni og Þjóðminjasafn Íslands og fleiri um skráningu í Sarp. Orðfræðileg gögn sem unnin eru upp úr seðlasöfnum Orðabókar Háskólans hafa verið skráð í sérsniðna gagnagrunna. Við söfnun og frágang rafrænna texta, t.d. í íslensku textasafni og Markaðri íslenskri málheild, er fylgt viðurkenndum stöðlum eftir því sem hægt er.

### **Samvinna, aðstoð og samræming við stafræna yfirfærslu**

Tæplega 60% safna sem svara könnuninni hefur haft samvinnu við aðra, fengið leiðbeiningar eða fylgt fordæmi vegna stafrænnar yfirfærslu á meðan um 90% svarenda höfðu haft samvinnu um skráningu. Þessi munur er í nokkru samræmi við það að færri söfn sinna stafrænni yfirfærslu safnefnis en skráningu safnmuna í tölvukerfi. Helstu dæmi:

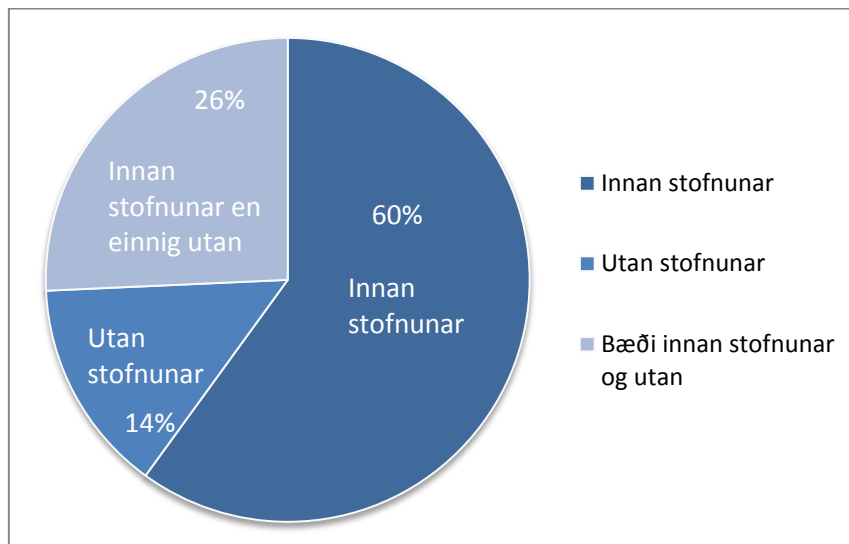
- Söfnin nefna aðstoð frá Landsbókasafni Íslands – Háskólabókasafni, Þjóðskjalasafni, Þjóðminjasafni, Listasafni Íslands, Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum, Kvikmyndasafni Íslands og Tónlistarsafni Íslands. Þessi söfn hafa gjarna samvinnu og leita aðstoðar sín á milli.
- Listasafn Íslands og Listasafn Reykjavíkur áttu gjöfult samstarf í gegnum evrópska samvinnuverkefnið DCA, Digitising Contemporary Art eins og kemur fram hér að ofan, en í verkefninu komu m.a. fram faglegar leiðbeiningar, unnar innan safnageirans sem söfnunum var gert að fylgja við stafræna myndun verka.
- Listasafn Reykjavíkur fékk leiðsögn frá Sigrúnu Harðardóttur um stafræna yfirfærslu á myndbandsverkum.
- Fyrirlesarar frá LIMA í Hollandi komu á vegum Listasafns Íslands og gáfu listasöfnum ráð um stafræna vinnu.
- Listasöfn landsins nefna flest Sarp og leiðbeiningar frá Sarpi um stafræna yfirfærslu sem og ráðgjöf og leiðbeiningar frá Listasafni Íslands í við innleiðingu Sarps hjá söfnunum. Byggða- og minjasöfn nefna sömuleiðis leiðbeiningar frá Sarpi auk leiðbeininga og ráðgjöf frá Þjóðminjasafni. Margir fá aðstoð hjá atvinnuljósmyndara við stafræna myndun.
- Héraðsskjalasöfn hafa samvinnu og samráð við önnur héraðsskjalasöfn og Félag héraðsskjalavarða á Íslandi, fá leiðbeiningar og ráðgjöf frá Þjóðskjalasafni, Þjóðminjasafni og Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum, Köbenhavns Stadsarkiv og Statens Arkiver í Danmörku.
- Héraðsskjalasöfn Skagfirðinga, Austfirðinga og Árnesinga hafa verið í samvinnuverkefni um stafræna skönnun á ljósmyndum.
- Þjóðminjasafn Íslands nefnir Sepia, evrópsk samtök ljósmyndasafna og Kultur IT í Noregi.

- Minjasafnið Akureyri tilgreinir önnur ljósmyndasöfn, s.s. Þjóðminjasafn Íslands, skjalasöfn og erlend ljósmyndasöfn.
- Tónlistarsafn Íslands hefur fengið aðstoð frá tæknideild RÚV.
- Íslensk tónverkamiðstöð hefur leitað ráða hjá Cantando, Noregi og Data Byren, umsjónaraðilum kerfisins.
- Nýlistasafnið hefur fengið ráðgjöf og þjónustu frá Vigfúsi Birgissyni um ljósmyndum verka í safneign, og jafnframt fengið aðstoð og þjónustu frá Kvikmyndasafni Íslands hvað varðar kvikmyndaefni í safneigninni. Safnið kemur til með að leita frekari aðstoðar vegna skjala- og safnefnis þess og ljósmynda þegar þar að kemur.
- Samskiptamiðstöð heyrnarlausra og heyrnarskertra vistar myndbönd sín eftir staðli og reglum frá Þjóðskjalasafns Íslands um afhendingu á vörsluútgáfum gagna úr rafrænum gagnakerfum.
- Íslenski dansflokkurinn hefur leitað til Kvikmyndasafns Íslands.

## 10.6 Framkvæmd innanhúss eða utan

Um 86% stofnana sem svöruðu könnuninni framkvæma stafræna yfirfærslu innanhúss, að hluta til eða að öllu leyti, en hjá um 14% safnanna fer sú vinna eingöngu fram utan stofnunar.

Tæplega 60% þeirra safna sem tóku þátt í könnun telur stafræna yfirfærslu vera hluta af reglulegri starfsemi safnsins og um 65% safna hefur fært misstóran hluta safneignar á stafrænt form. (Það má gera ráð fyrir því að hlutfallið sé lægra hjá þeim söfnum sem svöruðu ekki könnuninni.)



Mynd 7 – Framkvæmd stafrænnar yfirfærsla efnis meðal svarenda

Þau söfn sem vinna að stafrænni endurgerð safnefnis hafa samtals lokið við að færa tæplega 30% safnkosts á stafrænt form samkvæmt könnuninni, en telja sig eiga eftir að færa um 40% á stafrænt form.

Vert er að benda á að ekki er ljóst í hugum allra svarenda hvaða viðmið eru sett við stafræna yfirfærslu, þrátt fyrir skýringar í spurningakönnun. Listasafn Reykjanesbæjar svaraði ofangreindri spurningu á eftirfarandi hátt; „...allir safnmunir eru skráðir í Sarp og þeir myndaðir – en ekki með þeim formerkjum sem hér eru höfð varðandi stafræna endurgerð. Myndirnar þjóna enn sem komið er safninu fyrst og fremst sem eins konar vinnumyndir.“ Hönnunarsafn Íslands sagði; „...Ef ég skil þessa spurningu rétt þá er safnið ekki með stafræna yfirfærslu af því kaliberi sem verið er að ræða um. Safnið tekur hinsvegar myndir af safngripum til að hafa með færslum í safnmunaskránni Sarpi.“

Eins og fram kemur hér að framan fá 40% safna sem vinna að stafrænni endurgerð utanaðkomandi aðstoð við framkvæmdina. Þetta á frekar við ákveðnar gerðir safneignar sem krefjast meiri sérþekkingar eða sérhæfðs búnaðar:

### **Utan safns/stofnunar**

Eftirfarandi eru helstu skýringar um stafræna yfirfærslu efnis utan stofnunar:

- Stafræn yfirfærsla mynd- og hljóðefnis er gjarnan unnin af sérfræðingum á sviðinu utanhúss. Bergvík ehf. framkvæmir t.d. stafrænar hljóðupptökur fyrir Þjóðminjasafnið og önnur einkafyrirtæki eru nefnd í þessu samhengi, s.s. Myndbandavinnslan ehf. og Hljóðriti ehf.
- Stafræn myndun bóka og handrita er gjarnan unnin hjá Landsbókasafni Íslands – Háskólabókasafni sem notar til þess sérhæfðan bókaskanna með ljóslesturstækni (e. OCR – Optical Character Recognition), eða hjá prentstofum sem bjóða upp á sérhæfða ljósskönnun. Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum fékk í upphafi aðstoð Landsbókasafns Íslands - Háskólabókasafns við myndun handrita í verkefninu Sagnanet, en myndatakan fer núorðið eingöngu fram hjá stofnuninni sjálfri.
- Stafræn myndataka safnefnis er gjarnan unnin af sérhæfðum ljósmyndara eða á ljósmyndastofu.
- Ljósmyndaskyggjur Þjóðminjasafns eru skannaðar hjá einkaaðila.
- Kvikmyndaupptökur hafa verið færðar yfir á stafrænt form í samstarfi við Kvikmyndasafn Íslands. Kvikmyndasafnið framkvæmir stafræna yfirfærslu eingöngu innan stofnunar í dag, en á árunum 2011 – 2015 var hún framkvæmd bæði utan og innan stofnunnar.
- Tónlistarsafn Íslands færir gjarnan hljóðupptökur á stafrænt form fyrir söfn og stofnanir og hefur m.a. gert stafrænar yfirfærslur af viðkvæmum hljóðböndum fyrir Héraðsskjalasafn Skagfirðinga.

### **Stafræn endurgerð sem hluti af reglulegri starfsemi safns/stofnunar**

Eins og fram kemur hér að framan var spurt hvort stafræn yfirfærsla væri hluti af reglulegri starfsemi safnsins og taldi tæplega 60% svarenda svo vera en margir nefna átaksverkefni og styrki í því sambandi. Sömuleiðis nefna margir stafræna ljósmyndun í tengslum við skráningu í Sarp en gera má ráð fyrir að þær stafrænu skrár sem verða til í því ferli, uppfylli oft ekki kröfur sem gerðar eru til langtímavarðveislu.

- Þjóðskjalasafn úthlutaði á síðasta ári verkefnastyrkjum til héraðsskjalasafna til skönnunar og miðlunar valdra skjalaflokka. Héraðsskjalasafn Austfirðinga og Mynda- og skjalasafn Norðfjarðar fengu t.a.m. styrk til að skanna gamlar hreppsþækur.
- Sum safnanna fengu styrk til kaupa á vélbúnaði til stafrænnar skönnunar eða ljósmyndunar t.d. Héraðsskjalasafn Akureyrar til að koma sér upp búnaði til ljósmyndunar á skjölum á safninu.
- Byggða- og minjasöfn eru mörg að vinna markvisst að skráningu safngripa og stafrænni ljósmyndun tengdri því viðfangsefni.
- Hjá flestum listasöfnum er unnið að stafrænni ljósmyndun verka – oft í tengslum við átaksverkefni og styrki, sýningar eða bókaútgáfu. Ný aðföng eru gjarnan ljósmynduð jafnóðum og þau berast eða þegar færi gefst.
- Hjá RÚV á stafræn yfirfærsla sér stað daglega á hljóð- og myndefni, en þó í mjög litlum mæli eða nokkur myndbönd og dagskrárbönd á dag.
- Íslenski dansflokkurinn er að byrja að safna saman efni og setja á stafrænt form.
- Hjá Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum fer fram skönnun og skráning á handritasviði og nafnfræðisviði, en stafræn yfirfærsla og skráning hljóðrita fer fram á þjóðfræðisviði. Á orðfræðisviði hafa orðabókaseðlar verið slegnir inn og færðir í gagnagrunn en þar fer auk þess fram umfangsmikil söfnun, úrvinnsla og greining á stafrænum textagögnum, einkum frá síðari tímum.
- Í Þjóðminjasafni Íslands er unnið við stafræna yfirfærslu í þeim mæli sem fjármagn fæst til og svo við reglubundna ljósmyndun muna, skönnun ljósmynda við skráningu, sýningagerð og þjónustu við viðskiptamenn.
- Hjá Kvikmyndasafni Íslands er efni skannað daglega með Standard definition skanna, en slík skönnun kvikmyndaefnis svarar ekki kröfum dagsins í dag um myndgæði, og því er viðbúið að endurskanna þurfi mikinn hluta safnkostsins á 16mm og 35mm filmum í HD skanna, sem væntanlega kemur til safnsins á þessu ári (2017).
- Hjá Alþingi er verið að koma Alþingistíðindum frá 1845 til dagsins í dag á stafrænt form.
- Á Héraðsskjalasafni Akraness er markvisst unnið að yfirfærslu ljósmynda í vörslu safnsins á stafrænt form.

## 10.7 Safngripir sem ekki er talin ástæða til að færa á stafrænt form

Ekki eru allir flokkar safnefnis þess eðlis að stjórnendur telji skynsamlegt að færa það efni á stafrænt form. Meðal þeirra efnisflokka sem svarendur telja að ætti að sleppa að stórum hluta (þ.e. meira en 40% safneignar) eru skjöl, bækur útgefnar eftir 1850 (um helmingur þeirra), ljósmyndafilmur og náttúrugripir. Þetta á gjarnan við muni sem eru til í miklu magni og/eða lítil eftirspurn er eftir, og því er ekki talin ástæða til að leggja í kostnað við stafræna langtímavarðveislu efnisins, enda mat stjórnenda að eftirspurn eftir stafrænu aðgengi að þessu efni verði lítil sem engin um ókomin ár.



Hér er vert að benda á að sérfræðingar geta litið stafvæðingu og hvað geti talist til stafrænnar endurgerðar ólíkum augum. Í spurningakönnuninni var sérstaklega tiltekið að með stafrænni endurgerð væri átt við afritun á efni af hliðrænu formi, t.d. af pappír yfir á tölvutækt form með stafrænni myndun, skönnun, ljóslestri o.s.frv. og að miðað væri við að gæði endurgerðar uppfylltu kröfur til varðveislu og væri slík endurgerð hæf til prentunar í góðri upplausn þar sem það ætti við.

Stafrænar smámyndir sem hafðar eru með lýsigögnum í spjaldskrá eru t.a.m. ekki flokkaðar hér sem stafræn endurgerð.

## 10.8 Forgangsverkefni við stafræna endurgerð safneignar

Í spurningakönnuninni voru stjórnendur safna og menningarstofnana beðnir um að tilgreina hvaða hluta safneignar þeir teldu rétt að setja í forgang við stafræna endurgerð.

Nokkrir svarenda nefndu í þessu samhengi að skráning í tölvukerfi sé mikilvægari en stafræn afritun/endurgerð og að slík skráning væri í þeirra huga forgangs- og grundvallaratriði. Stjórnandi á listasafni sagði m.a.: „Við lítum ekki svo á að ljósmyndun safnkosts sé stafræn endurgerð. Safnkostur samanstendur af listaverkum sem eru einsök og verða ekki endurgerð með stafrænum hætti. Upplýsingar um útlit þeirra er hins vegar hægt að varðveita með stafrænni ljósmyndun.“ Fleiri svöruðu spurningu um forgangs röðun með svipuðum hætti en um 20% svarenda nefndu sérstaklega að þeir vildu setja ljósmyndun safngripa í forgang samhliða skráningu lýsigagna í gagnagrunn: „...mynd segir meira en þúsund orð og vekur áhuga á upplýsingunum sem fylgir skráningunni“. Margir nefndu þau gögn sem mest er sótt í og þau sem eru elst og viðkvæmust. Auk efnis sem er myndrænt s.s. ljósmyndir og kort; „...því stafræn endurgerð af þeim er meira lýsandi en nokkur orð eða flokkun.“

### **Skjöl, gjörðabækur, hreppabækur, manntöl, kirkjubækur o.s.frv.**

Um 30% svarenda nefndu skjöl og skjalabækur sem væru í mikilli notkun og almenningur sæktist eftir að skoða vegna áhuga á innihaldi frekar en áhuga á gripnum sjálfum; stafræn endurgerð þessa efnis mundi verða til þess að hægt væri að hlífa frumeintökum frá notkun og tryggja varðveislu þeirra betur til framtíðar. „Skjöl sem eru að verða ólæsileg (letur að hverfa) svo hægt verði að bjarga heimildum frá glötum. Gömul og illa farin skjöl til að varðveita þau frá meira hnjaski.“ Vísað er í lög um opinber skjalasöfn nr. 77/2014 þar sem segir „Mikilvægustu skjöl safnanna skulu vera til á filmum, í rafrænu afriti eða á öðrum vörslumiðli...“

Alþingi nefnir skjöl sem varða starfsemi þingsins frá 1845-1913 með svipuðum rökum.

Hér má bæta við að sérstakt átaksverkefni er í gangi með stuðningi Þjóðskjalasafns Íslands þar sem tveir starfsmenn á vegum mormónakirkjunnar í Utah vinna að skönnun kirkjubóka og annarra gagna, á safninu sjálfu.

## **Handrit**

Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum lýsti áhuga á frekari afritun handrita á stafrænt form „...til að veita aðgang að þeim um allan heim og til að hlífa þeim við notkun og varðaveita á öðru formi.“

## **Bækur fyrir 1850**

Allar bækur prentaðar fyrir 1850 sem ekki er búið að endurgera stafrænt eru settar í forgang. Um er að ræða um 30% af bókunum eða um 780 eintök.

## **Aðrar bækur**

Stefnt er að því að endurgera stafrænt um helming allra prentaðra bóka eftir 1850 eða um 42.500 eintök.

## **Dagblöð**

Í forgang eru sett öll dagblöð sem eftir er að skanna, eða um 40% dagblaðanna, um 120.000 blöð.

## **Tímarit**

Í forgang eru sett öll tímarit sem eftir er að skanna, eða um 40% tímaritanna, um 36.000 eintök.

## **Ljósmyndir**

Um 40% svarenda nefndu ljósmyndir á pappír, filmur eða skyggjur þegar spurt var um hvaða safnefni ætti að setja í forgang. Ástæðurnar voru bæði að allur almenningur sýndi ljósmyndum mikinn áhuga og sæktist eftir að skoða þær sér til fróðleiks, en einnig var nefnt mikilvægi þess að færa ljósmyndir nær þeim sem þekktu til myndefnis, s.s. fólki úr heimabyggð, sem gæti mögulega aðstoðað við greiningu myndanna. Ljósmyndasafn Ísafjarðar nefndi sem dæmi skönnun á ljósmyndasafni Björns Pálssonar, ljósmyndara á Ísafirði, 1891–1916. Alls teldi safnið 13.110 **glerplötur** en aðeins væri búið að skanna um 20% þeirra. Nauðsyn þess að setja þetta efni í forgang var m.a. rökstudd þannig: „*Merkileg heimild um mannlíf og sögu á Vestfjörðum á þessu tímabili sem auðvelda þarf almenningi aðgengi að.*“

Ljósmyndir voru einnig sérstaklega nefndar vegna eyðingarhættu vegna lélegrar framköllunar og lítilla pappírsgæða, sem voru slæm á ákveðnu árabili.

## **Kvikmyndir og hljóðrit**

Svarendur töldu hljóð- og myndefni vera í sérstakari hættu. Þjóðleikhúsið metur það t.d. sem forgangsverkefni að bjarga segulbandsupptökum og myndböndum af sýningum þess frá upphafi með því að flytja efni þeirra á stafrænt form með þeim rökum að „... þar liggja ómetanlegar heimildir undir skemmdum“. Myndbandsupptökur Íslenska dansflokksins voru metnar með sama hætti. Það kom ekki á óvart að íslenskar

leiknar kvikmyndir og íslenskar heimildamyndir voru tilgreindar sem forgangsverkefni því reiknað er með að kvikmyndaarfar á filmuformi verði framtíðinni óaðgengilegur nema sá hluti sem færður er á stafrænt form.<sup>16</sup> Sömu leiðis er mynd- og hljóðefni frá RÚV, tónleikar sem teknir upp af RÚV og úrvarpsdagskrár RÚV (frá um 1952–2008) efni sem metið er í hættu. Listasafn Íslands setur yfirfærslu á vídeóverkum á hágæða stafrænt form í sérstakan forgang en hluti af listaverkum Vasulka-stofu voru unnin á myndsegulbönd fyrir tíma stafrænnar tækni (s.s. á U-matic, Betacam og VHS) og eru í hættu. Byggðasöfn o.fl. nefndu sömu leiðis hljóðupptökur þar sem tæki til afspilunar væru að hverfa.

---

<sup>16</sup> Evrópusambandið, Digital Agenda for the European Film Heritage: Challenges of the Digital Era for Film Heritage Institutions

**Yfirlit yfir forgangsverkefni**

<b>Tegund safneignar:</b>	<b>Ber að færa á stafrænt form skv. svarendum</b>		<b>Efni sett í forgang vegna stafrænnar varðveislu</b>	<b>Varið höfundar-rétti</b>
Skjöl og handrit (hillumetrar)	23%	16.958	Handrit. Elstu skjölin. Skjöl sem eru að verða ólæsileg, letur að hverfa. Skjöl sem mest spurt eftir. Skjöl er varða starfsemi Alþingis frá 1845 – 1913. Virðingabækur, gjörðabækur, íbúaskrár og lóðaskrár „...til að firra frumritin álagi.“ Kirkjubækur.	1%
Bækur fyrir 1850	30%	780	Allar bækur frá því fyrir 1850 (um 780 bækur)	0%
Aðrar bækur	50%	42.500	Um helmingur prentaðra bóka, útgefna eftir 1850 (samaltals um 42.500)	80%
Dagblöð	40%	120.000	Öll dagblöð sem eftir er að skanna (um 120.000)	50%
Tímarit	40%	36.000	Öll tímarit sem eftir er að skanna (um 36.000)	60%
Nótnablöð	29%	4.244	Öll nótnablöð sem eftir er að skanna (rúmlega 4.000)	84%
Ljósmyndir á pappír	50%	1.066.833	Ljósmyndir á pappír „...vegna upplitar og eyðileggingar“ Valin gömul ljósmyndasöfn svo að ná megi til þeirra er þekkja myndefnið.	51%
Ljósmyndir, filmur/skyggjur	55%	7.699.839	43% svarenda setja ljósmyndir/-filmur í forgang vegna mikillar eftirspurnar.	60%
Grafík	36%	2.694	Hágæða stafræn ljósmyndun af öllum listaverkum.	56%
Teikningar og vatnslitamyndir	30%	8.234	Eftir er að mynda stafrænt í hárra upplausn rúmlega 30% málverka og annarra listaverka.	84%
Málverk	33%	3.216		77%
Aðrir tvívíðir hlutir (uppdrættir)	2%	1.184	Hjá Hönnunarsafni Íslands eru teikningasöfn arkitekta, m.a. frumheimildir fyrstu tveggja kynslóða hönnuða, 250 stk.	1%
Þrívíð listaverk	28%	1.230	Höggmyndir LEJ, verk í eigu LÍ, Gerðarsafns, Listasafns Árnesinga, Þjóðminjasafns, Nýlistasafns og Listasafns Reykjavíkur	–
Kvikmyndir (klst)	73%	24.440	Íslenskar leiknar kvikmyndir og heimildamyndir.	64%
Myndbönd (klst)	68%	51.491	Vídeóverk Vasulkastofu á Listasafns Íslands. Myndbönd af sýningum Þjóðleikhússins. Myndbandsupptökur íslenska dansflokksins.	64%
Hljóðrit (tónlist o.fl.) (klst)	76%	111.561	Hljóðupptökur – til að forða frá eyðileggingu. Útvarpsdagskrá RÚV frá ca. 1952 – 2008. Tónleikar teknir upp af RÚV. Segulbandsupptökur af sýningum Þjóðleikhúss. Gamla útgáfur af ýmsu hljóðefni hjá TÍ. Hljóðrit í vörslu Lbs-Hbs. Ýmsar hljóðupptökur og viðtöl byggðasafna o.fl.	85%

Tafla 2 - Yfirlit yfir tillögur um forgangsverkefni

## 10.9 Varðveisla stafræns efnis

Í könnuninni var spurt um hvort viðkomandi safn eða stofnun hafi sett sér stefnu um langtímarvarðveislu stafræns efnis og óskað eftir vefslóð ef stefnan væri aðgengileg á vefnum.

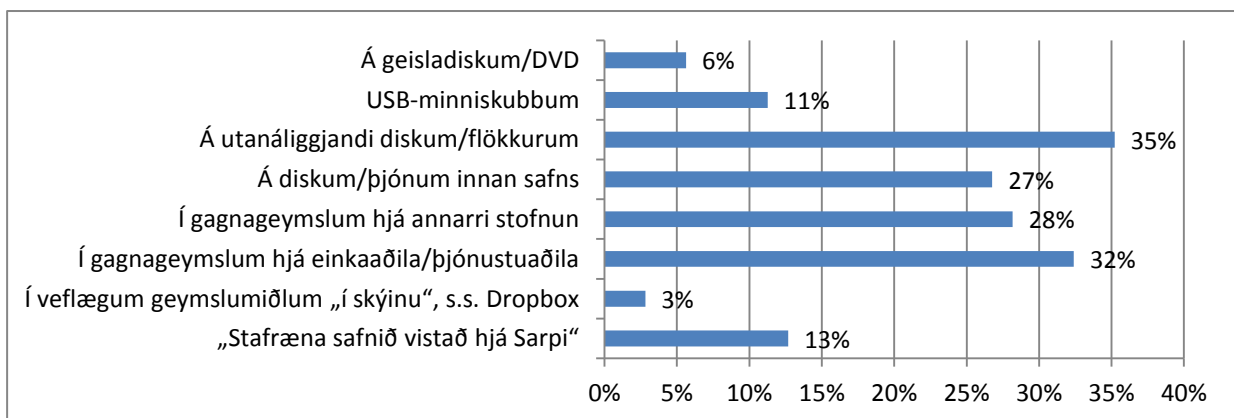
Í svörum kom fram að einungis 27% svarenda hefðu markað sér skriflega stefnu um langtímarvarðveislu stafræns efnis, en að 73% hafa ekki sett sér slíka stefnu. Þannig kom t.d. fram að þrátt fyrir að hafa unnið talsvert verk á þessu sviði hefði Listasafn Reykjavíkur ekki sett fram sérstaka stefnu um langtímarvarðveislu efnis á stafrænu formi, en sagði hluta safnkosts safnsins þess eðlis að hann yrði að varðveita stafrænt. Vegna þess að safnið er hluti af ICOM, alþjóðlegu ráði safna og fylgir reglum þess um varðveislu, er stefna um langtíma varðveislu samofin hlutverki safnsins og markmiðum.

Í svörum kom fram að nokkur safnanna líta á skráningarkerfið Sarp sem varðveislustað stafræna efnisins og fylgi þar af leiðandi stefnumörkun sem sett er á þeim vettvangi.

### Geymslumiðlar stafræns efnis

Í könnuninni var spurt um varðveislustað eða geymslumiðil stafræna efnisins. Gera má ráð fyrir að öryggi gagna geti verið ótryggt, einkum hjá minni stofnunum, og því þótti vert að afla upplýsinga um stöðu varðveislu gagna hjá öllum þeim sem tóku þátt í könnuninni. Helstu svör voru á eftirfarandi veg:

- 32% svarenda nýta þjónustu einka-/þjónustuaðila við vistun gagna.
- 28% svarenda vista gögn sín í gagnageymslum hjá annarri stofnun. Hér er gjarnan tilgreint að átt sé við að gögnin séu vistuð í gagnageymslum hjá tölvudeild viðkomandi sveitar- eða bæjarfélags sem tryggi afritunartöku og e.t.v. speglun gagna.
- 27% svarenda vista gögnin innan stofnunar.
- Flestir svarendur merktu við fleiri en einn valkost og vista gögn sinna stofnana því á nokkrum stöðum.
- Um 25% svarenda varðveita stafræna gögnin eingöngu á utanáliggjandi diskum, geisladiskum og/eða minniskubbum.



Mynd 9 – Varðveislustaðir stafræns efnis

## 10.10 Mannafli og búnaður við stafræna endurgerð

### **Búnaður til staðar og viðbótar þörf**

Í könnuninni var spurt um búnað til að sinna stafrænni endurgerð og töldu tæplega 70% svarenda að viðeigandi búnaður til að sinna stafrænni endurgerð væri til staðar. 42 söfn tilgreindu búnað sinn, aðallega skanna (33 söfn) og ljósmyndavélar (23 söfn) og tilheyrandi búnað til stafrænnar endurgerðar, en af mismunandi gæðum. Flest söfnin töldu sig annað hvort skorta búnað eða hafa þörf fyrir viðbótar- eða nýrri búnað. Um 30% safnanna hafa yfir að ráða tveimur tækum eða fleiri til stafrænnar endurgerðar.

Eitthvað er um samnýtingu á búnaði á milli safna. Til dæmis á Ljósmyndasafn Ísafjarðar hágæðabúnað til skönnunar á ljósmyndum, filmum, pappír og glerplötum. Önnur söfn í sama húsi, þ.e. Héraðsskjalasafnið Ísafirði og Listasafn Ísafjarðar, samnýta þennan búnað og telja sig því ekki þurfa viðbótar búnað. Í meðfylgjandi töflu má sjá dæmi um nokkur svaranna:

**Tafla yfir búnað til stafrænnar endurgerðar hjá söfnum – dæmi:**

Safn / stofnun:	Núverandi búnaður til stafrænnar yfirfærslu:	Viðbótar búnaður sem þörf er á til að sinna stafrænni yfirfærslu:
RÚV	Sérstakar hljóðritunartölvur (með tækjabúnaði fyrir hljóðvinnslu) og tölvur til yfirfærslu á myndefni (sérhæfður tölvubúnaður til stafrænnar yfirfærslu).	Fleiri hljóðritunartölvur og tölvur til yfirfærslu á myndefni. Tölvur af sömu gerð og/eða nýrri.
Byggðasafn Reykjanesbæjar	Skanni fyrir ljósmyndir.	Öflugri skanni og tæki til að vinna með hljóðbönd og hreyfimyndir.
Byggðasafn Hafnarfjarðar	Skanni, ljósmyndavél, myndvinnsluforrit og góður tölvubúnaður.	Betri aðstaða til ljósmyndatöku og betri búnaður til ljósmyndatöku, s.s. ljósbúnaður, myndavél, bakgrunnur.
Þjóðminjasafn Íslands	Ljósmyndastúdíó.	Kortaskanni, filmuskanni, ljóslesturs-skanni, ljósmyndaskanni, stafræn myndavél.
Menningarmiðstöð Þingeyinga	Skannar	Aðstöðu til að mynda gripi, skjöl og fleira. Einnig stór skanni.
Þjóðskjalasafn Íslands	Tveir Zeutzel skannar. Hágæða-myndavél.	Einn skanni til viðbótar.
Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum	Stafræn myndavél, kortaskanni, filmuvél til að skanna filmur á rafrænt form. Tæki til yfirfærslu á hljóði.	Ný stafræn myndavél, nýr skanni, nýrri og betri filmuvél/skanna.
Héraðsskjalasafn og Listasafn Skagfirðinga	Skannar (og tölvur), myndavél og vaggá.	Nýr ljósmyndabúnaður (myndavél og ljós).
Kvikmyndasafn Íslands	SD skanni sem telst úreltur en farin er sú leið að nýta millitæki til að bæta skönnun og uppfæra úr SD í HD (2K)	Nýr háskerpu kvikmyndaskanni fyrir allar breiddir kvikmynda nema 70mm og hreinsivél.
Minjasafnið á Akureyri - Nonnahús - Davíðshús – Sigurhæðir	Ljósaborð fyrir ljósmyndatökur, myndavélar og skannar. Ljós til að taka myndir af þrívíðum gripum.	Fleiri ljós og betri ljósabúnað. Búnað til að þrívíddarmynda lykilgripi.
Listasafn Íslands	Stafræn myndavél, skanni, kvikmyndavél, tölva með viðeigandi hugbúnaði.	Uppfærð tæki, tölvu og hugbúnað til samræmis við auknar kröfur um gæði. Rými til ljósmyndunar og stafrænnar yfirfærslu.
Ljósmyndasafn Ísafjarðar	Öflugur skanni til að skanna glerplötur, filmur og pappír í hágæða upplausn.	Gagnageymslu til að vista ljósmyndirnar á stafrænu formi og tryggja öryggisafritun.
Alþingi	Gögn eru skönnuð á stafrænt form.	Vögguskanni fyrir gömul innbundin gögn
Samskiptamiðstöð heyrnarlausra og heyrnarskertra	Nokkrar kynslóðir af tölum... sem gera mögulegt að tengja gamlar myndbands-upptökuvélar við tölvu og færi gögnin af ýmsu spólum á stafrænt form.	Ekki ástæða til að eignasta allan búnað sem þarf til að koma efni á stafrænt form - notkun yrði lítil og betra að leita til utanaðkomandi aðila.
Héraðsskjalasafnið Akureyri	Canon EOS 705D, Bowen lampar o.fl. ljósmyndabúnaður	Vantar búnað til að sinna yfirfærslu á kvikmyndum, myndböndum, segulböndum. Búnað til yfirfærslu ljósmynda, filma, skyggna, teikninga, uppdrátta.

Tafla 3 - Búnaður til stafrænnar endurgerðar hjá stofnunum

### **Þörf á mannafla til að sinna stafrænni yfirfærslu**

Í könnuninni var spurt um hve margir starfsmenn (stöðugildi) væru að sinna stafrænni yfirfærslu hjá safninu. Yfir helmingur svarenda kvað engan starfsmann (stöðugildi) sinna stafrænni yfirfærslu sérstaklega, en tæplega 40% kváðu safnið hafa yfir að ráða einu stöðugildi eða hluta úr stöðugildi til að sinna verkinu.

87% svarenda töldu safnið hafa þörf fyrir viðbótar mannafla til að sinna þessum þætti starfseminnar, og töldu flestir eitt stöðugildi til viðbótar duga. Stærri söfnin töldu þörf á 3 – 4 stöðugildum til viðbótar og RÚV taldi þörf á 10 stöðugildum í viðbót að lágmarki til að sinna stafrænni endurgerð menningararfs í vörslu stofnunarinnar, til viðbótar við þau tvö stöðugildi sem fyrir eru.

Á Listasafni Reykjavíkur vinna tveir starfsmenn við stafræna yfirfærslu, en „... ef ráðist verður í að klára stafræna yfirfærslu á handritasöfnum Magnúsar Pálssonar, Errós og Kjarval væri gott að hafa tímabundið í vinnu einn bókasafns- og upplýsingafræðing í 2 ár.“

Nokkrir nefndu að þörf væri á tímabundnu stöðugildi t.d. í 1 – 2 ár.

### **10.11 Aðgengi að safnefni í gegnum vefinn**

Niðurstöður könnunarinnar sýna að íslenskar menningarstofnanir nota nær allar stafræna miðla til að gera safnefni sitt aðgengilegt almenningi.

Meirihluti svarenda eða um 74% þeirra sem tóku þátt í könnuninni birta einhvern hluta safnefnis á vefnum. Sem dæmi um efni sem er aðgengilegt á vefnum og ekki hefur þegar verið nefnt má benda á eftirfarandi upplýsingar úr könnuninni:

- 42% safnanna segja gögnin aðgengileg í gagnasafninu Sarpí á slóðinni [www.sarpur.is](http://www.sarpur.is).
- Tónlistarsafn Íslands veitir aðgang að stafrænu safnefni sínu á síðunni [www.ismus.is](http://www.ismus.is) og á heimasíðunni [www.tonlistarsafn.is](http://www.tonlistarsafn.is)
- Borgarskjalasafn Reykjavíkur birtir stafrænan safnkost á heimasíðu sinni t.d. um brunabótavirðingar, elstu skjöl Reykjavíkurborgar og ýmis einkaskjalasöfn.
- Hægt er að sjá ljósmyndir frá Ljósmyndasafni Ísafirði á sameiginlegum safnavef safnanna í Ísafjarðarbæ (<http://myndasafn.isafjordur.is/>) og sömuleiðis í gegnum tengill inn á Sarp.
- Stafrænan safnkost Þjóðskjalasafns Íslands er m.a. hægt að finna á vefsíðunum [www.skjalasafn.is](http://www.skjalasafn.is), [www.handrit.is](http://www.handrit.is), [europeportal.com](http://europeportal.com)
- Stafrænan safnkost Stofnunar Árna Magnússonar í íslenskum fræðum má nálgast gegnum vefsíðu stofnunarinnar undir; <http://www.arnastofnun.is/page/qagnasofn>
- RÚV birtir stafrænt dagskrárefnir á síðunum; <http://www.ruv.is/>, <http://www.ruv.is/sarpurinn> <http://www.ruv.is/hladvarp> <http://krakkaruv.is/>
- Listasafn Reykjavíkur birtir stafræna safneign sína á síðunni; [safneign.listasafnreykjavikur.is](http://safneign.listasafnreykjavikur.is)



## 11 Höfundaréttur og önnur lagaleg atriði

Lagaleg álitafni er varða birtingu og aðgang að stafrænni endurgerð menningararfs eru margvísleg og ekki alltaf auðleysanleg. Verkefnishópurinn RICHES-resources (Renewal, Innovation and Change: Heritage and European Society) sem styrktur var af sjöundu ramma-áætlun Evrópusambandsins, hefur fjallað um þessi mál og spyr áleitinna spurninga<sup>17</sup>;

- Hvað er menningararfur?
- Er hægt að líta á það sem mannréttindi að hafa aðgang að menningarfinum?
- Hvað eru menningarleg réttindi?
- Eiga söfn og menningarstofnanir að taka gjald fyrir aðgang að menningararfi?

Þessar spurningar og margar fleiri brenna eðli málsins samkvæmt á stjórnendum stofnana. RICHES-resources leggur til að stefnumótandi aðilar og stjórnendur safna og menningarstofnana verði hvattir til að líta á menningararf sem auðlind (samkvæmt mannréttinda-sjónarmiðum) fremur en eign (samkvæmt eingarréttarsjónarmiðum), þar sem menningararfur tilheyrir almenningi. Þessi sýn leysir í sjálfu sér ekki álitamál, en leggur til annað sjónarhorn til að nálgast viðfangsefnið á þeim grundvelli að menningararfur ætti að tilheyra almenningi, en ekki að vera skilgreindur sem eign varðveislustofnana, þ.e. safna og menningarstofnana. (Þetta á eðli málsins samkvæmt ekki við þau verk sem talin eru til menningararfleifðar en njóta enn verndar að höfundarétti).

Helstu álitafnin í þessu samhengi snúa að birtingu efnis og mögulegri notkun þess, en ekki að stafrænni varðveislu þess sem slíkri. Í 12. gr. höfundalaga<sup>18</sup> er réttur varðveislusafna og –stofnana til að útbúa stafræn eintök af verkum í varðveislusjónarmiði tryggður, án samþykkis rétthafa, og því eru ekki sérstök vandamál til staðar hvað höfundarétt varðar tengd stafrænni endurgerð í öryggis, verndunar eða varðveisluskyni.

Stefna íslenskra stjórnvalda um aukið aðgengi að menningararfleiðinni er skýr. Í menningarstefnu frá 2013<sup>19</sup> segir m.a. að miðlun á menningarfinum efli vitund um sögulegt samhengi og styrki sjálfsmynd landsmanna, og að þátttaka stjórnvalda í menningarlífinu með löggjöf og stuðningsaðgerðum snúi m.a. að varðveislu og miðlun menningararfs. Þar segir einnig að stjórnvöld skuli leggja áherslu á að hlúa sérstaklega að svæðum sem síst geti notið þjónustu frá helstu menningarstofnunum, en stafrænt aðgengi að menningararfleiðinni styður vel þann ásetning. Í menningarstefnunni frá 2013 er hvatt til samræmdra lausna álitamála: „Leitað verði lausna á höfunda- og hugverkaréttindamálum á netinu og unnið með samtökum listamanna og stjórnvöldum í nágrannalöndunum á því sviði.“

<sup>17</sup> RICHES resources. 2015. Copyright and Cultural Heritage: Developing a Vision for the Future. Aðgengilegt á: <http://resources.riches-project.eu/riches-think-paper-01-copyright-and-cultural-heritage-developing-a-vision-for-the-future/>

<sup>18</sup> Höfundalög nr. 73/1972 gr. 12

<sup>19</sup> Mennta- og menningarmálaráðuneytið. 2013. Menningarstefna. Aðgengilegt á: <http://www.menntamalaraduneyti.is/frettir/forsidugreinar/nr/7499>

## 11.1 Safngripir á Íslandi og höfundaréttur

Hérlendis er nauðsynlegt að hafa í huga við stafræna endurgerð menningarminja hvort viðkomandi efni sé varið höfundaréttarákvæðum laga, þar sem slík ákvæði geta hindrað birtingu efnis á vef o.fl., nema greitt sé fyrir þá birtingu í samræmi við gjaldskrár þar að lútandi. Eignarréttur safns á verki tryggir ekki að heimilt sé að birta það opinberlega eða gera af því eintök að vild. Verulegur hluti safneignar sem söfn og menningarstofnanir hafa að geyma, einkum listasöfn og bókasöfn, er varinn höfundarétti og ný verk vekja gjarnan meiri eftirtekt en eldri hluti safneignar. Á Íslandi gildir sú meginregla að ef verk, s.s. texti eða ljósmynd, er háð höfundarétti starfsmanns og ekki liggur fyrir samningur um framsal höfundaréttar frá höfundi til vinnuveitanda, öðlast vinnuveitandinn aðeins afnotaheimild á efninu í þeim mæli sem vinnuveitanda er nauðsynlegt í starfsemi sinni, en öll notkun verksins umfram slíka takmarkaða notkun er háð sérstöku leyfi höfundar (starfsmanns). Þessum málum er öðru vísið farið t.d. í BNA og Bretlandi, en þar gildir svokölluð *work for hire* regla.

Fjárfesting sem lögð er í að framleiða, viðhalda og birta upplýsingar í gagnagrunnum, skrá og töflum er vernduð með sinnar-tegundar-rétti (*sui generis*) í 15 ár, sbr. 50. gr. höfundalaga. Sinnar-tegundar-rétturinn er í öllum tilvikum í eigu atvinnurekanda þegar um framleiðslu gagnagrunna, skrá og taflna er að ræða í vinnuréttarsambandi, en þó ber að hafa í huga að gagnagrunnur kann að innihalda sjálfstæð höfundaverk sem njóta áfram sjálfstæðrar verndar þótt þau séu orðin hluti af gagnagrunni, t.d. ljósmyndir, kort og teikningar. Endurnýtingarheimild gagnagrunns kann því að vera háð þeim takmörkunum sem leiða af rétti þriðja manns og jafnvel starfsmanns stofnunar til slíkra verka<sup>20</sup>.

26. gr.a. höfundalaga nr. 73/1972<sup>21</sup> fjallar um svo kallaðan heildarsamning eða samningskvaðaleyfi (e. extended collective licensing) viðurkenndra félaga höfundaréttarsamtaka til að semja um hagnýtingu höfundaréttarvarins efnis. Þessi heimild er í samræmi við ákvæði höfundalaga á Norðurlöndunum og nær einnig til stafrænna eftirgerða, sbr. reglur nr. 420/2012<sup>22</sup>. Tilgangur þess að heimila gerð slíkra samninga er fyrst og fremst sá að leysa úr vanda sem skapast við mikla notkun margra verka þar sem annars yrði að afla leyfis einstakra höfunda til afritunar hverju sinni. Samningskvaðir af þessu tagi eru þó háðar því að hver og einn rétthafi geti undanskilið verk sín slíkri hagnýtingu og að rétthafar sem standa utan rétthafasamtaka öðlist rétt til einstaklingsbundinnar greiðslu, séu verk þeirra hagnýtt í samræmi við leyfið sem veitt er<sup>23</sup>.

Fjölís sem er hagsmunafélag sjö höfundaréttarsamtaka á Íslandi, er dæmi um viðurkennt félag sem semur við innlenda notendur um hagnýtingu efnis, og Myndstef annast samninga vegna nýtingar myndefnis sem höfundaréttur er að.

<sup>20</sup> IV. kafli greinargerðar með frumvarpi til breytinga á upplýsingalögum:

<http://www.althingi.is/altext/133/s/0309.html>

<sup>21</sup> Höfundalög nr. 73/1972

<sup>22</sup> Reglur um ljósritun og hliðstæða eftirgerð nr. 420/2012. Aðgengilegar á:

<http://www.stjornartidindi.is/Advert.aspx?ID=e5f23b63-9327-415e-a533-88b1c3d8fd61>

<sup>23</sup> Örn Hrafnkelsson o.fl. 2015. Úr óbirtri skýrslu um fýsileika landsaðgangs að höfundaréttarvörðu efni.

## 11.2 Creative commons skilmálar

Creative Commons<sup>24</sup> eru almenn notendaleyfi sem gera handhöfum þeirra kleift að dreifa efni sem annars væri varið höfundarétti. Creative Commons leyfin gera höfundum mögulegt að aðlaga höfundarrétt sinn að þeirri notkun sem þeir vilja leyfa á efni sínu – og vernda sömuleiðis þá sem nota og endurdreifa verkum annarra þannig að ekki þurfi að hafa áhyggjur af því að verið sé að brjóta höfundaréttarlög, svo fremi sem farið er eftir þeim skilmálum sem höfundarréttarleyfið kveður á um.

CC-leyfin eru fjögur, en raða má þeim saman sex vegu. Þau eru:

- **BY - Höfundar getið** (e. By attribution). Í öllum Creative Commons leyfum er gerð sú krafa að höfundar verka sé getið þegar þau eru notuð.
- **SA - Deilist áfram** (e. Share alike). Þessi skilmáli gerir kröfu um að öðrum sé leyft að deila áfram afleidda verkinu sem búið er til.
- **NC - Ekki í hagnaðarskyni** (e. Non-commercial). Þeir sem nota verkið, þ.e. aðrir en höfundur verksins, mega ekki hafa af því fjárhagslegan ávinning.
- **ND - Engar afleiður** (e. No derivatives) Þetta þýðir að ekki er leyfilegt að búa til ný verk sem byggja á verkinu sem um ræðir, án þess að fá leyfi fyrir því sérstaklega.

Þessum fjórum leyfum má raða saman á sex vegu, sem eru hér talin upp frá opnasta leyfinu til þess mest takmarkaða, þ.e. **BY, BY-SA, BY-NC, BY-ND, BY-NC-SA** og að lokum **BY-NC-ND** sem er það þrengsta leyfið og kveður á um að höfundar sé getið, efnið megi ekki nota í ágóðaskyni og að því megi aðeins dreifa óbreyttu.

Einnig er til leyfið **CC0** sem engin takmörk eru á og er það sambærilegt við svokallaðan almennung þar sem höfundaréttur gildir ekki.

## 11.3 Opinn aðgangur

Markmið með opnum aðgangi (e. Open Access) er að veita óhindraðan vefaðgang að efni á rafrænu formi. Háskóli Íslands hefur markað sér stefnu um opinn aðgang að vísindastarfi sem unnið er innan háskólans og hvetur starfsmenn til að birta fræðigreinar sínar á vettvangi þar sem aðgangur er opinn. Starfsmenn skulu veita vísinda- og nýsköpunarsviði, án endurgjalds, rafrænan aðgang að lokaútgáfu vísindagreina sinna og er HÍ heimilt að vista greinarnar og gera þær aðgengilegar í opnu rafrænu varðveislusafni. Gildir þetta um allar vísindagreinar sem eru ritaðar af starfsmönnum háskólans, einum eða með fleiri höfundum, á þeim tíma sem þeir eru ráðnir við háskólann. Sjá: [www.opinvisindi.is](http://www.opinvisindi.is)

Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn hefur markað sér stefnu um opinn aðgang<sup>25</sup> en þar segir m.a.: „*Margar opinberar stofnanir sem eru fjármagnaðar af opinberu fé eiga eða*

<sup>24</sup> Sjá útskýringar á CC notendaleyfjum á Creative Commons Iceland vefsíðunni; <https://creativecommons.is/cc-a-%C3%BEitt-verk/>

<sup>25</sup> Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn. 2016. Stefna um opinn aðgang og opin vísindi. Aðgengilegt á: [https://landsbokasafn.is/uploads/stefnuskrar/Lbs-Hbs\\_Stefna%20um%20opin%20a%C3%B0gang%202016%20-%20isl%20-%20loka.pdf](https://landsbokasafn.is/uploads/stefnuskrar/Lbs-Hbs_Stefna%20um%20opin%20a%C3%B0gang%202016%20-%20isl%20-%20loka.pdf)

*varðveita stafrænt efni og gögn sem ættu að vera aðgengileg í opnum aðgangi og nýtanleg án endurgjalds eða leyfishindrana, sbr. skýrslu starfshóps á vegum fjármála- og efnahagsráðuneytisins.“* Safnið hefur sömuleiðis undirritað Berlínaryfirlýsinguna um opinn aðgang að menningararfleifð og vísindalegri þekkingu og styður opinn aðgang að efni og gögnum á veraldarvefnum. Safnið kemur með virkum hætti að því að efla opinn aðgang að menningararfi þjóðarinnar, rannsóknarniðurstöðum og fræðilegu efni á Íslandi og rekur helstu varðveislusöfn íslensks efnis í opnum aðgangi.

- Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum vinnur að mótun stefnu um opinn aðgang og opin gögn.

## 11.4 Opín gögn

Vefsíðan Ísland.is er upplýsinga- og þjónustuveita opinberra stofnana á Íslandi og þar eru opinberir aðilar hvattir til þess að birta gögn sem safnað hefur verið saman með skipulegum eða kerfisbundnum hætti á þeirra vegum á vefnum <https://Opingogn.is> sem er vistaður hjá Þjóðskrá Íslands. Með opnum gögnum er ekki aðeins átt við að almenningi sé veittur aðgangur að gögnunum heldur að hver sem er geti notað þau, umbreytt og deilt þeim með öðrum með hvaða hætti sem er. Aðgangur að opinberum gögnum og hvatning til endurnýtingar á þeim er meðal annars talið geta fjölgað nýsköpunarmöguleikum, styrkt atvinnulífið, ýtt undir rannsóknir og aukið traust og gagnsæi í stjórnsýslunni, og snýst þetta viðfangsefni því um að hámarka aðgang og endurnýtingu á opinberum gögnum.

Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum hefur þegar birt ýmsa gagnapakka á opingogn.is vefnum með alveg opnu **CC-BY** leyfi, svo sem framburðarorðabók og texta úr fornritum, og sömuleiðis hefur Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn stofnað slík opin svæði á vefnum. Leyfi geta verið mismunandi, en í sumum tilvikum er ekki ástæða til að takmarka notkun gagnanna með neinum hætti heldur jafnvel æskilegt að gögnin séu notuð sem víðast.

Mikil tækifæri liggja í stafrænu umhverfi og möguleikanum á að auka aðgengi og notkun almennings, fagfólks, skóla- og vísindasafélags, hugbúnaðarfólks o.fl. að þeim verðmætum sem felast í stafrænu menningarefni.

## 11.5 Álitamál sem varða birtingu, aðgengi og nýtingu gagna

Menningarstofnanir á Íslandi hafa kallað eftir samræmingu um birtingu gagna í opnum aðgangi og um hvort og hvernig skuli leyfa notkun á slíkum gögnum. Því þarf ætíð að vera ljóst hvernig höfundarétti er háttað á þeim gögnum sem þar er að finna.

Stofnanir hafa sett © merkið á gagnagrunna sína, sbr. [www.handrit.is](http://www.handrit.is), [www.sarpur.is](http://www.sarpur.is) og gagnasöfn Árnastofnunar; <http://www.arnastofnun.is/page/gagnasofn>, en slík merking segir ekki til um hvort viðkomandi stofnanir eigi höfundarrétt að gögnunum sem þar eru, heldur aðeins að sé um að ræða svokallaðan *sui generis* rétt. Opnu Creative Common notkunarleyfin eiga ekki við nema að höfundarréttur að gögnum sé til staðar, eins og fram

kemur hér að ofan. Verk sem ekki njóta verndar samkvæmt höfundarétti sökum þess að verndartíminn þeirra er liðinn má að sjálfsgöðu miðla til almennings að vild.

Á seinni árum hefur sveigjanleiki og vilji til samræmdra lausna í höfundaréttarmálum aukist hjá rétthöfum hér á landi líkt og á Norðurlöndum og víðar í Evrópu, en þetta hefur mikla þýðingu varðandi miðlun á stafrænum menningararfi. Ýmis söfn hafa samið við samtök höfundaréttarhafa um greiðslur fyrir birtingu efnis á vef, en önnur eiga eftir að ljúka slíkum samningum. Nokkur listasöfn hafa óskað eftir samræmdum forsendum fyrir samningum milli safna og höfundaréttarsamtaka sem og verklagsreglum um meðferð höfundaréttarvarnis efnis hjá söfnum sem njóta opinberra styrkja.

Það heyrir til undantekninga að verk búi yfir verðmæti í viðskiptalegu tilliti allan þann tíma sem það nýtur verndar að höfundarétti, og sjaldnast lengur en í 5 – 10 ár. Þetta á þó ekki við listaverk o.fl.

## 11.6 Um höfundarétt og endurnýtingu efnis í könnun

Eftirfarandi er unnið úr svörum við spurningum í könnun um varðveislu menningararfleifðar á stafrænu formi, er varða höfundarétt efnis og rétt notenda til endurnýtingar efnisins.

### **Hlutfall safnkosts sem er varið höfundarétti**

Samkvæmt svarendum könnunar er lítið hlutfall skjala og handrita varið höfundarétti og engar bækur útgefnar fyrir árið 1850.

- Um og yfir 50% annarra bóka, dagblaða og tímarita er varin höfundarétti.
- Tæplega 80% nótnablaða og um 60% ljósmyndafilma eru varin höfundarétti.
- Um 60 – 80% listaverka s.s. teikninga og vatnslitamynda, málverka og grafíkverka eru varin höfundarétti.
- Um 85% hljóðrita, 45% kvikmynda og 65% myndbanda er varinn höfundarétti samkvæmt svarendum.

Eins og kemur fram frammar í skýrslunni nýtur nýrra efni gjarnan meiri eftirspurnar – þannig að hlutfall efnis sem er varið höfundarétti þarf ekki að vera það sama og hjá því efni sem er sett í forgang við stafræna endurgerð.

### **Má almenningur nýta stafrænt safnefni?**

Í könnuninni var spurt hvort almenningi væri heimilt að nýta án endurgjalds safnefni sem ekki væri varið höfundarétti.

Rúmlega 70% svörðuðu á þann veg að almenningi væri heimilt að nýta stafrænt safnefni, endurgjaldslaust, væri það ekki varið höfundarétti, og vísa nokkrir í opna hlutann á Sarp.is í því samhengi. Listasafn Íslands kom með athugasemd sem snýr að þessu og taldi mikilvægt að samið yrði miðlægt um kostnað við birtingu safnefnis á Sarpur.is, þ.e. á því efni sem væri varið höfundarétti og „... *einnig er mikilvægt að áætla fjárframlag til safna til að greiða fyrir birtingu á netinu á efni sem er varið höfundarétti.*“

Hjá Landsbókasafni Íslands – Háskólabókasafni er stefnan sú að almenningi sé heimilt að nýta slíkt efni en það hefur ekki verið birt opinberlega og tengist töf við merkingar á lýsigögnum fyrir tiltekið efni.

Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum heimilar almenningi að nýta safnefni án endurgjalds, þ.e. þann hluta sem ekki er varinn höfundarétti.

Kvikmyndasafn Íslands benti á að í kvikmyndalögum er gert ráð fyrir að safnið taki gjald fyrir veitta þjónustu og í flestum tilvikum væru það kvikmyndafyrirtæki og sjónvarpsstöðvar sem leita í safnefnið „...og eru að framleiða verk fyrir háar fjárhæðir og því eðlilegt að innheimta gjald bæði fyrir tækniþjónustu og birtingu efnisins.“ Reynt væri að bregðast við óskum almennings eftir föngum en markmiðið væri að almenningur gæti séð efnið á heimasíðu safnsins er fram liðu stundir og í stafrænu kvikmyndahúsi á netinu nái slík hugmynd flugi í framtíðinni.

Almenningur getur án endurgjalds nýtt sér myndefni á vefsíðu Ljósmyndasafns Ísafjarðar í þeirri upplausn sem þar er en ber skylda til að geta þess hvaðan myndirnar koma. *„Ef óskað er eftir afnotum af myndum í betri gæðum þarf að greiða sérstaklega fyrir það skv. verðskrá. Verður að telja eðlilegt að innheimta gjald fyrir þá þjónustu sem safnið veitir enda ber sveitarfélagið talsverðan kostnað af frágangi, skráningu og varðveislu safnkostsins auk þeirrar vinnu sem felst í leit og skönnun fyrir þá sem óska eftir myndum úr safninu.“*

## 12 Greining kostnaðar við stafræna endurgerð

Samkvæmt þeirri rannsókn sem hér hefur verið lýst á stöðu varðveislu stafrænnar endurgerðar var búið að færa um 6% safneignar safna og stofnana landsins á stafrænt form þann 1. desember 2016. Hér er átt við það hlutfall af allri hefðbundinni safneign skjalasafna, bókasafna, menningarminjasafna og annarra safna og stofnanna sem varðveita menningararfleifð, þ.e. bækur, skjöl, ljósmyndir, hefðbundna safnmuni á hliðrænu formi o.s.frv. sem hefur verið fært á stafrænt form.

Efni sem er upprunalega stafrænt, þ.e. hefur orðið til með stafrænum hætti, s.s. með stafrænni ljósmynd eða ritað í tölvu er ekki talið hér með.

Ekki er tiltækur heildarkostnaður við stafræna endurgerð sem hingað til hefur verið framkvæmd, enda hefur hún átt sér stað um langan tíma, en upplýsingar eru fyrir hendi um kostnað við afmörkuð verkefni. Byggir eftirfarandi greining á upplýsingum sem m.a. hafa verið fengnar frá ráðgjafahópi verkefnisins og öðrum aðilum sem hafa verið að sinna stafrænni endurgerð á vegum safna og menningarstofnana.

### 12.1 Mat á tímalengd skráningar og myndatöku/skönnun

Upplýsingum sem aflað var hjá söfnum sem sinna stafrænni endurgerð ber saman um að vandasamt sé að áætla með áreiðanlegum hætti þann tíma sem fer í skráningu og stafræna myndun/skönnun, þar sem ólík verkefni kalla á ólíkar vinnuaðferðir. Oftast er ferlið aðgreint í tvo meginþætti, þ.e. annars vegar grunnskráningu grips og hins vegar stafræna endurgerð, sem fer ekki fram fyrir en að skráningu lokinni. Ferli skráningarinnar getur verið afar misjafnt og oft á tíðum tafsamt, og sömuleiðis getur stafræna endurgerðin sjálf, verið misflókin og – vandasöm, og þannig getur verið verulega misjafnt eftir tegundum gripa hversu langan tíma stafræn myndun/skönnun tekur. Líta má til nokkurra flokka menningarefnis til að fá dæmi um mögulegan kostnað við stafræna endurgerð:

Gríðarlegt magn skjala, talið í hillukílómetrum, er varðveitt í Þjóðskjalasafni, héraðskjalasöfnum og víðar. Ef gert er ráð fyrir að hver hillumetri telji að meðaltali 11 öskjur og miðað við að í hverri öskju séu að meðaltali 400 arkir eða blöð eru um 4.400 einingar í hverjum hillumetra. Miðað við fyrirliggjandi upplýsingar má því reikna með að heildar blaðsíðufjöldi í skjalasöfnum og öðrum söfnum sem varðveita skjöl sé um 325 milljónir. Einungis lítill hluti þessara skjala hefur verið endurgerður stafrænt, eða innan við tvö prósent. Samkvæmt svörum í þeirri könnun sem gerð var telja umrædd söfn æskilegt að allt að 20% skjalanna verði endurgerð stafrænt, eða um 65 milljónir skjala.

- Almenn er skráningu í skjalasöfnum ekki þannig háttáð að hver örsk sé skráð. Gert er ráð fyrir að það taki um 12 vinnustundir að skrá einn hillumetra í skjalasafni, en það er að sjálfsögðu misjafnt eftir eðli safns.

- Áætlað er að hægt sé að skanna um 150 blaðsíður af skjölum á klukkustund, en afköstin eru mjög mismikill eftir eðli gagnanna. Miðað við þessar forsendur tæki um 29 vinnustundir að mynda öll skjöl í hillumetra.

Ef litið er til bóka, blaða og tímarita er talið að búið sé að færa um 32% þess efnis á stafrænt form. Þar af er búið að endurgera stafrænt um 60% allra dagblaða og tímarita, um 70% fágætra bóka frá því fyrir 1850 en nánast ekkert af nýrri bókum útgefnum eftir 1850. Skráning bóka skiptist í tvennt, þ.e. bókfræðiskráningu í Gegni og formskráningu sem skráð er með stafrænu endurgerðinni, þ.e. um hve margar myndir þarf og hvernig þær skiptast, t.d. kápa, snið, textablokk o.fl. Í gagnagrunninum þar sem stafræna endurgerðin er birt eru svo tengdar saman bókfræðiupplýsingarnar og formskráningin. Sérhæfðir skannar til myndunar bóka, geta flett á milli blaðsíðna og myndað um 300 blaðsíður á klukkustund ef vel gengur, eða u.þ.b. 50 mínútur með hverja bók að jafnaði, en skönnun bóka getur líka verið vandasamari og tekið lengri tíma, t.d. ef eintak er veikbyggt og laust í bandi.

Skönnun tímarita og dagblaða fór m.a. fram á Amtbókasafninu á Akureyri á árunum 2007 – 2012. Á heimasíðu safnsins<sup>26</sup> kemur fram að þegar mest lét voru skannaðar um 30.000 síður í hverjum mánuði, en unnið var við verkefnið frá kl. 8 á morgnana til kl. 20 á kvöldin. Samkvæmt þessu má áætla að hægt sé að skanna um 130 síður á klukkustund.

Stafræn endurgerð kvikmynda er sérhæft ferli og umfangsmikið. Í nýlegri meistararitgerð<sup>27</sup> kemur fram að gagnamagnið sem verður til við skönnun kvikmynda á stafrænt form og þarf að varðveita geti spannað frá 7 – 29 terabætum en þar af er sjálft sýningareintakið e.t.v. um 150 – 200 gígabæti. Aðrar skrár sem þarf að varðveita með hverri kvikmynd eru t.d. hrár skannaðar skrár, þ.e. kvikmyndin ramma fyrir ramma, litunnin útgáfa af þessu sama efni, hljóðútgáfa og aðrar vinnsluskrár og lýsigögn. Varðveislukostnaður kvikmynda getur því auðveldlega orðið hár.

Ekki hefur tekist að afla upplýsinga um áætlaðan tíma sem þarf að meðaltali í skráningu og stafræna yfirfærslu kvikmyndaefnis, enda væntanlega erfitt að setja fram alhæfingar af því tagi um svo fjölbreyttan flokk menningarefnis.

Í stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum eru varðveitt um 200 hillumetrar af handritum og er búið að færa um 20% þeirra á stafrænt form og stefnt að stafrænni endurgerð á öllum safnkostinum. Ef gert er ráð fyrir að 3.000 blaðsíður af handritum rúmist í hillumetra á samtals efir að færa um 480 þúsund síður af handritum á stafrænt form.

Stafræn endurgerð handrita er sérlega flókin og hvert handrit einstakt í myndatöku, enda sum handrit afar veikbyggð og þurfa sérstaka varkárni í meðhöndlun. Verkpættir vegna handrita eru ávallt þrír, þ.e. skráning, forvarsla og myndun. Forvörður fer yfir öll handrit sem send eru í myndun og gjarnan þarf forvörslu við. Skráning er tímafrek, bæði skráning til myndunar, þar sem handrit geta verið flókin í uppbyggingu, sem og efnisskráning til að birta notendum. Allir þrír verkpættir stafrænnar endurgerðar handrita eru verulega tímafrekir við hvert einstakt handrit og því nær ómögulegt að meta meðaltíma eða kostnað.

<sup>26</sup> Amtbókasafnið á Akureyri, frétt á heimasíðu, sótt af <https://www.akureyri.is/amtsbokasafn/thjonusta/skonnun-a-dagblodum>

<sup>27</sup> Gunnþóra Halldórsdóttir. (2016). Stafræna klípan: Áskoranir við varðveislu kvikmynda. Lokaverkefni til MA-gráðu í safnafræði.



Eftirfarandi tafla sýnir gróflega áætlaðan meðaltíma sem það kann að taka að endurgera mismunandi tegundir safngripa á stafrænt form samkvæmt mati fagfólks á hverju sviði; kostnaður á hverja einingu er miðaður við 4.800 kr. pr. vinnustund.

Tegund	Skráning og myndataka / skönnun	Kostnaður á einingu miðað við 80 kr./mín
Skjöl (hillumetri/4.400 bls.)	2.460 mínútur	196.800
Handrit	150 mínútur	12.000
Bók fyrir 1850	100 mínútur	8.000
Bók	50 mínútur	4.000
Dagblað	20 mínútur	1.600
Tímarit	60 mínútur	4.800
Munir	45 mínútur	3.600
Jarðfundir	20 mínútur	1.600
Ljósmyndir	20 mínútur	1.600
Teikningar	30 mínútur	2.400
Þjóðhættir	45 mínútur	3.600
Hljóðupptaka (1 klst.)	150 mínútur	12.000
Kvikmynd (1. klst.)		

Tafla 4 - Áætlaður meðaltími við stafræna endurgerð og kostnaður á einingu

## 12.2 Mat á kostnaði við skráningu og myndun/skönnun

Í þeirri könnun sem liggur að baki þessari skýrslu var m.a. óskað eftir tillögum svarenda um hver þeir teldu að ættu að vera forgangsverkefni á sviði stafrænnar endurgerðar safnefnis, hver á sínu sviði. Þau svör eru greind í kafla 10.8 hér að framan, og yfirlit yfir svörin eru tekin saman í töflu (sjá mynd 8 – Yfirlit yfir tillögur um forgangsverkefni).

Væri mögulegur kostnaður við að framkvæma þær tillögur í heild sinni reiknaður á grundvelli ofangreindrar áætlunar um tímaþörf vegna hvarrar einingar og þess launaviðmiðs sem þar er sett fram yrði heildarkostnaður við að alla þá skráningu og stafrænu endurgerð sem óskað var eftir í könnuninni sem hér segir:

Tegund:	Tillögur svarenda um efni til stafrænnar endurgerðar	Kostnaður á einingu	Kostnaður samtals
Skjöl og handrit (hillumetri)	16.958	196.800	3.337.334.400
Bækur fyrir 1850	780	4.000	3.120.000
Aðrar bækur	42.500	4.000	170.000.000
Dagblöð	120.000	1.600	192.000.000
Tímarit	36.000	4.800	172.800.000
Nótnablöð	4.244	2.400	10.185.600
Ljósmyndir á pappír	1.066.833	1.600	1.706.932.800
Ljósmyndir, filmur/skyggjur	7.699.839	1.600	12.319.742.400
Grafík	2.694	2.400	6.465.600
Teikningar og vatnslitamyndir	8.234	2.400	19.761.600
Málverk	3.216	2.400	7.718.400
Aðrir tvívíðir hlutir	1.184	2.400	2.841.600
Prívíð listaverk	1.230	3.600	4.428.000
Kvikmyndir (klst)	24.440		-
Myndbönd (klst)	51.491		-
Hljóðrit (klst)	111.561	12.000	1.338.732.000
<b>Samtals:</b>			<b>19.292.062.400</b>

Tafla 5 - Mat á kostnaði við skráningu og stafræna endurgerð

Í þessa töflu vantar mat á kostnaði við stafræna endurgerð í þremur minjaflokkum, en engu að síður er ljóst að hér væri um afar dýrt verkefni að ræða sé á heildina litið. Jafnframt kemur fram að áætlaður kostnaður er mjög misjafn á milli minjaflokka, og kunna þær upplýsingar að ráða miklu um möguleg viðhorf fjárveitingavaldsins til þess með hvaða hætti heppilegast væri að vinna að þessu verkefni, verði það ákveðið.

Einnig er vert að benda á að í töflunni er einungis reynt að meta heildarkostnað við þá skráningu og stafrænu endurgerð sem gerðar eru tillögur um, en til viðbótar við þann kostnað þarf að gera ráð fyrir kostnaði við nauðsynlegan tækjabúnað vegna hinnar stafrænu endurgerðar, kostnaðar vegna langtímavarðveislu (t.d. til a.m.k. 10 ára) þess stafræna efnis sem þannig verður til, og loks kostnaðar vegna endurgjalds til réttthafa höfundaréttar (þar sem það á við), eigi að birta hið stafræna efni og þannig gera það aðgengilegt fyrir allan

almenning. Fjallað hefur verið um þessi viðfangsefni í fyrri köflum í skýrslunni, en nær ómögulegt er að meta hugsanlegan kostnað vegna langtímaröðveislur og endurgjalds til rétthafa höfundaréttar fyrir en tæknilausnir hafa verið ákveðnar annars vegar og hins vegar að hið lagalega umhverfi greiðslu slíks endurgjalds verður orðið skýrara en nú er.

Hér verður þó gerð tilraun til að setja fram vísbendingar um kostnað vegna endurgjalds til rétthafa höfundaréttar.

### 12.3 Kostnaður vegna endurgjalds til rétthafa

Í óútgefinni skýrslu starfshóps um kostnað við landsaðgang að höfundaréttarvörðu efni<sup>28</sup> kemur fram að í Noregi greiði norska Landsbókasafnið árlega 33 - 36 norska aura fyrir hverja blaðsíðu sem birt er á vef [www.bokhylla.no](http://www.bokhylla.no). eða u.þ.b. 4,3 - 4,7 íslenskar krónur fyrir hverja blaðsíðu. Ef miðað væri við að greiða þyrfti slíkt gjald fyrir birtingu hluta þeirra bóka sem útgefnar eru eftir 1850 eða 42.500 titla (eins og kemur fram í töflunni hér að framan) og miðað við að 80% þeirra séu varðar höfundarétti, þ.e. 34.000 bækur eða 8,5 milljónir blaðsíðna, væri um að ræða árlega greiðslu sem nemur tæplega 40 millj. kr. sem rynni til rétthafa vegna þess aðgengis sem skapað yrði með birtingu á íslenskum vef.

Samtök höfundaréttahafa myndefnis, Myndstef, birta gjaldskrá sem m.a. tekur til gjalda vegna myndbirtingar safna og skjalasafna á vefnum, en samkvæmt henni er árlegt gjald fyrir 100 þúsund myndir, kr. 1.775.316 eða tæplega 18 krónur fyrir hverja mynd. Þóknun sem söfnin greiða til Myndstefs vegna birtingar mynda af safneign í sarpi, skráningarkerfi/gagnagrunni menningarminja er u.þ.b. 90 krónur á mynd á ári.

Ef talin eru saman þau verk sem áætlað er að skanna/mynda stafrænt auk þeirra sem hafa nú þegar verið mynduð og eru varin höfundarétti, samtals tæplega 5,9 milljónir eininga, og miðað við 18 kr. á mynd samkvæmt gjaldskrá Myndstefs, næmi árleg greiðsla vegna þeirra rúmlega 100 millj. kr. Myndstef sendi ráðuneytinu upplýsingar um útreiknaðan kostnað vegna birtingar 9.522.527 mynda sem væri 61.444.253 kr. Ef miðað er við þá upphæð, væri gjaldið 6,45 kr. á mynd og kostnaðurinn tæplega 40 millj. kr. fyrir 5,9 milljónir mynda. Myndstef leggur áherslu á vilja til samninga um afslátt og verði samið um þessi mál með skipulegum hætti.

Ofangreind dæmi um kostnað geta aðeins verið til upplýsinga um það umfang, sem um yrði að ræða, en ljóst er að heppilegast yrði að semja um gjald fyrir birtingu efnis sem varið er höfundarétti á heildstæðum grunni, og yrði það meðal þeirra verkefna sem þyrfti að leysa í samhengi við stefnumótum stjórnvalda um stafræna endurgerð menningarefnis.

<sup>28</sup> Starfshópur skipaður af menntamálaráðherra þann 5. ágúst 2014.

## Heimildaskrá

Skýrslur og greinar sem stuðst var við

- Anna Sigríður Guðnadóttir. (2016). Verðmæti gagna felst í notkun þeirra. Opinn aðgangur að rannsóknargögnum: Hvaða stjórnþæki henta? Reykjavík: Félagsvísindasvið Háskóla Íslands.
- Björn Bjarnason. (2007). *Rafrænt aðgengi*. Ræða flutt á málþingi Safnaráðs, Þjóðminjasafni. Sótt 17. nóv. 2016 af <http://www.bjorn.is/greinar/nr/3941>
- Björn Þór Jónsson og Margrét Eva Árnadóttir. (2007). *Skýrsla um stöðu þekkingar og færni á langtímavarðveislu stafræns efnis*. Reykjavík: Menntamálaráðuneyti.
- British Library. (2013). *British Library Digital Preservation Strategy (2013-16)*. London: The British Library Board. Sótt af [http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/collectioncare/digitalpreservation/strategy/BL\\_DigitalPreservationStrategy\\_2013-16-external.pdf](http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/collectioncare/digitalpreservation/strategy/BL_DigitalPreservationStrategy_2013-16-external.pdf)
- Collections Trust. (2014). *Digitisation: a simple guide for museums*. London: Collections Trust. <http://collectionstrust.org.uk/resource/digitisation-a-simple-guide/>
- Creative Commons Iceland. (e.d.) *CC á þitt verk*. Sótt í jan 2017 af <https://creativecommons.is/cc-a-%C3%BEitt-verk/>
- Det Kongelige Bibliotek. (2012). *Strategi for langtidsbevaring af digitalt samlingsmateriale*. Sótt af [http://www.kb.dk/export/sites/kb\\_dk/da/kb/downloadfiler/StrategiLangtidsbevaringDigitaltMateriale-KB-DK-2014.pdf](http://www.kb.dk/export/sites/kb_dk/da/kb/downloadfiler/StrategiLangtidsbevaringDigitaltMateriale-KB-DK-2014.pdf)
- Det Kongelige Bibliotek. (2014). *Politik for langtidsbevaring af digitalt samlingsmateriale*. Sótt af [http://www.kb.dk/export/sites/kb\\_dk/da/kb/downloadfiler/DigitalBevaringsPolitik-KB-DK-2014.pdf](http://www.kb.dk/export/sites/kb_dk/da/kb/downloadfiler/DigitalBevaringsPolitik-KB-DK-2014.pdf)
- Devoteam Consulting. (2011). *Fælles museums-it Analyse af museernes centrale registre og forslag til national it-infrastruktur*. Sótt af [http://slks.dk/fileadmin/user\\_upload/dokumenter/Museer/Museernes\\_arbejdsopgaver/Museums-it\\_Rapport.pdf](http://slks.dk/fileadmin/user_upload/dokumenter/Museer/Museernes_arbejdsopgaver/Museums-it_Rapport.pdf)
- Eiríkur Rögnvaldsson. (2015). *Opinn aðgangur að greinum og gögnum*. Hugrás, vefrit Hugvísindasviðs, 25. nóvember, Sótt af <http://hugras.is/2015/11/opinn-adgangur-ad-greinum-og-gognum/>
- Erlendur Sveinsson. (2016, 17. apríl) Viðtal við fréttastofu RÚV. Sótt af <http://www.ruv.is/frett/vantar-bunad-til-ad-vernda-menningarverdmaeti>
- European commission. (2011). *Digital Agenda for the European Film Heritage: Challenges of the Digital Era for Film Heritage Institutions*. Sótt af [http://www.ace-film.eu/wp-content/uploads/2012/05/final\\_report\\_en.pdf](http://www.ace-film.eu/wp-content/uploads/2012/05/final_report_en.pdf)
- Fjármála- og efnahagsráðuneytið. (nóvember 2016). *Leiðbeiningar til ríkisstofnana um notkun á tölvuskýjalausnum*. Sótt af <https://www.fjarmalaraduneyti.is/frettir/leidbeiningar-til-rikisstofnana-um-notkun-a-tolvuskyjalausnum>

- Fjármála- og efnahagsráðuneytið. (apríl 2016). *Viðmið um notkun skýjalausna*. Reykjavík: KPMG ehf. á Íslandi. Sótt af <https://www.fjarmalaraduneyti.is/media/frettatengt2016/Vidmid-um-notkun-skyjalausna.pdf>
- Gunnþóra Halldórsdóttir (2016). *Stafræna klípan: Áskoranir safna við varðveislu kvikmynda*. Reykjavík: Félagsvísindasvið Háskóla Íslands
- Halla Björg Baldursdóttir. (2007). *Varsla rafrænna gagna – drög að stefnu frá 2007*. <http://www.upplýsing.is/FileLib/skjalasafn/Adgengi-HallaBjorg.pdf>
- Hrafn H.Malmquist. (2015). *Stafræn menning: niðurstöður Enumerate-könnunarinnar á stafrænu efni menningarstofnana 2014*. Reykjavík: Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn.
- Höfundalög nr. 73/1972
- Jóna Kristín Ámundadóttir. (2014). *Menningin er svo mikilvæg, allir eiga að geta fengið að sjá hana: Rafræn skráning á menningarminjum*. Reykjavík: Félagsvísindasvið Háskóla Íslands.
- Jóna Kristín Ámundadóttir og Jóhanna Gunnlaugsdóttir (2015). *Skráning menningarminja í stafrænu umhverfi*. Félagsvísindasvið Háskóla Íslands.
- Kulturdepartementet. (2011). *Digitalt kulturarv - Nationell strategi för arbetet med att digitalisera, digitalt bevara och digitalt tillgängliggöra kulturarvsmaterial och kulturarvsinformation 2012 – 2015*. Stockholm: Regeringskansliet. Sótt af <http://www.regeringen.se/contentassets/8ad272b4832140acae16f36fc82c8c6d/digitalt-kulturarv---nationell-strategi-for-arbetet-med-att-digitalisera-digitalt-bevara-och-digitalt-tillgangliggöra-kulturarvsmaterial-och-kulturarvsinformation-ku11.015>
- Kulturministeriet. (2016). *Kom godt i gang med SARA Introduktion til museernes nye system til samlingstegring og –administration*. København: Kulturministeriet. Sótt af [http://slks.dk/fileadmin/user\\_upload/0\\_SLKS/Dokumenter/Museer/Museernes\\_arbejdsopgaver/Registrering/Projekt\\_SARA/Kom\\_godt\\_i\\_gang\\_med\\_SARA.pdf](http://slks.dk/fileadmin/user_upload/0_SLKS/Dokumenter/Museer/Museernes_arbejdsopgaver/Registrering/Projekt_SARA/Kom_godt_i_gang_med_SARA.pdf)
- Kulturministeriet. (2007). *Arbejdsgruppe om digitalisering af kulturarven – Rapport fra den ophavretlige undergruppe*. København: Kulturministeriet. Sótt af [http://kum.dk/uploads/tx\\_templavoila/Rapport%20om%20ophavsret%20i%20forbindelse%20med%20digitalisering%20af%20kulturarven.pdf](http://kum.dk/uploads/tx_templavoila/Rapport%20om%20ophavsret%20i%20forbindelse%20med%20digitalisering%20af%20kulturarven.pdf)
- Kulturministeriet. (2009). *Digitalisering af kulturarven*. København: Kulturministeriet. Sótt af [http://kum.dk/uploads/tx\\_templavoila/digitalisering\\_af\\_kulturarven.pdf](http://kum.dk/uploads/tx_templavoila/digitalisering_af_kulturarven.pdf)
- Kvikmyndalög nr. 137/2001
- Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn. *Leiðbeiningar um skylduskil*. Sótt 9. feb. 2017 af <https://landsbokasafn.is/?page=leidbeiningar-um-skylduskil#log>
- Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn. (2016). *Stefna um opinn aðgang og opin vísindi*. Reykjavík: Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn.

- Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn. (2013). *Stefna um stafræna endurgerð og varðveislu stafrænna gagna*. Reykjavík: Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn. Sótt af [http://landsbokasafn.is/uploads/stefnuskrar/stafræn\\_endurgerd\\_stefna\\_2011.pdf](http://landsbokasafn.is/uploads/stefnuskrar/stafræn_endurgerd_stefna_2011.pdf)
- Lög um Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn nr.142/2011
- Lög um menningarminjar nr. 80/2012
- Lög um Náttúruminjasafn Íslands nr. 35/2007
- Lög um opinber skjalasöfn nr. 77/2014
- Lög um skylduskil nr. 20/2002
- Lög um Ríkisútvarpið, fjölmiðil í almannabágu nr. 23/2013
- Lög um Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum nr. 40/2006
- Lög um Þjóðminjasafn Íslands nr. 140/2011
- Lög um Þjóðskjalasafn Íslands nr. 66/1985
- Manžuch Z. (2010). *Collaborative networks of memory institutions in digitisation initiatives*. Vilnius: Institute of Library and Information Science, Vilnius University.
- Mennta- og menningarmálaráðuneytið. (2013). *Menningarstefna*. Sótt af <http://www.menntamalaraduneyti.is/frettir/forsidugreinar/nr/7499>
- Mennta- og menningarmálaráðuneytið. (2014). Skýrsla samráðsnefndar um framtíð íslenskrar bókaútgáfu. Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneytið. Aðgengileg á <http://brunnur.stjr.is/mrn/utgafuskra/utgafa.nsf/RSSPage.xsp?documentId=1B92B0F4F2DA865200257C770051B745&action=openDocument>
- Ministry of Education, Culture and Science. (2015). *National Digital Heritage Strategy*. Amsterdam: Network Digital Heritage. Sótt í júní 2016 af <https://www.government.nl/documents/reports/2015/07/02/national-digital-heritage-strategy>
- Myndlistarlög nr. 64/2012
- Natasha Hutcheson. (2015). *Digitisation: a simple guide for museums*. London: Collections Trust. Sótt af [http://326gtd123dbk1xdkdm489u1q.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2016/12/Edited\\_-\\_Digitisation\\_-\\_A\\_Simple\\_Guide\\_24.11.15.pdf](http://326gtd123dbk1xdkdm489u1q.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2016/12/Edited_-_Digitisation_-_A_Simple_Guide_24.11.15.pdf)
- Njörður Sigurðsson. (2014). *Hvernig er öruggast að geyma rafræn gögn?* Sótt af <https://www.visindavefur.is/svar.php?id=66853>
- Riches Resources. (2015). *Copyright and Cultural Heritage: Developing a Vision for the Future. RICHES Project*. Sótt 31. ágúst 2016 af <http://resources.riches-project.eu/riches-think-paper-01-copyright-and-cultural-heritage-developing-a-vision-for-the-future/>

- Rigsarkivet, Det Kgl. Bibliotek. (2016). *Politik og strategi – Hvordan laver man en bevaringspolitik og strategi*. <https://digitalbevaring.dk/viden/bevaringspolitik-strategi/>
- Ríkisendurskoðun. (2015). *Eftirfylgni: Íslensk muna-og minjasöfn. Meðferð og nýting á ríkisfé*. Sótt í ágúst 2016 af [http://rikisendurskodun.is/wp-content/uploads/2016/01/munasofn\\_eftirfylgni.pdf](http://rikisendurskodun.is/wp-content/uploads/2016/01/munasofn_eftirfylgni.pdf)
- Riksantikvarieämbetet. (2010). *Bidrag till en nationell strategi för digitalisering, elektronisk tillgång og digitalt bevarande*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet. Sótt af [http://www.raa.se/publicerat/rapp2010\\_9.pdf](http://www.raa.se/publicerat/rapp2010_9.pdf)
- RUV.is. *Gullkistan og safnið*. Sótt í september 2016 af <http://ruv.is/ruv-okkar-allra/gullkistan-og-verslun>
- Sólveig Þorsteinsdóttir. (2008). *Opinn aðgangur að vísindagreinum*. Heilbrigðisvísindabókasafn Landspítala. Sótt af [http://www.hirsla.lsh.is/lsh/bitstream/2336/41913/1/M2008\\_thorsteinsdottir.pdf](http://www.hirsla.lsh.is/lsh/bitstream/2336/41913/1/M2008_thorsteinsdottir.pdf)
- Statsbiblioteket. (2016). *Politik for digital bevaring*. Sótt af <http://www.statsbiblioteket.dk/nationalbibliotek/digital-bevaring/politik-for-digital-bevaring>
- Statsbiblioteket. (2016). *Strategi for digital bevaring, version 4*. Sótt af <https://www.statsbiblioteket.dk/nationalbibliotek/digital-bevaring/strategi-for-digital-bevaring/view>
- Stjórnslög nr. 37/1993
- The Digitising Contemporary Art (DCA) project. (2013). *Digitisation workflow*. Sótt í júní 2016 af [https://wiki.dca-project.eu/wiki/Digitisation\\_workflow](https://wiki.dca-project.eu/wiki/Digitisation_workflow)
- The Digitising Contemporary Art (DCA) project. (2013). *Metadata practices*. Sótt í júní 2016 af [https://wiki.dca-project.eu/wiki/Metadata\\_practices](https://wiki.dca-project.eu/wiki/Metadata_practices)
- The Digitising Contemporary Art (DCA) project. (2013). *Long term preservation*. Sótt í júní 2016 af [https://wiki.dca-project.eu/wiki/Long-term\\_preservation](https://wiki.dca-project.eu/wiki/Long-term_preservation)
- UNESCO/PERSIST. (2016). *Guidelines for the selection of digital heritage for long term preservation*. Sótt af <http://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/cultural-heritage/documents/persist-content-guidelines.pdf>
- Upplýsingalög nr. 140/2012
- White, A. (2011). *Digital Britain: New Labour's digitisation of the UK's cultural heritage*. Cultural Trends, árg. 20 nr. 4, bls. 317-325. (<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09548963.2011.589712>).
- Þskj. 1228, 196. lögb 2013-2014. Þingsályktun um varðveislu menningararfleifðar á stafrænu formi.
- Þjóðskjalasafn Íslands. (2010) *Grisjun Leiðbeiningar fyrir ríkisstofnanir um grisjun skjala*. Sótt af <https://skjalasafn.is/files/docs/grisjun.pdf>

## **Fylgiskjöl/viðaukar**

1. Þingsályktun um varðveislu menningararfleifðar á stafrænu formi
2. Greinargerð með þingsályktun um varðveislu menningararfleifðar á stafrænu formi
3. Nefndarálit
4. Fundargerð kynningarfundar/RÆS fundar um verkefnið, 27. Maí 2016
5. Könnun um varðveislu menningararfleifðar á stafrænu formi.



## Fylgiskjal 1.

### **Þingsályktun um varðveislu menningararfleifðar á stafrænu formi**

143. löggjafarþing 2013–2014.

Nr. 36/143.

Þingskjal 1228 — 196. mál.

### **Þingsályktun**

#### **um varðveislu menningararfleifðar á stafrænu formi.**

Alþingi ályktar að fela mennta- og menningarmálaráðherra að setja fram markvissa, heildstæða og metnaðarfulla stefnu um varðveislu íslenskrar menningararfleifðar á stafrænu formi og leggja drög að því að verkið verði unnið á næstu 10–20 árum eftir því hversu umfangsmikið það verður talið.

*Samþykkt á Alþingi 16. maí 2014.*

## Fylgiskjal 2.

### Greinargerð með þingsályktun

# Tillaga til þingsályktunar

um varðveislu menningararfleifðar á stafrænu formi.

Flm.: Ragnheiður Ríkharðsdóttir, Guðlaugur Þór Þórðarson,  
Vilhjálmur Árnason, Vilhjálmur Bjarnason.

Alþingi ályktar að fela mennta- og menningarmálaráðherra að setja fram markvissa, heildstæða og metnaðarfulla stefnu um varðveislu íslenskrar menningararfleifðar á stafrænu formi og leggja drög að því að verkið verði unnið á næstu 10–20 árum eftir því hversu umfangsmikið það verður talið.

#### Greinargerð.

Tillaga þessi var áður flutt á 139. löggjafarþingi (þskj. 789, 487. mál), 140. löggjafarþingi (þskj. 118, 118. mál) og 141. löggjafarþingi (þskj. 158, 158. mál). Á 140. þingi fjallaði allsherjar- og menntamálanefnd um málið og lagði til í nefndaráliti sínu að tillagan yrði samþykkt óbreytt (þskj. 1209). Tillagan er nú endurflutt óbreytt.

Kveikjan að þessari þingsályktunartillögu er grein eftir Styrmi Gunnarsson, fyrrverandi ritstjóra, sem ber heitið „Risavaxið menningarverkefni sem hefja þarf vinnu við“ (Sunnudagsmogginn, 23. janúar 2011). Í greininni segir m.a.: „Snemma í janúar var frá því skýrt í Brussel að nefnd þriggja vístra manna hefði komið að þeirri niðurstöðu að kostnaður við að koma bókasöfnum, öðrum söfnum og þjóðskjalasöfnum í stafrænt form og varðveita með þeim hætti evrópska menningararfleifð mundi nema um 100 milljörðum evra

Markmiðið með slíku verkefni væri annars vegar að auðvelda fólki aðgang að þeirri samansöfnun þekkingar sem þar væri að finna og hins vegar að koma í veg fyrir að þessi menningarverðmæti yrðu eyðilögð vegna hernaðarátaka eða náttúruhamfara. Í því sambandi var minnt á að innrás Bandaríkjanna í Írak leiddi til þess að ein milljón bóka, 10 milljónir skjala og 14 þúsund fornleifamunir eyðilögðust.“

Styrmir Gunnarsson fjallar og í grein sinni um mikilvægi þess að við Íslendingar varðveitum menningararfleifð okkar, mikilvægi þess að komandi kynslóðir geti kynnt sér og þekki sögu lands og þjóðar sem þjóðarvitund okkar byggist á að verulegu leyti.

Það er að sönnu ekki hægt að bera saman hugsanlega eyðileggingu eða glötun menningarverðmæta á Íslandi og í stríðshrjáðum löndum. Eigi að síður er umræðan um varðveislu menningararfleifðar okkar umhugsunarverð. Við hljótum að spyrja þeirra spurninga hvernig varðveita megi menningararfleifð okkar og gera hana aðgengilega komandi kynslóðum.

Markmið þessarar þingsályktunartillögu er annars vegar að koma í veg fyrir að menningarverðmæti glatist eða eyðileggist og hins vegar að auðvelda fólki aðgang að menningarverðmætum sem væri að finna á stafrænu formi.

Í mars 2006 kom menntamálaráðuneytið á fót vinnuhópi til að fjalla um tæknileg málefni er varða varðveislu rafrænna gagna. Vinnuhópurinn starfaði á vegum nefndar um endurskoðun laga um Þjóðskjalasafn Íslands og Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn. Í vinnuhópnum voru Halla Björg Baldursdóttir forsætisráðuneyti, formaður, Bjarni Þórðarson frá Þjóðskjalasafni, Guðmundur Halldór Kjærnested frá menntamálaráðuneyti, Ingibjörg Sverrisdóttir frá Landsbókasafni – Háskólabókasafni og Kjartan Ólafsson frá Fakta.

Vinnuhópnunum var ætlað að láta gera úttekt á því hvernig staðið er að varðveislu rafrænna gagna í þeim löndum sem lengst eru komin í þeim efnunum og í framhaldi af því að gera tillögur um val á stöðlum og tillögur um tæknilegar aðferðir við varðveislu rafrænna gagna og aðgengi að þeim. Einnig var hópnunum ætlað að leggja fram verkefnaáætlun við innleiðingu lausnanna.

Nefnda úttekt gerðu þau Björn Þór Jónsson, PhD í tölvunarfræði, dósent við Háskólann í Reykjavík, og Margrét Eva Árnadóttir, BA í bókasafns- og upplýsingafræði og BSc í verkfræði. Skýrsla þeirra kom út í lok janúar 2007 og bar heitið Skýrsla um stöðu þekkingar og færni í langtíma varðveislu stafræns efnis. Í skýrslunni er fjallað um sérstöðu stafræns efnis en hún felst einkum í því að það varðveitist ekki af sjálfu sér eins og pappír getur gert, heldur þarf það nánast gjörgæslu vegna síbreytilegrar tækni. Lykilatriði er því að hin stafrænu gögn séu ætíð aðgengileg með tölvubúnaði hvers tíma.

Með mótun markvissrar, heildstæðrar og metnaðarfullrar stefnu þarf að tryggja að bókmenntaverk, tónverk, myndverk og önnur menningarverðmæti fyrri alda, áratuga og ára verði alltaf tiltæk almenningi á stafrænu formi.

Tækniframfarir eru hraðar og miklar og ný tæki, t.d. til lestrar, eru að ryðja sér til rúms. Má þess vænta að innan tíðar verði slík tæki orðin mjög almenn. Þess vegna þarf að hefja þetta verk og koma menningararfleifð okkar í það form sem nýjasta tækni gefur kost á.

Slíkt menningarverkefni er umfangsmikið og krefst verulegra fjármuna en með því að setja raunhæf markmið til nokkurra ára ætti verkefnið að geta orðið fjárhagslega framkvæmanlegt. Í náinni framtíð eru tvö stórafmæli á Íslandi, 100 ára afmæli fullveldis 1. desember 2018 og 1100 ára afmæli Alþingis 2030. Þjóðargjöfin gæti verið sú að hefjast handa við þetta verkefni í ár og ljúka því árið 2030.

<http://www.althingi.is/altext/143/s/0244.html>

## Fylgiskjal 3.

### Nefndarálit

143. löggjafarþing 2013–2014.

Þingskjal 693 — 196. mál.

Síðari umræða.

# Nefndarálit

um tillögu til þingsályktunar um varðveislu menningararfleifðar á stafrænu formi.

Frá allsherjar- og menntamálanefnd.

Nefndin hefur fjallað um málið. Umsagnir bárust frá Landsbókasafni Íslands – Háskólabókasafni, Listasafni Íslands og Náttúruminjasafni Íslands.

Í tillögunni felst að mennta- og menningarmálaráðherra setji fram stefnu um varðveislu íslenskrar menningararfleifðar á stafrænu formi. Gert er ráð fyrir því að verkið verði unnið á næstu tíu til tuttugu árum.

Markmið tillögunnar er annars vegar að koma í veg fyrir að menningarverðmæti glatist eða eyðileggist og hins vegar að auðvelda fólki aðgang að menningarverðmætum sem er að finna á stafrænu formi.

Í þeim umsögnum sem bárust um málið er tekið undir efni þess og mælt með að það verði samþykkt. Meðal annars kemur fram í einni umsagnanna að það væri fagnaðarefni ef sett verður fram markviss og heildstæð stefna um varðveislu íslenskrar menningararfleifðar. Auk þess kemur fram að löngu sé orðið tímabært að ríkið marki skýra, heildstæða og metnaðarfulla stefnu og verkáætlun um varðveislu íslenskrar menningararfleifðar á stafrænu formi.

Nefndin telur mikilvægt að koma verkefninu í farveg hið fyrsta og leggur til að tillagan verði **samþykkt óbreytt**.

Alþingi, 6. mars 2014.

Unnur Brá Konráðsdóttir,  
form.

Líneik Anna Sævarsdóttir,  
frsm.

Páll Valur Björnsson.

Elsa Lára Arnardóttir.

Guðbjartur Hannesson.

Helgi Hrafn Gunnarsson.

Jóhanna María Sigmundsdóttir.

Svandís Svavarsdóttir.

Vilhjálmur Árnason.

## Fylgiskjal 4.

### Fundargerð kynningarfundar/RÆS fundar um verkefnið, 27. Maí 2016

Varðveisla menningararfleifðar á stafrænu formi

---

Kynningarfundur/RÆS fundur verkefnis

Staður: Mennta- og menningarmálaráðuneytið, fundarherbergi á 4. hæð

Tími: 27. maí kl. 14:00 – 15:30

#### Aðdragandi verkefnis

Eiríkur Þorláksson bauð gesti velkomna og kynnti bakgrunn og aðdraganda verkefnis. Sjá fylgiskjöl, þingsályktun frá 14. maí 2014 og glærुकynningu frá kynningarfundum 27. maí 2016. Sömuleiðis sagði hann frá markmiðum verkefnis og væntanlegri afurð, þ.e. skýrslu um niðurstöður sem verður skilað til ráðherra fyrir lok árs.

#### Umgjörð og næstu skref

María Guðfinnsdóttir verkefnisstjóri kynnti umgjörð verkefnisins, óformlegan 7 manna ráðgjafahóp og stærri u.þ.b. 80 manna samráðshóp sem telur fundarmenn auk þeirra sem óskuðu eftir að fylgjast með verkefninu. Sömuleiðis fór hún yfir það hvernig verkefninu er skipt í verkþætti og sagði frá næstu skrefum, vinnslu könnunar sem send verður til safna og stofnana innan skamms og úrvinnslu gagna.

#### Ábendingar fundarmanna

Óskað var eftir ábendingum fundarmanna á fundinum um viðfangsefnið og framkvæmd þess og komu ýmsar fram í umræðum og á miðum með ábendingum sem var safnað eftir fundinn. Eftirfarandi voru helstu ábendingar sem komu fram skv. grófri flokkun:

##### Fyrirmyndir:

- Svíar, Norðmenn og Danir hafa unnið að heildarstefnumótun um skráningu á menningarverðmætum á stafrænu formi. – Mikilvægt að líta til þess sem hefur verið gert.
- Bent var á að líta til Norðulandaþjóðanna og annarra landa varðandi stafræna varðveislu menningarverðmæta og stefnumótunar á því sviði. Sömuleiðis að skoða hvernig Bretar hafa nálgast það verkefni að ná yfirliti yfir menningararf sinn.

##### Höfundaréttar- og leyfismál:

- Höfundaréttarmál verða að vera hluti af þessu verkefni. Í það minnsta að þau verði leyst samhliða þessu verkefni. Málið er stærra en svo að hver safnaeining geti leyst úr því hvert fyrir sig. Ef þetta mál verður skilið eftir er hætt við því að bútasaurinn verði götöttur.
- Tengsl verkefnis við höfundaréttarmál safna; söfn hafa ekki bolmagn til að sinna fræðslu- og miðlunarskyldu sinni vegna kostnaðar við birtingu höfundaréttarvarins efnis. Þetta verkefni gæti verið vettvangur til að leysa það mál
- Varðandi nýtingu á gögnum: Hvernig á að taka á nýtingu á opnum og opinberum gögnum. Nú eru einkafyrirtæki jafnvel að nýta sér opinberar upplýsingar til að búa til aðra vöru. T.d. verkefnið Íslendingabók. Móta þarf stefnu um samræmda skráningu lýsigagna.

- Það þarf að huga að aðgengi og velta fyrir sér „opnum gögnum“ og „tengdum opnum gögnum“.
- Notkunarskilmálar s.s. Creative Commons.

**Efni sem fellur undir verkefnið:**

- Grundvallaratriði að marka stefnu um afritun menningararfleifðar til varðveislu og öryggis og bent á að gera greinarmun á þessu og afritun til aukins aðgengis.
- 100 ára reglan.
- Hluti íslenskrar menningararfleifðar er varðveittur erlendis (í erlendum söfnum /stofnunum). Á að taka slíkt efni með? Hvernig?
- Sú arfleifð sem ber að meta til varðveislu eru þau málefni sem falla undir opinbera aðila á einn eða annan hátt. Einnig efni sem ekki kemur beint undir þetta.

**Forgangsröðun:**

- Nefnt var að setja í forgang menningararf á hverfulu formi s.s. hljóðrit og hreyfimyndir.
- Mikilvægt að koma elstu og vinsælustu skjalaflokkum á stafrænt form.
- Hvaða gögn, heimildir, menningararfleifð er í hættu eða liggur undir skemmdum?

**Tæknileg atriði sem þarf að huga að:**

- Huga þarf að samræmingu skráningar þvert á menningarminjar.
- Mikilvægi samræmdrar skráningar og skráningar eftir stöðlum var ítrekað.
- Huga þarf að samræmingu efnisorða
- Samræming manna- og staðarnafna þvert á... (Hér er mikið verk að vinna)
- Leggja þarf áherslu á skráningu í þar til gerð upplýsingakerfi - ekki nóg að koma á stafrænt form.
- Er stafræna efnið eða skráning þess unnin eftir innlendum eða alþjóðlegum stöðlum – og þá hvaða staðlar?
- Almenningsbókasöfn þurfa að geta lánað út bækur sem hægt er að lesa á spjaldtölvum/ snjallsímum. Pdf af bókum nægir ekki. Huga þarf að annars konar formati fyrir bækur.
- Muna að gera ráð fyrir rekstri og færslu á ný „formöt“

**Upplýsingar sem liggja fyrir:**

- Landsbókasafn stóð fyrir Enumerate könnun um stafræna endurgerð o.s.frv.
- Safnaráð gerði könnun á meðal safna á árinu 2015 um stöðu skráningar á söfnum

**Annað:**

- Höfuðsöfn hljóta að vera í lykilhlutverki við stefnumótunina
- Verkefnið verður aldrei betra en innihaldið. Mikilvægt að setja staðla fyrir skráningu og framsetningu. Ýta þarf undir skráningu með innspýtingu úr sameiginlegum sjóði eða í gegnum fagsjóði.

## Þátttakendur:

Eiríkur Þorláksson	Mennta- og menningarmálaráðun	María Þ Guðfinnsdóttir	Mennta- og menningarmálaráðueyti
Ingibjörg S. Sverrisdóttir	Landsbókasafn Íslands - Háskólabs	Sigurður Trausti Traustason	Rekstrarfélag Sarps
Örn Hrafnkelsson	Landsbókasafn Íslands - Háskólabs	Ragnar Th. Sigurðsson	Myndstef
Hrefna Róbertsdóttir	Þjóðskjalasafn Íslands	Þóra Björk Ólafsdóttir	Safnaráð
Njörður Sigurðsson	Þjóðskjalasafn Íslands	Bjarki Sveinbjörnsson	Tónlistasafn Íslands
Anna Lía Rúnarsdóttir	Þjóðminjasafn Íslands	Jón Hrólfur Sigurjónsson	Tónlistarsafn Íslands
Þorvaldur Böðvarsson	Þjóðminjasafn Íslands	Svanhildur Bogadóttir	Borgarskjalasafn
Dagný Heiðdal	Listasafn Íslands	Þorsteinn Tryggvi Másson	Héraðsskjalasafn Árnesinga
Bogi Reynisson	Kvikmyndasafn Íslands	Hrafn Sveinbjarnarson	Héraðsskjalasafn Kópavogs
Ester Bibí Ásgeirsdóttir	Kvikmyndasafn Íslands	Birna Mjöll Sigurðardóttir	Héraðsskjalasafn Mosfellsbæjar
Gunnþóra Halldórsdóttir	Kvikmyndasafn Íslands	Gerður Jóh. Jóhannsdóttir	Héraðsskjalasafn Akraness
Ari Kristinsson	Kvikmyndamiðstöð Íslands	Sólborg Una Pálsdóttir	Héraðsskjalasafn Skagfirðinga
Svanhildur Óskarsdóttir	Stofnun Árna Magnússonar	Guðbrandur Benediktsson	Borgarsögusafn
Ólöf Benediktsdóttir	Stofnun Árna Magnússonar	Anna Lía Guðmundsdóttir	Borgarsögusafn
Íris María Stefánsdóttir	Íslenski dansflokkurinn	María Karen Sigurðardóttir	Borgarsögusafn
Katrín Ingvadóttir	Íslenski dansflokkurinn	Ólöf Kristín Sigurðardóttir	Listasafn Reykjavíkur
Ingólfur Bjarni Sigfússon	RÚV	Heiðrún Eva Konráðsdóttir	Byggðasafn Hafnarfjarðar
Gísli Þórmar Snæbjörnsson	RÚV	Haraldur Þór Egilsson	Minjasafnið á Akureyri
Linda Wright	RÚV	Inga Jónsdóttir	Listasafn Árnesinga
Margrét Magnúsdóttir	RÚV	Niels Hafstein	Safnasafnið
Helga Sigrún Harðardóttir	Fjölís	Margrét M. Norðdahl	Safnasafnið
Sveinbjörg Sveinsdóttir	Landskerfi bókasafna	Gunnsteinn Ólafsson	Þjóðlagasetur Bjarna Þorsteinssonar

## Aðilar sem ekki komust á fundinn, en höfðu lýst áhuga á að taka þátt í verkefninu:

Bjarni Þórðarson	Þjóðskjalasafn Íslands	Björn Baldursson	Byggðasafn Vestfjarða
Ármann Guðmundsson	Þjóðminjasafn Íslands	Gestur Einar Jónasson	Flugsafn Íslands
Erlendur Sveinsson	Kvikmyndasafn Íslands	Harpa Þórsdóttir	Hönnunarsafn Íslands
Eva María Jónsdóttir	Stofnun Árna Magnússonar	Þorsteinn E. Arnórsson	Iðnaðarsafnið Akureyri
Ari Matthíasson	Þjóðleikhúsið	Sif Jóhannsdóttir	Menningarmiðstöð Þingeyinga
Bára Stefánsdóttir	Héraðsskjalasafn Austfirðinga	Berghildur Fanney Hauksdóttir	Minjasafnið á Bustarfelli
Jóhanna Skúladóttir	Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar	Anita Elefsen	Síldarminjasafn Íslands*
Laufet Eiríksdóttir	Héraðsskjalasafn Svarfdæla	Guðlaug María Lewis	Listasafn Reykjanesbæjar
Snorri G. Sigurðsson	Héraðsskjalasafn Þingeyinga	Ágústa Kristófersdóttir	Hafnarborg
Lýður Pálsson	Byggðasafn Árnesinga	Halldór Gíslason	Hvalasafnið á Húsavík
Eyrún Helga Ævarsdóttir	Byggðasafn Garðskaga	Hlynur Hallsson	Listasafnið á Akureyri
Sigrún Ásta Jónsdóttir	Byggðasafn Reykjanesbæjar	Niels Hafstein	Safnasafnið
Valgerður Guðmundsdóttir	Byggðasafn Reykjanesbæjar	Valgeir	Vesturfarasetrið á Hofsósi
Sigríður Sigurðardóttir	Byggðasafn Skagfirðinga	Valdimar J. Halldórsson	Safn Jóns Sigurðssonar

## Fylgiskjal 5.

### Könnun um varðveislu menningararfleifðar á stafrænu formi

Kæri viðtakandi

Með eftirfarandi könnun er ætlunin að afla upplýsinga um stöðu íslenskrar menningararfleifðar á söfnum og menningarstofnunum með það að markmiði að kortleggja stöðuna eins vel og hægt er eins og hún er í dag og gera í kjölfarið yfirlit yfir efni sem talin er ástæða til að varðveita til framtíðar á stafrænu formi.

Könnunin skiptist í eftirfarandi kafla:

- Upplýsingar um safn/stofnun
- Safnkostur, magntölur eftir tegundum
- Skráning í gagnagrunn/tölvukerfi og stafræn endurgerð
- Aðferðir, staðlar og samræmi
- Þörf á búnaði og/eða mannafla
- Aðgengi að safnefni í gegnum vefinn

Athugið að hægt er að taka sér hlé við að vinna í könnuninni, ef þörf er á, og halda áfram síðar þar sem frá er horfið með því að smella á ofangreindan tengil könnunarinnar. Könnunin er opin hjá hverjum og einum allt þar til smellt er á hnappinn „Lokið“ á síðustu síðunni.

Þess er óskað að könnuninni verði svarað fyrir 15. september nk.

Hafa má samband við Maríu Guðfinnsdóttur hjá Mennta- og menningarmálaráðuneytinu með því að senda tölvupóst á netfangið [maria.gudfinnsdottir@mrn.is](mailto:maria.gudfinnsdottir@mrn.is)



Safnkostur (magn)

Tilgangur spurningar er að meta stærð safnkosts eftir tegundum, hjá hverri stofnun fyrir sig og í heild.

4. Áætlað magn safngripa hjá stofnuninni eftir tegundum (svarið þar sem við á):

Skjöl og handrit (hillumetrar)

Bækur fyrir 1850 (fjöldi eintaka)

Aðrar bækur (fjöldi eintaka)

Dagblöð (fjöldi eintaka)

Tímarit (fjöldi eintaka)

Nótnablöð (fjöldi eintaka)

Órfilmur eða -skyggjur (fjöldi mynda)

Kort (fjöldi eintaka)

Ljósmyndir á pappír (fjöldi mynda)

Ljósmyndir, filmur/-skyggjur (fjöldi mynda)

Grafikverk (fjöldi eintaka)

Teikningar og vatnslitamyndir (fjöldi eintaka)

Veggspjöld (fjöldi eintaka)

Póstkort (fjöldi eintaka)

Málverk (fjöldi eintaka)

Aðrir tvíviðir hlutir (skipulagsupprættir og annað tvívitt efni - fjöldi eintaka)

Þrívíð listaverk (fjöldi eintaka)

Aðrir þrívíðir mánngerðir hlutir (fomminjar, myndir o.s.frv. - fjöldi grípa)

Aðrir þrívíðir hlutir (þ.m.t. náttúrugripir og safnmunir - fjöldi grípa)

Minnisvarðar (fjöldi)

Kvikmyndir (klukkustundir)

Myndbandsupptök (klukkustundir)

Hljóðrit (tónlist og annað efni á hljóðupptökum, klukkustundir)

Annað efni (tilgreinið nánar hvað um er að ræða í næstu spurningu (sp. 5) - fjöldi )

## Skráning í gagnagrunn/ tölvukerfi og stafræn endurgerð

Með stafrænni endurgerð er hér átt við að efnið sé afritað af hliðrænu (e. analog) formi, t.d. pappír yfir á tölvutækt form með stafrænni myndun, skönnun, ljóslestri o.s.frv. Miðað er við að gæði endurgerðar séu þannig að stafræna eintakið sé ætlað til varðveislu og hæft til prentunar í góðri upplausn. Smámyndir sem hafðar eru með lýsigögnum í spjaldskrá eru t.a.m. ekki flokkaðar hér sem stafræn endurgerð.

5. Skráning safngripa (lýsigagna) í tölvukerfi, mat á stöðu og nauðsyn stafrænnar endurgerðar, hlutfall safngripa varið höfundarrétti (Ath. hér er óskað eftir grófu mati, 10%, 20%. 30% o.s.frv.):

	Áætlað hlutfall (%) safngripa sem skráð er í gagnagrunn/tölvukerfi (lýsigögn, e. metadata)	Áætlað hlutfall (%) safngripa sem hefur verið endurgert stafrænt (skannað o.s.frv.)	Áætlað hlutfall safngripa (%) sem á eftir að færa á stafrænt form	Áætlið hlutfall (%) safngripa sem <u>ekki</u> <u>er talin ástæða</u> til að færa á stafrænt form	Áætlið hlutfall (%) safnkosts sem er varið höfundarrétti
Skjöl og handrit	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Bækur fyrir 1850	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Aðrar bækur	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Dagblöð	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tímarit	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nótnablað	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Órfilmur eða -skyggjur	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Kort	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ljósmyndir á pappír	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ljósmyndafilemur/- skyggjur	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Grafikverk	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Teikningar og vatnslitamyndir	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Veggspjöld	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Póstkort	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Málverk	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Aðrir tvíviðir hlutir (skipulagsuppdættir og annað tvívítt efni)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Þrívíð listaverk	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

	Áætlað hlutfall (%) safngripa sem skráð er í gagnagrunn/tölvukerfi (lýsigögn, e. metadata)	Áætlað hlutfall (%) safngripa sem hefur verið endurgerð stafrænt (skannað o.s.frv.)	Áætlað hlutfall safngripa (%) sem á eftir að færa á stafrænt form	Áætlið hlutfall (%) safngripa sem <u>ekki</u> <u>er talin ástæða</u> til að færa á stafrænt form	Áætlið hlutfall (%) safnkosts sem er varið höfundarrétti
Aðrir þrívíðir männerðir hlutir (fomminjar, myntir o.s.frv.)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Aðrir þrívíðir hlutir (p.m.t. náttúrugripir)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Minnisvarðar	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Kvikmyndir	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Myndbandsupptökur	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Hljóðrit (tónlist, tal og annað efni á hljóðupptökum)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Annað efni	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Vinsamlega tilgreinið hér ef safnkostur er flokkaður sem „annað efni“ í spurningu 4 og 5:

6. Hvaða tölvukerfi er notað til að skrá lýsigögn safngripa? (Veljið fleiri en eitt ef við á)

Filemaker

Gagnir

Sarpur

Excel

Access

Annað (vinsamlegast tilgreinið)

7. Miðað við safneign safns/stofnunar, hvað ætti að setja í forgang við stafræna endurgerð og hvers vegna?

8. Er stafræn yfirfærsla hluti af reglulegri starfsemi safnsins?

- Já  
 Nei

Athugasemdir varðandi þetta:

9. Er stafræna yfirfærslan framkvæmd á safninu sjálfu/stofnuninni?

- Já  
 Nei  
 Bæði innan stofnunar og utan

Ef stafræn yfirfærsla er framkvæmd utanhúss, þá hvar?

Aðferðir, staðlar og samræmi

10. Hefur stofnunin fylgt staðli, innlendum eða alþjóðlegum við rafræna skráningu safnkosts í gagnagrunn/tölvukerfi?

Já

Nei

Ef já, tilgreinið staðal/staðla:

11. Hefur stofnunin haft samvinnu við aðra, fengið leiðbeiningar eða fylgt fordæmi umskráningu safnkosts í gagnagrunn/tölvukerfi?

Já

Nei

Ef já, tilgreinið hvem/hverja:

12. Hefur stofnunin haft samvinnu við aðra, fengið leiðbeiningar eða fylgt fordæmi, vegnastafrænnar yfirfærslu?

Já

Nei

Ef já, tilgreinið hvem/hverja:

13. Hefur stofnunin sett sér stefnu um langtíma varðveislu stafræns efnis?

Já

Nei

Tilgreinið vefslóð ef stefnan er aðgengileg á vefnum.

14. Hvar er stafræna safnið vistað? (Hér má merkja við fleiri valkosti)

- Á innanhúss diskum, diskastæðum o.s.frv.
- Í gagnageymslum hjá annari stofnun
- Í gagnageymslum hjá einkaaðila/þjónustuaðila
- Á geisladiskum
- Á utanáliggjandi diskum, flökkurum
- USB-minniskubbum
- Á öðrum miðli, vinsamlegast tilgreinið. (Hér má rita athugasemdir)

Þörf á búnaði og/eða mannafla

15. Er búnaður til staðar á safninu/stofnuninni sem sérstaklega er ætlaður til stafrænnar endurgerðar?

- Já  
 Nei

Ef já, tilgreinið búnað:

16. Er þörf á viðbótar búnaði (tækjum, hugbúnaði o.s.frv.) hjá safninu/stofnuninni til að sinna stafrænni yfirfærslu?

- Já  
 Nei

Ef já, tilgreinið búnað sem vantar:

17. Hve margir starfsmenn (stöðugildi) vinna að stafrænni yfirfærslu (skönnun, myndun o.s.frv.)?

18. Er þörf á viðbótar mannafla (stöðugildum) hjá safninu/stofnuninni til að sinna stafrænni yfirfærslu?

- Já  
 Nei

Ef já, tilgreinið áætlaðan fjölda



Aðgengi að safnefni í gegnum vefinn

19. Getur almenningur nálgast safnkost rafrænt á vefnum?

Já

Nei

Ef já, tilgreinið vefsíð/-ir

20. Er almenningi heimilt að nýta safnefni sem ekki er varið höfundarrétti, án endurgjalds?

Já

Nei

Athugasemdir: