

# Móttaka og varðveisla rafrænna skjalasafna



SAMBAND ÍSLENSKRA SVEITARFÉLAGA

7. júní 2023

## Efnisyfirlit

Inngangur .....	3
Afurðir .....	3
Skyldur sveitarfélaga .....	3
Héraðsskjalasöfn .....	3
Breyttar þarfir .....	3
Staðan .....	4
Rafræn skil – yfirlit .....	5
Skýringar við mynd – Yfirlit yfir rafræn skil .....	6
Móttaka.....	6
Varðveisla.....	6
Miðlun.....	6
Annað .....	6
Skil og móttaka rafrænna skjalasafna .....	7
Gerðir gagnasafna .....	8
Undirbúningur skjalasafns .....	8
Skil.....	8
Gerð vörsluútgáfu .....	8
Móttökuverkstæði .....	9
Útvistun.....	9
Umfang.....	9
Langtíma varðveisla .....	11
Fyrirmynd í Danmörku .....	12
Stefna íslenskra skjalasafna .....	12
Umfang langtíma varðveislun .....	12
Áskoranir í langtíma varðveislun.....	12
Miðlun.....	13
Öryggi.....	13
Gagnasöfn í skýinu .....	13
Rekstarleiðir .....	13
Miðlun rafrænna skjalasafna .....	15
Rafræn miðlun .....	16
Rafræn skráning safnkosts.....	16
Miðlun á vörsluútgáfum.....	16
Umfang miðlunar .....	16

Kostnaður rafrænna skila.....	17
Kostnaðarpættir.....	18
Undirbúningur og gerð vörsluútgáfu.....	18
Sveitarfélög.....	18
Hugbúnaðarfyrirtæki.....	18
Skjalasafn.....	19
Langtíma varðveisla.....	19
Búnaður og húsnæði.....	19
Kostnaðargreiningar.....	19
Skil og umfang sveitarfélaga.....	20
Kostnaður við langtíma varðveislu í Þjóðskjalasafni.....	20
Sviðsmyndir.....	22
Yfirlit.....	22
Valkostur A: Héraðsskjalasafn rekur eigin móttöku og varðveislu.....	22
Valkostur B: Héraðsskjalasöfn reka sameiginlega móttöku.....	23
Valkostur C: Sveitarfélag skilar til Þjóðskjalasafns.....	23
Valkostur D: Sveitarfélög og ríki reka sameiginlega móttökuverkstæði.....	24
Sviðsmyndir samantekt.....	24
Samantekt.....	25
Viðauki A: Stærð vörsluútgáfa.....	26
Forsendur.....	26
Umfang pappírs.....	26
Viðauki B: Vefsíður og ítarefni.....	28
Lög og reglugerðir.....	28
Leiðbeiningar um rafræn skil.....	28
Annað.....	28
Viðauki C: Opinber skjalasöfn á Íslandi.....	29

## Inngangur

Skýrslan var unnin af starfshópi á vegum Stafræns umbreytingateymis Sambands íslenskra sveitarfélaga sem liður í upplýsingagjöf til handa sveitarfélögum um rafræn skil gagnasafna. Sveitarfélög eru stutt á veg komin með skil á rafrænum skjölum og langtímavörslu þeirra. Ástæður þess eru margar og mismunandi, meðal annars skortur á þekkingu og aðstöðu ásamt óvissu um kostnað. Ljóst er að verkefnið stækkar með hverju árinu en eðli málsins samkvæmt verður til mikið magn skjala í starfsemi sveitarfélaga á hverju ári.

Skýrslunni er ætlað að koma á sameiginlegum skilningi hagaðila um framtíðargeymslu rafrænna gagna sveitarfélaga. Hún miðar að því umhverfi sem sveitarfélög starfa í og reynt er að hafa þarfir þeirra og sérstöðu í forgrunni.

## Afurðir

Þessi skýrsla er önnur af tveimur afurðum verkefnisins. Hún inniheldur lýsingu á fyrirkomulagi móttöku og langtíma varðveislu rafrænna skjalasafna og þeim kostum sem sveitarfélög hafa til rafrænna skila.

Hin afurðin [aðgerðaáætlun fyrir rafræn skil sveitarfélaga](#) var gefin var út í mars 2023.

Stýrihóp verkefnisins skipuðu

- Björgvin Sigurðsson, verkefnisstjóri
- Ástríður G. Sigurðardóttir, Skjalastjóri Reykjanesbæ
- Heiðbrá Ólafsdóttir, héraðsskjalavörður Rangæinga og V-Skaftfellinga
- Hrund Erla Guðmundsdóttir, sérfræðingur í stafrænum lausnum Múlaþingi
- Jóhann Guðmundsson, kerfisstjóri Akranesi
- Sólborg Una Pálsdóttir, héraðsskjalavörður Skagfirðinga

## Skyldur sveitarfélaga

Sveitarfélögum er skylt að haga skjalastjórn og skjalavörslu í samræmi við lög um opinber skjalasöfn [nr. 77/2014](#). Markmið þeirra er að tryggja myndun, vörslu og örugga meðferð opinberra skjala með réttindi borgaranna, hag stjórnsýslunnar og varðveislu sögu íslensku þjóðarinnar að leiðarljósi. Lögin mynda ramma um opinbera skjalavörslu og skjalastjórn á Íslandi, bæði ríkis og sveitarfélaga.

Opinbert skjalasafn (þjóðskjalasafn eða héraðsskjalasöfn) skal hafa eftirlit með því að sveitarfélög uppfylli þau lög og reglur sem skjalahaldi þeirra eru settar og veita stuðning og ráðgjöf um skjalavörslu og skjalastjórn. Sveitarfélög sem vilja bæta upplýsinga- og skjalastjórn ættu að gera það í samstarfi við sitt skjalasafn.

## Héraðsskjalasöfn

Héraðsskjalasöfn eru þjónustu- og menningarstofnanir ásamt því að vera stjórnsýslustofnanir sem varðveita skjalasöfn embætta, stofnana og félaga í þeirra umdæmi. Rekstur þeirra er mikilvægur hluti af varðveislu sögu og menningu landsmanna. Skjalavarsla er lögmætt verkefni sveitarfélaga og opinber skjalasöfn eiga að tryggja farsæla og skilvirka framkvæmd hennar.

## Breyttar þarfir

Það er skilvirkt og hagkvæmt að skila gagnasöfnum með rafrænum hætti. Flest skjöl í nútíma stjórnsýslu verða til rafrænt. Hröð þróun hefur orðið í þjónustu sem byggir á stafrænum lausnum og stafrænn veruleiki er orðinn hluti af lífi flestra.

Af þessu leiðir að form gagna hefur breytst úr því að vera á pappír yfir í stafrænt form. Stafræni veruleikinn kallar á nýjar áherslur og nýjar lausnir í langtímavörslu skjala- og gagnasafna. Rafræn skjöl er hægt að geyma og miðla á annan hátt en áður. Í því felast tækifæri og áskoranir. Til að nýta tækifærin þurfa sveitarfélög að tryggja að skjalasöfn fylgi stafrænni þróun sveitarfélaganna. Það krefst nýrrar sérþekkingar og uppbyggingar innan safnanna.

## Staðan

Rafræn skil á gögnum sveitarfélaga eru stutt á veg komin og ljóst að gera þarf úrbætur. Tæplega þriðjungur sveitarfélaga eiga að skila til Þjóðskjalasafns Íslands en hin til síns héraðsskjalasafns. Í landinu eru starfandi 20 héraðsskjalasöfn. Í úttekt sem Þjóðskjalasafn gerði kemst safnið að þeirri niðurstöðu að brýnt sé að sveitarfélög, líkt og stofnanir ríkisins, bæti yfirsýn, skrái og tilkynni rafræn söfn.

Þjóðskjalasafn Íslands hefur, frá árinu 2010, tekið við 64 rafrænum gagnasöfnum sem telja samtals um 4600 gígabæt (GB). Af þeim eru 18 úr mála- eða skjalakerfum en 46 rafrænir gagnagrunnar. Héraðsskjalasöfn hafa hafið undirbúning móttöku rafrænna gagnasafna. Sameiginlega hafa héraðsskjalasöfn undirritað samning við Netværk Elektronisk Arkivering (NEA) um sérfræðiaðstoð við móttöku rafrænna gagnasafna.

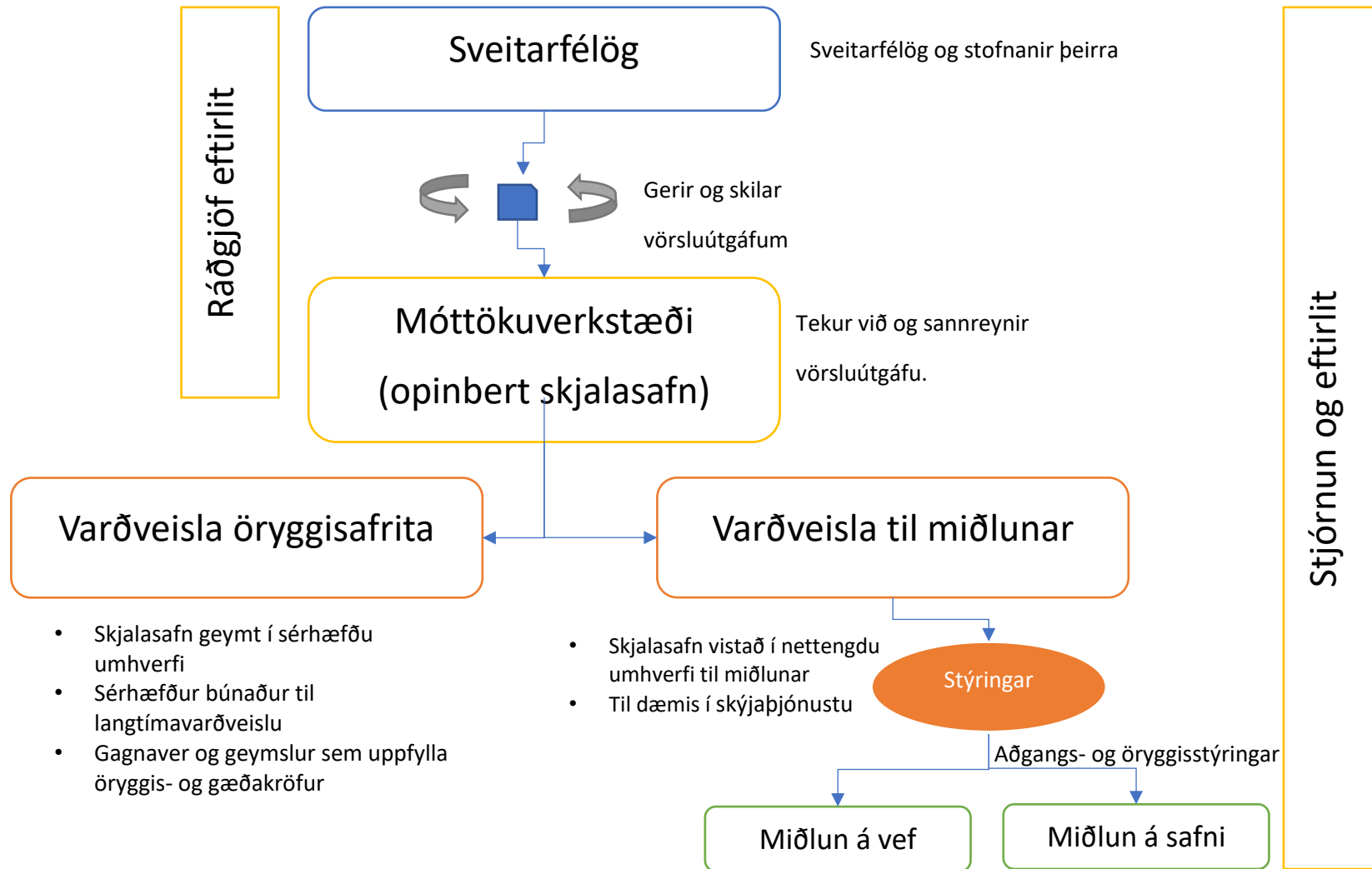
Fjöldmörg opinber skjalasöfn veita notendum aðgang að skjalasöfnum og skjölum með rafrænum hætti. Miðlun skjala úr skjalasöfnum á netinu hefur aukist á síðasta áratug og hefur margt vel verið gert. Þau gagnasöfn sem hægt er að nálgast rafrænt eru ekki byggð á rafrænum skilum heldur er um stafræna endurgerð af hefðbundnum skjölum. Ennþá hafa skjalasöfn ekki boðið upp á aðgang í gegnum netið að gögnum úr vörsluútgáfum sem skilað er með rafrænum skilum.

Þjóðskjalasafn hefur tvískipt hlutverk, annars vegar er það skjalasafn líkt og héraðsskjalasöfn og hinsvegar framkvæmdaaðili opinberrar skjalavörslu. Í því felst að það útfærir nánar lög um opinber skjalasöfn með því að setja reglur og staðla um rafræn skil ásamt því að hafa eftirlit með héraðsskjalasöfnum og veita þeim rekstrarleyfi. Mikilvægt er að regluverk sé sveigjanlegt og ekki of íþyngjandi svo skjalasöfn geti nýtt sér tækniþróun og framfarir í þessum geira. Þeir staðlar sem notaðir eru til að skilgreina vörsluútgáfur voru teknir upp 1998 og reglugerð um héraðsskjalasöfn er frá árinu 1994<sup>1</sup>. Menningar- og viðskiptaráðherra skipaði starfshóp um framtíð skjalasafna og rafræna langtímavörslu skjala þann 3. mars 2023 sem ætlað er að leggja fram stefnu í málaflokknum í september 2023.

---

<sup>1</sup> Árið 2020 voru auglýst drög að [nýrri reglugerð um héraðsskjalasöfn](#) en hún tók ekki gildi.

## Rafræn skil – yfirlit



## Skýringar við mynd – Yfirlit yfir rafræn skil

### Móttaka

Móttaka gagna, prufukeyrslur á vörsluútgáfum, ráðgjöf og aðstoð við skjalamyndara um uppsetningu, skipulag og verklag við skil. Samskipti við birgja (hugbúnaðarfyrirtæki sem eiga eða bera ábyrgð á málakerfi).

- Hugbúnaður til yfirferðar.
- Ráðgjöf til sveitarfélags um skipulag og meðhöndlun skjalasafna.
- Eftirlit með stofnunum/skjalamyndurum.

### Varðveisla

Við varðveislukjalla sé fyllsta öryggis gætt eftir bestu aðferðum hverju sinni. Gögn eru vistuð í fleiri en einni útgáfu á a.m.k. tveimur aðskildum stöðum. Gögn eru skráð og ferlar til staðar til að viðhalda þeim og stýra.

- Gerð, rekstur og varðveisla á öryggisafritum.
- Uppsetning og rekstur á afritum til miðlunar.
- Gagnastýring, stjórnun, áhættu og aðgangsstýringar.
- Frekari skráning (metadata).

### Miðlun

Miðlun safnkosts til notenda, ráðgjöf og aðstoð, sýningarhald.

- Aðgengi almennings að skjölum í skjalasafni.
- Aðgengi fræðimanna/námsmanna – aukinn aðgangur í virtual rooms eða aðgangur í sal.
- Aðgengi skjalamyndara og stjórnarsýslu (lokuð net, virtual rooms).
- Reglur um trúnað, persónuvernd og aðgengi eru virtar.

### Annað

Ýmis önnur verk sem þarf að vinna og sinna vegna móttöku, varðveislukjalla og miðlunar.

- Fylgjast með og uppfæra sniðmát varðveislukjalla.
- Fylgjast með nýjum skjalategundum og sniðmáti.

# Skil og móttaka rafrænna skjalasafna



## Gerðir gagnasafna

Samkvæmt lista yfir tilkynnt gagnasöfn til Þjóðskjalasafns Íslands skiptast rafræn gagnasöfn í þrjár tegundir; skjalavörslukerfi, gagnagrunna og dagbókakerfi. Staðallinn sem skilgreinir vörsluútgáfur gerir ráð fyrir að gögnum úr skjalavörslukerfum sé skilað með öðrum hætti en gagnagrunnum og dagbókakerfum. Munurinn liggur í tæknilegri útfærslu vörsluútgáfunnar. Það er mikilvægt að sveitarfélög átti sig á að hægt er að skila heilum upplýsingakerfum svo sem ábendinga- og fyrirspurnakerfum eða nemendaumsjónarkerfi án þess að færa öll gögn í málakerfi. Að sama skapi er mikilvægt að átta sig á að gögn sem geymd eru í sérhæfðum kerfum geta verið skilaskýld og mikilvægt að sveitarfélög kortleggi eigin kerfi með tilliti til skila.

## Undirbúningur skjalasafns

Til að hægt sé að skila rafrænu skjalasafni eins og til er ætlast til opinbers skjalasafns þarf frágangur þess að vera í samræmi við reglur Þjóðskjalasafns. Loka þarf öllum málum, skrá skjöl og fara yfir skráningar. Viðamikill hluti af undirbúningi og frágangi er að flokka skjöl eftir aðgangi og trúnaði. En fjölmörg skjöl í fórum sveitarfélaga innihalda viðkvæm gögn um borgarana. Reynslan sýnir að þessi vinna er umtalsverð og hún verður að fara fram hjá því sveitarfélagi sem skjölin tilheyra. Skjalakerfi, ferlar og þátttaka starfsmanna eru lykilinn að skilvirkum skilum. Með því að samþætta skrifstofuhugbúnað starfsmanna, aðlaga ferla og stunda markvissa gagnastjórnun (e. Data governance) má minnka vinnu og flýta undirbúningi við rafræn skil verulega. Færa má fyrir því rök að gott skipulag skjalamála sé besta leiðin til skilvirkni og hagkvæmni í þessum málaflokki.

## Skil

Rafrænu gagnasafni er skilað til opinbers skjalasafns með reglulegu millibili. Skjalavörslutímabil er 5 ár og ber skjalamyndara að geyma skjölin og veita aðgang að þeim í 30 ár eftir skil.

Skjalasafn tekur við og varðveitir skjölin til framtíðar og ber ábyrgð á að þau verði aðgengileg um alla framtíð. Skjalasafn ber ábyrgð á aðgangi og öðrum stýringum er tengjast skjalasafni eftir að búið er að skila þeim til safnsins.

## Gerð vörsluútgáfu

Vörsluútgáfur eru rafrænar skrár sem geyma skjölin ásamt upplýsingum um þau. Þegar skilað er úr mála- eða skjalakerfi er sérhæfður hugbúnaður sem venjulega er hluti af skjalakerfinu notaður til að breyta skjölum í skilgreint skráarsnið<sup>2</sup>. Þannig eru öll varðveitt skjöl á skilgreindu skráarsniði sem auðveldar geymslu og uppfærslu á skjölunum til framtíðar. Að auki tilheyra vörsluútgáfu skjöl sem lýsa gagnasafninu (lýsigögn) og þeim skjölum sem í því eru, málalykill og önnur gögn sem nauðsynleg eru til að flokka safnið og gera notendum framtíðarinnar kleift að skoða og leita að skjölum í safninu.

Í tilfelli gagnagrunnskerfa eru gögn sem tilheyra viðkomandi kerfi færð á skilgreint skráarsnið og geymd þannig.<sup>3</sup>

Vörsluútgáfur eru iðulega gerðar í samvinnu sveitarfélags, hugbúnaðarfyrirtækis sem þróar skjalakerfi og móttökuaðila (opinbers skjalasafns). Við skil eru vörsluútgáfur gerðar, villur fundnar og leiðréttar og ferlið endurtekið þangað til ásættanlegum réttleika er náð. Það þykir góður árangur ef 97% skjala í skjalasafni stenst prófun. Til eru opin og aðgengileg forrit sem notuð eru til að prófa

<sup>2</sup> Staðlar gera ráð fyrir að skjölum sé umbreytt í nokkrar tegundir skráa eftir tegund. Algengasta skráarsniðið er TIFF (Tagged Image File Format).

<sup>3</sup> Gögn úr gagnagrunnum eru geymd sem xml. Staðlinum fylgja schema sem skilgreina snið þeirra.

vörsluútgáfur og eru þau notuð við sannreyningu þeirra. Við kaup og uppfærslu málakerfa ættu sveitarfélög því að gera ríka kröfu um stuðning við gerð vörsluútgáfna og tryggja að þessi þáttur kerfisins sé hluti af kröfum og innleiðingu. Samband íslenskra sveitarfélaga hefur unnið kröfulýsingu fyrir mála- og skjalakerfi sem taka mið af þessum þáttum.<sup>4</sup>

## Móttökuverkstæði

Móttökuverkstæði sinnir fjölþættum verkefnum og samstarfsaðilar um sameiginlegt móttökuverkstæði þurfa að skilgreina hlutverk þess og þjónustu. Möguleikar á samrekstri móttökuverkstæðis eru margir og ólíkir en yfirlýsing héraðsskjalavarða frá nóvember 2021 gengur út frá því að „til verði eitt móttökuverk sem skjalasöfnin nýti sér í sameiningu, undir forræði og í umboði héraðsskjalavarða.“ Samræmt móttökuverkstæði felur í sér samræmingu á verkferlum, aðferðum og mögulega sameiginlegu skráningarkerfi. Taka þarf ákvörðun um hvort slíkt skráningarkerfi skuli einnig ná til pappírsgagna eða hvort söfnin hyggist reka tvöfalt skráningarkerfi á safnkosti sínum. Skráningarkerfið skal vera á stafrænu formi svo ljóst er að nokkur hluti héraðsskjalasafna þarf að taka upp rafrænar afhendingarskrár og/eða breyta núverandi skráningarkerfi til samræmis við það kerfi sem verður fyrir valinu.

## Útvistun

Mögulegt er að ganga til samninga við þriðja aðila um móttökuverkstæði. Það er sú leið sem Borgarskjalasafn Reykjavíkur valdi til langtíma varðveislu rafrænna gagna borgarinnar.<sup>5</sup> Samið var við Netværket Elektronisk Arkivering (NEA) í Danmörku um aðgang að þjónustu móttökuverkstæðis. NEA leiðir samstarfið á grundvelli fagþekkingar og greitt er samkvæmt samstarfssamningi fyrir ráðgjöf og þjónustu til safnsins. Einnig er greitt fyrir varðveislugagnanna sem einnig er hjá NEA, ásamt því að Borgarskjalasafn geymir afrit af gögnunum. Vera má að fleiri aðilar bjóði upp á þjónustu sem þessa og tækifæri eru til samanburðar á lausnum, þjónustu og kostnaði.

## Umfang

	Sveitarfélag	Skjalasafn	Hugbúnaðarfyrtæki
Vinnuframlag	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Undirbúningur mála-skjalakerfis</li> <li>➤ Skráningar og leiðréttingar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eftirlit og ráðgjöf</li> <li>➤ Prófanir á vörsluútgáfu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aðlögun hugbúnaðar</li> </ul>
Fjárfestingar	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ferlar og vinnubrögð</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hugbúnaður til prófana</li> <li>➤ Hugbúnaðar- og skjalfræðingar</li> </ul>	
Tæknilegt flækjustig	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mála- og skjalakerfi</li> <li>➤ Eldri skjöl</li> <li>➤ Sértekar skjalategundir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hugbúnaður</li> </ul>	

<sup>4</sup> Sjá verkefni um „Einfaldari skjalamál“.

<sup>5</sup> Reykjavíkurborg hefur tekið þá ákvörðun að leggja safnið niður og skila til Þjóðskjalasafns.

Við undirbúning skila, hvort sem þau eru rafræn eða ekki, er stærsti hluti vinnunnar unnin af starfsmönnum viðkomandi sveitarfélags. Undirbúningur, skráning, yfirferð og samskipti við starfsmenn er veigamesti þátturinn. Gott skipulag, góðir verkferlar og skalakerfi sem styður vel við starfseminu eru þeir þættir sem mest áhrif hafa á kostnað og umfang. Því betur sem skjöl eru skráð og skipulögð því minni vinna fer í skilin. Með aukinni reynslu og fleiri skilum er líklegt að sveitarfélög verði betri í að skila. Þeir sem hafa reynslu af skilum telja afar mikilvægt að til staðar sé sérfræðiþekking innan skjalasafns. Hún þarf að ná yfir skráningu, kortlagningu kerfa og sjálfra skilanna. Það eru tækifæri til samvinnu og samstarfs sveitarfélaga, hvort heldur sem er við gerð verkferla, eða skila.

*Dæmi um skil á Íslandi:*

- 5 ára skjalatímabil
- ~4500 mál
- >120 þús. skjöl
- 870GB
- Um 1 ársverk hjá skjalamyndara

*Gott skipulag, góðir verkferlar og skalakerfi sem styður vel við starfseminu eru þeir þættir sem mest áhrif hafa á kostnað*



## Langtíma varðveisla

## Fyrirmynd í Danmörku

Við innleiðingu rafrænna skila á Íslandi horfðu yfirvöld fyrst og síðast til Danmerkur. Staðlar um vörsluútgáfur eru frá Danmörku. Danska þjóðskjalasafnið ([Rigsarkivet](#)) tekur við skjölum, rafrænum sem öðrum, frá dönskum ríkisstofnunum. Í Danmörku starfar einnig Netværket Elektronisk Arkivering ([NEA](#)). Rúmlega 30 dönsk sveitarfélög og Borgarskjalasafn Reykjavíkur eru aðilar að NEA. Samtökin veita ráðgjöf og sjá um móttöku og langtíma varðveislu á rafrænum skjalasöfnum þessara sveitarfélaga. Árgjald NEA 2023 er 50 þús. danskar krónur. Þessar tvær einingar hafa valið ólíkar leiðir við varðveislu.

Þjóðskjalasafn (Rigsarkivet)	NEA
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eigin búnaður safnsins.</li> <li>➤ Skjalasöfn vistuð innan stofnunar á þremur stöðum.</li> <li>➤ Gæða og öryggisvottun.</li> <li>➤ Varðveita fyrir ríki og sveitarfélög.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Leigir búnað í gagnaverum.</li> <li>➤ Skjalasöfn vistuð í þrem gagnaverum.</li> <li>➤ Gæða og öryggisvottun.</li> <li>➤ Varðveita fyrir sveitarfélög.</li> </ul>

## Stefna íslenskra skjalasafna

Ísland hefur í öllum aðalatriðum farið sömu leið og Danir. Þjóðskjalasafn Íslands hefur fjárfest í búnaði sambærilegum búnaði danska þjóðskjalasafnsins og notar sömu aðferðir. Bæði Rigsarkivet og NEA eru að þróa hugbúnað til miðlunar vörsluútgáfna.

Héraðsskjalasöfn á Íslandi hafa hingað til ekki tekið við fullbúnum vörsluútgáfum til langtíma varðveislu. Borgarskjalasafn er að ljúka við móttöku á skjalasafni Orkuveitu Reykjavíkur. Safnið gerði athugun á þeim kostum sem í boði eru. Athugun leiddi í ljós að umtalsvert hagstæðara var að semja um varðveislu við NEA en koma sér upp búnaði sambærilegum þeim sem þjóðskjalasöfnin hafa fjárfest í. Íslensk héraðsskjalasöfn hafa gert samning við NEA um ráðgjöf og langtíma varðveislu, sambærilegan samningi Borgarskjalasafns. Þau telja sig því vel í stakk búin að taka við rafrænum skilum með stuðningi NEA.

## Umfang langtíma varðveislu

Sveitarfélag	Skjalasafn
Vinnuframlag	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eftirlit með söfnum</li> <li>➤ Reglubundin uppfærsla safna</li> <li>➤ Miðlun til notenda</li> <li>➤ Rekstur</li> </ul>
Kostnaður/Fjárfesting	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tölvubúnaður til geymslu</li> <li>➤ Öruggt umhverfi fyrir búnað</li> </ul>
Tæknilegt flækjustig	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sérhæfður búnaður</li> <li>➤ Sérhæfð forrit og þekking</li> <li>➤ Vottanir</li> </ul>

## Áskoranir í langtíma varðveislu

Rafræn gagnasöfn þarf að varðveita um ókomna tíð. Til þess þarf að gæta fyllsta öryggis við geymslu gagnanna, líkt og þau væru á pappír. Það er gert með því að eiga fleiri en eitt afrit og ekki síður með því að tryggja að afritin séu geymd á eins öruggan hátt og mögulegt er. Í því felst að tölvubúnaði er komið fyrir í sérhæfðum sölum sem ver hann fyrir skakkaföllum, svo sem eldsvoða eða jarðskjálfta.

Afritum er dreift á mismunandi staði til að dreifa áhættu og aðgangi að gögnum er stýrt þannig að ekki er unnt að breyta eða eyða þeim. Tryggja þarf að gögnin verði aðgengileg notendum þrátt fyrir breytingar á tölvum og hugbúnaði framtíðarinnar. Til þess þarf reglulega að uppfæra rafræn söfn svo þau standist kröfur hverju sinni.

## Miðlun

Mikilvægt er að huga að miðlun rafrænna gagnasafna þegar tekin er ákvörðun um hvernig þau eru varðveitt. Tæknileg högun þarf að styðja við miðlun þeirra þannig að aðgengi sé tryggt og notendur geti skoðað þau skjöl sem aðgengileg eru og þau sem leynt eiga að fara séu sannarlega lokuð.

## Öryggi

Öryggi í langtíma varðveislu skjalasafna má skipta í þrennt. Í fyrsta lagi þarf að tryggja að skjölum sé ekki breytt eða eytt og skilgreindar aðgangsstýringar séu virtar og öruggar. Í öðru lagi þarf að gera kröfur um að skjalasafnið sé varðveitt tryggilega, þannig að það glattist ekki, t.d. af völdum náttúruhamfara. Í þriðja lagi þarf að tryggja að trúnaðarupplýsingar og aðrar takmarkanir á aðgengi séu virtar. Í íslenskum lögum, reglugerðum og öðrum leiðbeiningum eru gerðar ítarlegar kröfur um að viðeigandi öryggis skuli gætt við varðveislu gagna. Ekki er gerð krafa um að vörsluútgáfur séu geymdar í vottuðu umhverfi eða að þeir sem annast geymsluna hafi öryggis- eða gæðavottun. Þótt ekki sé gerð krafa um slíkt í núverandi reglum er afar æskilegt að svo sé og hugað vel að ferlum við varðveisluna.

## Gagnasöfn í skýinu

Líklegt má teljast að geymsla rafrænna gagna færist í skýjaþjónustur og gagnaver, að minnsta kosti að hluta til. Tæknilegur ávinningur af notkun slíkra lausna er nú þegar mikill og kostnaður verður lægri með hverju árinu. Þjónustuaðilar eru sérhæfðir í rekstri tölvuvera og tölvukerfa eins og krafist er til að geyma rafræn skjalasöfn til langframa. Þeir bjóða vottaðar lausnir og rekstraröryggi.

Afar líklegt er að til framtíðar verði útgáfur af flestum eða öllum rafrænum skjalasöfnum geymdar í gagnaverum. Slík högun einfaldar tæknilegt flækjustig því rekstur og hýsing á viðkvæmu og flóknu umhverfi er keypt af þjónustuveitanda. Slík högun eykur möguleika til miðlunar.

## Rekstarleiðir

Skjalasöfn hafa í grófum dráttum tvær leiðir til að reka nauðsynlegan búnað til langtíma varðveislu. Hægt er að fjárfesta í eigin búnaði eða útvista. Mögulegt er að blanda þessum tveimur kostum saman á fjölbreyttan hátt. Mikilvægt er að skilgreindar séu þær kröfur sem gera þarf til rekstrarumhverfis og eftir sem áður er það hlutverk og ábyrgð starfsmanna viðkomandi skjalasafns að hafa umsjón og eftirlit með skjalasöfnum, svo sem aðgangsstýringum, skráningum og öðru er lítur að safnkosti.

Skjalasafn á og rekur eigin búnað	Skjalasafn útvistar búnaði
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Vottaður tölvusalur fyrir vélbúnað</li><li>➤ Vélbúnaður til geymslu skjalasafna</li><li>➤ Hugbúnaður til geymslu og miðlunar</li><li>➤ Uppfærslur gerðar af starfsmönnum</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kaupir/leigir aðgang að vélbúnaði eða</li><li>➤ laas (Infrastructure as a Service)</li><li>➤ Kaupir þjónustu við uppfærslu skjalasafna</li></ul>

**Blandaðar rekstrarleiðir**

**Dæmi A:** Skjalasafn kaupir vélbúnað í gagnaveri Microsoft en sér sjálf um uppfærslur á skjalasöfnum með eigin hugbúnaði.

**Dæmi B:** Skjalasafn rekur eigin tölvusal, en geymir öryggisafrit í öðru gagnaveri og fær sérhæft fyrirtæki til að sjá um uppfærslu skjalasafna.

**Dæmi C:** Skjalasafn kaupir geymslu og uppfærslur af sérhæfðu fyrirtæki eins og NEA.

Útvistun felur í sér fastan og fyrirsjáanlegan kostnað en getur verið dýrari kostur en fjárfesting í eigin húsnæði og vélbúnaði. Með samstarfi og samnýtingu er hægt að nýta fjárfestingu í eigin búnaði betur, t.d. með sameiginlegum tölvusölum og vélbúnaði. Fyrir sveitarfélög eða héraðsskjalasöfn er því mikilvægt að gera ítarlega greiningu á kostnaði við mat á valkostum.

	Eigin rekstur	Útvistun
Sérhæft húsnæði (tölvusalir eða gagnaver)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Umtalsverð fjárfesting.</li> <li>➤ Þarf tvo aðskilda staði.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Leiga í gagnaverum, margir möguleikar í boði.</li> <li>➤ Fastur fyrirsjáanlegur kostnaður.</li> </ul>
Vélbúnaður	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hefðbundin tölvubúnaður sem fæst hjá birgjum.</li> <li>➤ Nokkur kostnaður.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Leiga í gagnaverum, margir möguleikar í boði.</li> <li>➤ Fastur fyrirsjáanlegur kostnaður.</li> </ul>
Uppfærsla skjalasafna	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sérhæfður hugbúnaður til kaups eða opin.</li> <li>➤ Minni háttar kostnaður.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sérhæfður hugbúnaður til kaups eða opinn.</li> <li>➤ Minni háttar kostnaður.</li> </ul>

## Miðlun rafrænna skjalasafna



## Rafræn miðlun

Miðlun á skjölum úr vörsluútgáfum er viðfangsefni opinberra skjalasafna. Sökum þess hversu stutt er síðan söfnun á rafrænum vörsluútgáfum hófst hefur lítið reynt á miðlun þeirra hingað til. Samkvæmt lögum um opinber skjalasöfn ([77/2014](#)) ber afhendingarskyldur aðili ábyrgð á afgreiðslu úr rafrænum gögnum þangað til þau hafa náð 30 ára aldri. Fram að þeim tíma er það hlutverk viðkomandi sveitarfélags að miðla gögnum úr skjalasafninu til hugsanlegra notenda. Sveitarfélög eru því skyldug til að reka og viðhalda aðgangi að gagnasöfnum í a.m.k. 30 ár þrátt fyrir að þeim sé skilað á 5 ára fresti. Þetta fyrirkomulag eykur kostnað og gagnlegt væri að endurskoða miðlun skjala yngri en 30 ára.

Þjóðskjalasafn Íslands er það íslenska skjalasafn sem tekið hefur við flestum rafrænum skilum eða 64 gagnasöfnum. Flest þeirra gagnasafna sem safnið varðveitir eru vörsluútgáfur úr gagnagrunnskerfum en 18 eru úr mála- eða skjalakerfum stofnana. Ekki er boðið upp á aðgang að rafrænum gagnasöfnum í langtíma vörslu á netinu en ekkert þeirra hefur náð 30 ára aldri.

### Rafræn skráning safnkosts

Almennt skrá skjalasöfn safnkostinn í þar til gerð kerfi (Archive Management Software). Slík kerfi eru notuð til að halda utan um safnkostinn og stjórna þeim stýringum sem nauðsynlegar eru, svo sem aðgangi og öðrum reglum sem þau lúta. Kerfin eru grunnur að rafrænni miðlun og því áriðandi að þau geti skráð og haldið utan um þá þætti sem nauðsynlegir eru til að miðla upplýsingum úr rafrænum vörsluútgáfum. Íslensk skjalasöfn nota mismunandi kerfi við skráningu og utnumhald.

Þjóðskjalasafn Íslands hefur samið um kaup og innleiðingu á [ScopeArchiv](#) og Borgarskjalasafn hefur tekið sama kerfi í notkun. Héraðsskjalasöfnin á Norðurlandi vestra nota [AToM](#) sem er opin hugbúnaður. Héraðsskjalasafn Árnesinga, Héraðsskjalasafn Austfirðinga og fleiri söfn nota kerfi sem Héraðsskjalasafn Árnesinga hefur þróað. Ekkert þessara kerfa styðja með beinum hætti þann staðal sem notaður er á Íslandi. Utnumhald á skráningu á vörsluútgáfum í kerfi íslenskra skjalasafna er því ekki vel stutt í þeim hugbúnaði sem íslensk skjalasöfn nota.

### Miðlun á vörsluútgáfum

Bæði danska þjóðskjalasafnið og NEA eru að þróa hugbúnað til að gera notendum kleift að leita og vinna með efni vörsluútgáfna. Óljóst er hversu langt þróun er komin en danska þjóðskjalasafnið hefur leitað álits þess íslenska á kröfum og virkni. Ljóst er að miðlun á gögnum úr vörsluútgáfum er afar stutt á veg komin.

## Umfang miðlunar

Til lengri tíma lítið er líklegt að umfang og kostnaður vegna miðlunar verði lítill sé horft til starfsemi skjalasafna í heild sinni. Safngestir geta að mestu afgreitt sig sjálfir og helsti kostnaður verður hugbúnaður, ráðgjöf og afgreiðsla starfsmanna. Stærsta áskorunin er þó meðhöndlun trúnaðargagna en algengt er að starfsmenn skjalasafns þurfi að lesa yfir skjöl áður en þau eru afhent til að tryggja að þau innihaldi ekki upplýsingar sem leynt eiga að fara. Slíkt verklag flækir mjög miðlun og alla sjálfsafgreiðslu. Leiðin til úrbóta er betri frágangur og vinnubrögð þegar skjöl verða til og þeim skilað til varðveislu. Þá er líklegt að með aukinni þróun verði auðveldara að finna skjöl með slíkum upplýsingum með sjálfvirkum hætti.

## Kostnaður rafrænna skila

## Kostnaðarþættir

Eins og fram hefur komið eru þeir kostnaðarþættir sem lúta að skilum, móttöku og varðveislu rafrænna gagnasafna afar mismunandi eftir verkþáttum. Sveitarfélag ber mestan kostnað af gerð vörsluútgáfu og skilum hennar. Gildir þá einu hvort skjalasafnið er rafrænt eða á pappír. Eftir að opinbert skjalasafn hefur tekið við vörsluútgáfu ber það ábyrgð á varðveislu hennar og myndar allan kostnað.

Kostnaðarmyndun vegna miðlunar má segja að sé skiptur milli sveitarfélags og skjalasafns. Skjalasafn þarf lögum samkvæmt að annast afgreiðslu fyrirspurna í skjalasafni þangað til þau ná 30 ára aldri. Eftir það er það alfarið á ábyrgð skjalasafns að miðla. Ekki er til sértækur hugbúnaður til miðlunar úr rafrænum vörsluútgáfum. Það má því segja að lítil sem engin reynsla sé komin á miðlun úr rafrænum gangasöfnum og kostnaður því óljós.

Af þeim verkþáttum sem nefndir hafa verið er umfang móttöku og gerð vörsluútgáfu viðamest. Það helgast fyrst og síðast af vinnu sveitarfélags við skráningu, undirbúning og utanumhald skjala- og málakerfa. Með góðum verkferlum og þjálfun starfsfólks geta sveitarfélög haldið kostnaði í lágmarki. Með markvissum vinnubrögðum má draga úr vinnu þegar reynsla og þekking við skil eykst. Til að svo megi verða er mikilvægt að starfsmenn skjalasafna hafi reynslu og fagþekkingu til að ráðleggja og aðstoða sveitarfélög við skjalastjórnun og þau tæknilegu úrlausnarefni sem óhjákvæmilega koma upp við skil.

## Undirbúningur og gerð vörsluútgáfu

Stærstu útgjaldaliðir við undirbúning og gerð vörsluútgáfu eru vegna vinnu starfsfólks. Starfsmenn og skjalastjórar sjá um skráningu og undirbúning. Starfsmenn skjalasafns veita ráðgjöf og prófa vörsluútgáfur. Vörsluútgáfur verða til með ítrunum þar sem upp koma villur og ósamræmi í prófunum sem starfsmenn laga og svo er ferlið endurtekið. Þegar skilað er úr mála- eða skjalakerfum eru almenn viðmið um skiptingu verkefnisins þannig að skjalamyndari vinnur 55%, safn 30% og hugbúnaðarfyrirtæki 15%.<sup>6</sup> Vörsluútgáfur úr gagnagrunnum eru oftast einfaldari að gerð en sveitarfélag þarf að huga því að afla sér hugbúnaðar til að færa gögnin á rétt skráarsnið.

### Sveitarfélög

Skjalastjórar og starfsmenn sveitarfélags vinna umtalsverða vinnu við að undirbúa skjöl, færa í skjalakerfi, skrá og leiðrétta. Þessi hluti er venjulega umfangsmesti hluti rafrænna skila. Kostnaðurinn er misjafnlega mikill eftir stærð gagnasafnsins og gæðum skráninga. Því fleiri skjöl og mál því meiri vinna er líklega við að undirbúa og leiðrétta vegna skila. Dæmi er um að allt að eitt ársverk skjalavarðar fari í fyrstu skil. Þá er ótalin vinna annarra starfsmanna. Um var að ræða fyrstu skil með um 4.500 málum og yfir 100 þúsund skjölum.

### Hugbúnaðarfyrirtæki

Hugbúnaðarfyrirtæki selja tæknilegar lausnir til að búa til vörsluútgáfur, yfirfara þær og leiðrétta. Venjulega er slík hugbúnaðarlausn hluti af eða viðbót við skjala- eða málakerfi viðkomandi skjalamyndara. Íslensk hugbúnaðarfyrirtæki sem selja sveitarfélögum málakerfi taka gjald fyrir með mismunandi hætti. Algengt er að rukka áskriftargjald fyrir hugbúnað sem umbreytir skjölum og gögnum í vörsluútgáfu og annað hvort tímagjald vegna vinnu eða einingaverð byggt á stærð skjalasafns.

<sup>6</sup> Sjá "[Starfsemi og hlutverk héraðsskjalasafna](#)" skýrsla héraðsskjalavarða frá 2023.

Gera má ráð fyrir að áskriftargjald hlaupi á hundruðum þúsunda og aðrir liðir séu að minnsta kosti jafn dýrir. Gera má ráð fyrir að greiðslur til hugbúnaðarfyrirtækis séu um 1-3 milljónir, a.m.k. í fyrstu skilum. Þó er líklegt að vinna og þar með kostnaður lækki með aukinni reynslu og þekkingu. Ef verið er að útbúa vörsluútgáfur úr gagnagrunnskerfi þarf að reikna með vinnu hugbúnaðarsérfræðings við forritun og gerð vörsluútgáfunnar.

## Skjalasafn

Héraðsskjalasöfn hafa gerst sameiginlega aðilar að NEA. Með aðildinni fæst aðgangur að námskeiðum og sérfræðingum NEA ásamt því sem samtökin styðja við og aðstoða skjalasöfnin við móttöku rafrænna gagnasafna. Viðskiptavinir hafa aðgang að hugbúnaði og öðru er varða móttökuna. Að auki tekur NEA tímagjald fyrir vinnu sérfræðinga. Gera má ráð fyrir að greiða þurfi fyrir 40-160 klst. í hefðbundnum verkefnum.

Þjóðskjalasafn hefur ekki heimild til að taka gjald fyrir annað en vörslu skjalasafna. Gera má ráð fyrir að með auknum rafrænum skilum muni safnið fá auknar heimildir til gjaldtöku til að standa straum af kostnaði vegna þjónustu, móttöku og varðveislu skjalasafna frá sveitarfélögum. Í samtölum við Þjóðskjalasafn kom fram að slíkar breytingar séu æskilegar enda geti safnið illa tekið við skjölum frá sveitarfélögum án heimilda til að taka gjald fyrir þá vinnu. Það er enn fremur sanngirnismál að sveitarfélög sitji við sama borð, þ.e. að sveitarfélög sem skila til Þjóðskjalasafns og sveitarfélög sem reka héraðsskjalasafn greiði fyrir sambærilegan kostnað við skil.

## Langtíma varðveisla

### Búnaður og húsnæði

Skjalasöfn þurfa að tryggja að þau rafrænu gagnasöfn sem þau varðveita séu geymd tryggilega og uppfærð þannig að tölvubúnaður hvers tíma geti meðhöndlað skjalasafnið. Með því er átt við að afritin séu geymd í viðeigandi húsnæði á viðeigandi vélbúnaði og öryggis þeirra sé gætt með viðeigandi hugbúnaði og verkferlum. Nokkur umræða hefur verið um geymslu gagnasafna í langtíma varðveislu erlendis, t.d. í gagnaverum alþjóðlegra tæknifyrirtækja. Það er ekkert í íslenskum lögum eða reglum sem tiltekur hvar og hvernig eigi að geyma gagnasöfn en mikilvægt er að slíkar ákvarðanir séu vel ígrundaðar og byggðar á bestu aðferðum í gagnaöryggi hverju sinni.

Í grunninn geta opinber skjalasöfn valið um tvær leiðir við að útfæra varðveisluna. Þau geta komið sér upp viðeigandi aðstöðu eða leigt aðstöðu hjá fyrirtækjum eða stofnunum sem sérhæfa sig í gagnageymslu af þessu tagi. Fjárfesting, sérstaklega í vélasal sem stenst ofangreindar kröfur hleypur á milljónum. Slíkir salir eru þó reknir af fjölmörgum sveitarfélögum, fyrirtækjum og stofnunum á Íslandi. Akranes hefur gert verðkönnun og metur kostnað við kaup á vélbúnaði fyrir héraðsskjalasafn Akraness um 2-4 milljónir (2023)<sup>7</sup>. Reiknað er með að afskrifa þann búnað á 4-5 árum. Einungis er um áætlaðan kostnað á tölvubúnaði að ræða.

## Kostnaðargreiningar

Borgarstjórn Reykjavíkur og bæjarstjórn Kópavogs hafa ákveðið að leggja niður héraðsskjalasöfn viðkomandi sveitarfélaga. Í báðum tilvikum standa bæjarfélögin frammi fyrir umtalsverðum fjárfestingum vegna húsnæðis undir söfnin og safnkostinn.

Í greiningu Reykjavíkurborgar eru settar fram þrjár tillögur sem hverfast í kringum húsnæðismál Borgarskjalasafns. Í skýrslunni er ekki lagt mat á fjárfestingarþörf vegna rafrænna skila.

<sup>7</sup> Einungis er um tölvur en ekki annan búnað svo sem varaafsstöðar eða vélasal.

Af upplýsingum í skýrslu KPMG „Kópavogsbær Menningarmál – Greining á rekstri og tækifærum til hagræðingar“ frá því í mars 2023 er heldur ekki lagt mat á fjárfestingaþörf vegna rafrænna skila. Í skýrslunni kemur fram að með því að leggja niður safnið megi Kópavogsbær gera ráð fyrir að spara sér að fjárfesta „í húsnæði og stafrænum innviðum fyrir allt að 1000 m.kr.“<sup>8</sup> Þarf af megi gera ráð fyrir um 500 milljónum í húsnæði fyrir utan lóðakostnað.

Í greiningu sem KPMG gerði fyrir Þjóðskjalasafn Íslands á framtíðarstefnu safnsins og uppbyggingu kemur fram að kostnaður vegna kaupa, innleiðingar og reksturs á nýrri tæknilausn fyrir safnið sé um 500 milljónir á 5 ára tímabili. Hann skiptist þannig að 80% kostnaðarins er vegna starfsmannahalds á upplýsingatæknisviði og í þjónustuveri og sitthvort 10% í kaupum og innleiðingu á hugbúnaði, gagnavistun og umbreytingu ganga.

### Skil og umfang sveitarfélaga

Reykjanesbær hefur unnið að rafrænum skilum til Þjóðskjalasafns og hafa gróflega áætlað að kostnaður vegna kaupa á hugbúnaði og vinnu hugbúnaðarfyrirtækis gæti orðið eftirfarandi:

	Áætlaður kostnaður
Stofngjald (umhverfi, skjölun og tól)	590.000 kr.
Vörsluútgáfa 500 – 600 þús. Skjöl	2.500.000 kr.
<b>Alls</b>	<b>3.090.000 kr.</b>

Tölur eru án virðisaukaskatts.

Í tilfalli Sambands íslenskra sveitarfélaga sem einnig vinnur að rafrænum skilum til Þjóðskjalasafns er sambærilegur kostnaður:

	Áætlaður kostnaður
Hugbúnaðarleyfi	390.000 kr.
Vinna hugbúnaðarfyrirtækis (skilum er ekki lokið)	8 klst.
<b>Alls</b>	<b>Um 650.000 kr.</b>

Tölur eru án virðisaukaskatts.

### Kostnaður við langtíma varðveislu í Þjóðskjalasafni

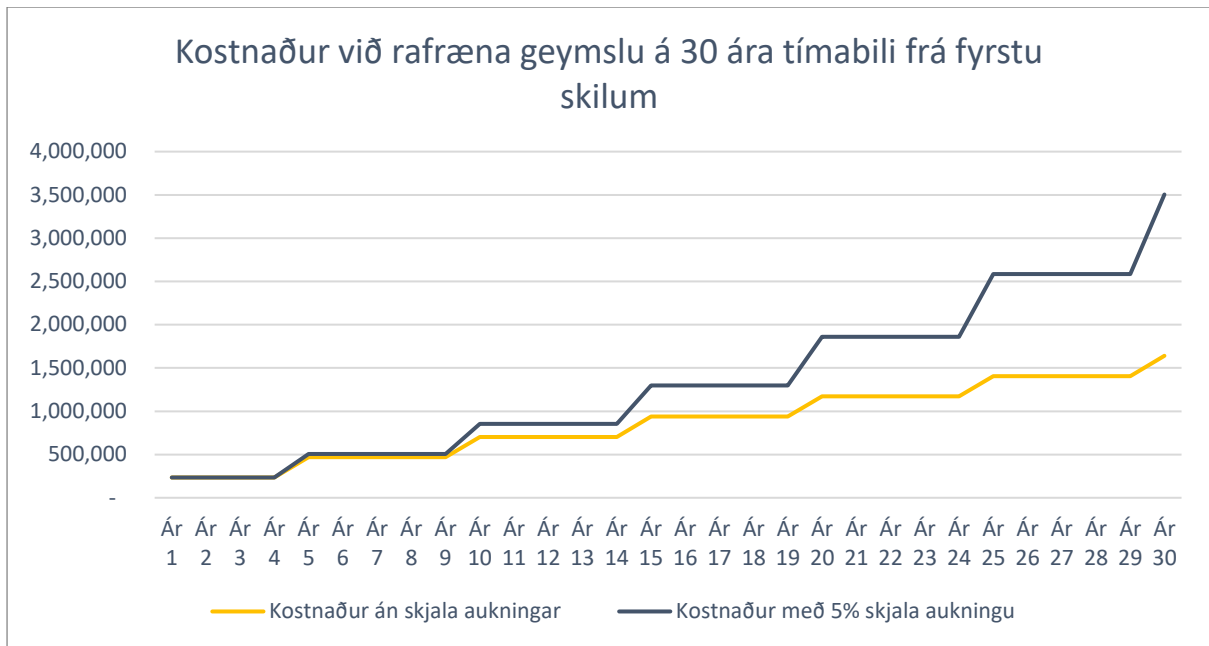
Samkvæmt lögum um opinber skjalasöfn er Þjóðskjalasafni aðeins heimilt að taka gjald fyrir vörslu en ekki aðra þjónustu. Samkvæmt gjaldskrá kostar 6000 kr. að geyma hillumetra á ári og 1200 kr. að geyma hvert gígabæt (GB) af stafrænum gögnum. Það er líklegt að gjaldskráin muni þurfa að taka breytingum með auknum skilum og þjónustu við sveitarfélögin sem skila til safnsins. Miðað við þær forsendur sem notaðar hafa verið þá virðist sem gjaldskráin sé þannig samsett að ódýrara sé að geyma gögn í safninu á pappír heldur en rafrænt<sup>9</sup>. Það er ekki heppilegt í ljósi þess að flestir eru sammála um að rafræn skil séu æskilegri en útpentun skjala og geymsla á pappír.

Gjaldskrá sem útfærð er með þessum hætti gerir það að verkum að kostnaður sveitarfélaga sem varðveita gögn í safninu vex með hverjum skilum. Ef tekið er með í reikninginn að skjalamagn hefur aukist með hverju ári undanfarna áratugi og engar vísbendingar um annað en að sú þróun haldi áfram. Kostnaður vex hratt með tímanum.

Á myndinni má sjá hvernig kostnaður vex á 30 ára tímabili frá fyrstu skilum. Miðað er við 100 þúsund skjöl og meðalstærð 2KB. Miðað er við að skjalamyndari skili á 5 ára fresti.

<sup>8</sup> Sjá “Kópavogsbær Menningarmál Greining á rekstri og tækifærum til hagræðingar”, bls. 38.

<sup>9</sup> Sjá Viðauka A: kafli Umfang pappírs.



Gjaldskrá Þjóðskjalasafns felur í sér að kostnaður við varðveislu vex með hverju skilatímabili því magnið eykst við hver skil. Kostnaður við varðveislu vex alls ekki með sama hætti því hægt er að ná mikilli stærðarhagkvæmni í geymslu umfangsmikilla rafrænna gagna. Það er óheppilegt að Þjóðskjalasafn skuli ekki hafa lagastoð til að taka gjald fyrir aðra þjónustu en varðveislu. Af þessu má ljóst vera að mikilvægt er að endurskoða gjaldskrá Þjóðskjalasafns og kostnaðarpáttöku þeirra sveitarfélaga sem skila þangað.

## Sviðsmyndir

### Yfirlit

Samkvæmt íslenskum lögum er það hlutverk opinberra skjalasafna að taka við og varðveita skjalasöfn sveitarfélaga. Opinber skjalasöfn eru héraðsskjalasöfn og Þjóðskjalasafn Íslands. Héraðsskjalasöfn á Íslandi hafa lýst yfir vilja sínum til að vinna saman að sameiginlegri móttökumiðstöð. Þau hafa gert samning við NEA um ráðgjöf við móttöku og varðveislu á vörsluútgáfum.

Litið er svo á að þau sveitarfélög sem aðild eiga að héraðsskjalasafni beri að skila til þeirra. Stjórnvöld hafa þó sagt að sveitarfélög geti afhent rafrænar vörsluútgáfur til Þjóðskjalasafns þótt þau eigi aðild að héraðsskjalasafni. Því gætu sveitarfélög valið að skila rafrænum gagnasöfnum til Þjóðskjalasafns en öðrum skilum til héraðsskjalasafn. Sú aðferð hefur þó margháttaða ókosti í för með sér. Gagnasöfn geta verið bæði rafræn og á pappír og þá eru gagnasöf viðkomandi sveitarfélags í varðveislu á mismunandi stöðum. Það er líklegt til að valda margháttaðu óhagræði. Þau sveitarfélög sem ekki eru aðilar að héraðsskjalasafni geta annaðhvort gerst aðilar, stofnað héraðsskjalasafn eða skilað til Þjóðskjalasafns Íslands.

Skjalasafnið sem tekur við skjölum sveitarfélags ber ábyrgð á móttöku og varðveislu, þess vegna skiptir máli hvaða safn tekur við gögnunum. Skjalasöfnin hafa val um hvernig þau reka móttökuværkæði, varðveislu og miðlun. Í grunninn geta þau fjárfest í eigin búnaði og ráðið eigin sérfræðinga eða útvistað. Söfnin verða augljóslega að hafa innan sinna vébanda sérfræðinga í starfi skjalasafna. Til að sinna ráðgjöf og upplýsingagjöf til sveitarfélaga þarf sérfræðinga í upplýsingatækni og skjalastjórnun. Þeir aðstoða sveitarfélögin við skráningu rafrænna gagnasafna og við gerð og vinnslu vörsluútgáfu ásamt því að sinna eftirliti.

Eftirfarandi sviðsmyndir eru hugsaðar til að sveitarfélög geti glöggvað sig á helstu valkostum og geti mótað stefnu í málaflokknum.

### Valkostur A: Héraðsskjalasafn rekur eigin móttöku og varðveislu

- Sveitarfélög byggja upp móttöku og varðveislu í tengslum við sitt héraðsskjalasafn.
- Í hverju tilviki þarf að taka afstöðu til hvort varðveislu skuli útvistað eða fjárfest í viðeigandi búnaði.
- Byggð er upp þekking meðal starfsmanna héraðsskjalasafns til að þjónusta sveitarfélög.

Héraðsskjalasafn hefur yfir að ráða sérfræðingum í upplýsingatækni og skjalastjórn og hefur annað hvort eigin búnað og aðstöðu eða samninga við þjónustuaðila um útvistun. Í fyrirkomulaginu getur falist sveigjanleiki fyrir þau sveitarfélög sem aðild eiga að héraðsskjalasafninu ásamt því að þau hafa eðlilega betri stjórn á þjónustu, vinnulagi og kostnaði enda reka sveitarfélögin sjálf skjalasafnið. Til að fyrirkomulagið sé hentugt þarf safnið að vera nokkuð stórt þannig að það standi undir stöðugildum sérfræðinga, hvort heldur sem valið er að útvista eða reka eigin búnað.

Styrkleikar	Veikleikar
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mikill sveigjanleiki.</li><li>➤ Auðveldari aðgangur að sérfræðingum.</li><li>➤ Þjónusta í nærumhverfi.</li><li>➤ Vinnulag miðað að sveitarfélagi.</li><li>➤ Sveitarfélög hafa beina stjórn á starfsemi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Fámenn stofnun með sérhæfð verkefni.</li><li>➤ Kostnaðarsamt að reka margar einingar.</li><li>➤ Kostnaðarsamar fjárfestingar eða samningar.</li><li>➤ Sónun í uppbyggingu á mörgum stöðum.</li></ul>
Tækifæri	Ógnanir
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Byggja upp þekkingu í nærumhverfi.</li><li>➤ Héraðsskjalasöfn eflast og styrkjast.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Of lítil umsvif til að hægt sé að byggja upp sérhæfða starfsemi.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Erfitt að fá sérfræðinga til starfa í lítilli stofnun.</li> <li>➤ Sérfræðipekking dreifð.</li> </ul>
--	---

### Valkostur B: Héraðsskjalasöfn reka sameiginlega móttöku

- Sveitarfélög byggja upp sameiginlega móttöku í samstarfi héraðsskjalasafna.
- Taka afstöðu til hvort varðveislunni skuli útvistað eða fjárfest í viðeigandi búnaði.
- Byggð er upp tæknileg þekking meðal starfsmanna miðlægrar einingar til að þjónusta sveitarfélög.

Miðlæg eining móttöku hefur yfir að ráða sérfræðingum í upplýsingatækni og skjalavörslu og hefur komið sér upp eigin búnaði og aðstöðu eða gert samninga um útvistun. Í fyrirkomulaginu felst að allir þeir skjalamyndarar sem skila til héraðsskjalasafna skili til einingarinnar. Sveitarfélögin hefðu sameiginlegan vettvang sem legði áherslu á þjónustu við þau. Einingin hefði nægileg verkefni og stærð til að takast á við þau. Hægt er að hugsa sér samstarf af þessu tagi í nokkrum útfærslum og þyrftu sveitarfélögin að sammælast um það. Viðkomandi héraðsskjalasafn myndi eftir sem áður sjá um ráðgjöf, móttöku tilkynninga og samþykkt skjalalykla.

Styrkleikar	Veikleikar
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Öflug eining sem styður vel við skjalavörslu sveitarfélaga.</li> <li>➤ Þjónusta og vinnulag miðast að þörfum sveitarfélaga.</li> <li>➤ Sveitarfélög hafa stjórn á þróun og stefnu í málaflokknum.</li> <li>➤ Samhæfing eykst og skilvirkni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Miðlæg eining hentar ekki öllum.</li> <li>➤ Eining er ekki til, þarf að byggja upp og fjárfesta í samstarfi.</li> <li>➤ Byggja þarf upp sérfræðipekkingu.</li> <li>➤ Kostnaður óviss.</li> </ul>
Tækifæri	Ógnanir
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hagræðing í sameiginlegum búnaði og/eða samningum.</li> <li>➤ Samstarf eykst og styrkist.</li> <li>➤ Sameiginlegar lausnir við miðlun.</li> <li>➤ Öflugur grunnur að samstarf á fleiri sviðum skjalamála.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sveitarfélög/héraðsskjalasöfn ganga úr samstarfi og einingin verður óhagkvæm.</li> <li>➤ Sérfræðipekking í einingu og Þjóðskjalasafni.</li> <li>➤ Ekki geta öll sveitarfélög nýtt sér eininguna.</li> </ul>

### Valkostur C: Sveitarfélag skilar til Þjóðskjalasafns

- Sveitarfélög skila vörsluútgáfum til Þjóðskjalasafns sem sér um móttöku og varðveislunni.
- Þjóðskjalasafn tekur ákvörðun um högun varðveislunni.
- Tæknileg þekking á móttöku, varðveislunni og miðlun er hjá Þjóðskjalasafni.

Þjóðskjalasafn tekur lögum samkvæmt á móti skjölum stofnana og fyrirtækja ríkisins. Þau sveitarfélög sem ekki eiga aðild að héraðsskjalasafni skila til Þjóðskjalasafns. Með því að gera samninga um rafræn skil til safnsins verður það að opinberu skjalasafni viðkomandi sveitarfélags. Í safninu er til staðar sérfræðipekking og starfsfólk sem sinnir rafrænum skilum, ljóst er að mikil uppbygging þarf að fara fram innan Þjóðskjalasafns ef stór hluti sveitarfélaga ákveður að skila rafrænum skjalasöfnum til safnsins.

Styrkleikar	Veikleikar
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sveitarfélag stendur ekki að uppbyggingu einingar, þekkingar eða fjárfestinga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Þarfir ríkisins eru í forgangi hjá Þjóðskjalasafni.</li> <li>➤ Sveitarfélög hafa ekki stjórn á þjónustu.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kostnaður fyrir sjáanlegur.</li> <li>➤ Ein miðlæg eining í landinu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Óvissa um miðlun efnis í héraði.</li> <li>➤ Óvissa um önnur verkefni héraðsskjalasafna.</li> <li>➤ Minni nærþjónusta.</li> </ul>
Tækifæri	Ógnanir
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hagræðing í sameiginlegum búnaði og/eða samningum.</li> <li>➤ Samstarf við ríki eykst.</li> <li>➤ Sameiginlegar lausnir við miðlun.</li> <li>➤ Grunnur að samstarfi á fleiri sviðum skjalavörslu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Héraðsskjalasöfn veikjast.</li> <li>➤ Sérfræðipekking byggist eingöngu upp í Þjóðskjalasafni.</li> <li>➤ Sveitarfélög geta ekki stjórnað kostnaði.</li> <li>➤ Sérfræðipekking flyst úr héraði.</li> </ul>

## Valkostur D: Sveitarfélög og ríki reka sameiginlega móttökuverkstæði

- Allir opinberir aðilar nota sama móttökuverkstæði í eigu ríkis og sveitarfélaga.
- Hvert og eitt sveitarfélag eða héraðsskjalasafn tekur ákvörðun um fyrirkomulag varðveislu.
- Tæknileg þekking á móttöku er hjá miðlægri einingu.
- Tæknileg þekking á varðveislu og miðlun fer eftir ákvörðun hvers og eins.

Til verður miðlæg þekking á móttöku hjá miðlægri einingu. Starfssvið einingarinnar nær til allra opinberra aðila. Sveitarfélög hafa áhrif á stefnu og þróun einingarinnar í gegnum sameiginlegt eignarhald við ríki. Hvert og eitt sveitarfélag eða héraðsskjalasafn ber ábyrgð á varðveislu, miðlun og þjónustu eftir að móttöku lýkur. Hugsanlega gæti eining sem þessi sinnt víðtækari þjónustu.

Fordæmi er til fyrir slíku fyrirkomulagi, t.d. Landskerfi bókasafna hf. sem er hlutafélag í eigu ríkisins og 26 sveitarfélaga.<sup>10</sup> Ekki hefur verið kannað hvort ríki og sveitarfélög hafi áhuga á að reka sameiginlegt móttökuverkstæði með þessum formerkjum. Einnig er hugsanlegt að einkaðilar hefðu áhuga á að reka þjónustueiningu af þessu tagi.

Styrkleikar	Veikleikar
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ein miðlæg eining í landinu.</li> <li>➤ Kostnaður skipt milli allra opinberra aðila.</li> <li>➤ Uppbygging einingar á fleiri höndum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Afstaða ríkisins hefur ekki verið könnuð.</li> <li>➤ Engir valkostir og samkeppni.</li> <li>➤ Minni nærþjónusta.</li> </ul>
Tækifæri	Ógnanir
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Haggræðing í sameiginlegum rekstri og samningum.</li> <li>➤ Samstarf eykst og styrkist.</li> <li>➤ Grunnur að samstarfi á fleiri sviðum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Opinber skjalasöfn veikjast.</li> <li>➤ Sérfræðipekking flyst í einingu.</li> <li>➤ Skjalasöfn renna inn í miðlæga einingu.</li> <li>➤ Sérfræðipekking flyst úr héraði miðlægt.</li> </ul>

## Sviðsmyndir samantekt

Greiningin var gerð af stýrihópi. Í grunninn má segja að í sviðsmyndunum takist á ólík sjónarmið; annars vegar er það kostnaður og fjárfesting í sérþekkingu og hins vegar þjónusta við sveitarfélög í héraði sem sniðin er að þeirra þörfum. Þessa þætti er snúið að sameina.

Miðlægar einingar geta verið öflugar og hagkvæmar en líka orðið til þess að þjónusta verði einsleit og ólíkum þörfum verði síður sinnt. Reglur, staðlar og lög mega ekki hindra eðlilega nýsköpun og framþróun. Söfn verða að geta nýtt sér þróun erlendis sem og innanlands á þessu sviði.

<sup>10</sup> Félagið rekur sameiginleg kerfi fyrir íslensk bókasöfn; bókasafnskerfið Gegnir, safnagáttin leitir.is, Rafbókasafnið og menningarsögulega gagnasafnið Sarpur (<https://sarpur.is>).

# Samantekt

Skjalavarsla og langtíma varðveisla skjala er mikilvægur hluti af starfsemi sveitarfélaga. Án hennar geta þau ekki framfylgt lýðræðislegum skyldum við íbúa og samfélag. Mikið af skjölum og gögnum verða til í stjórnslu sveitarfélaganna og með rafrænni varðveislu er markmiðið að geyma þau á tölvutæku formi þannig að hægt verði að nota þau og miðla um ókomna tíð. Rafræn langtíma varðveisla er almennt stutt á veg komin, hvort heldur hjá ríki eða sveitarfélögum. Málaflokknum hefur ekki verið sinnt sem skyldi en Íslendingar eru a.m.k áratug á eftir nágrannabjóðunum.

Þau sveitarfélög sem aðild eiga að héraðsskjalasafni skila gagnasöfnum þangað, önnur skila til Þjóðskjalasafns Íslands sem einnig tekur við og varðveitir gögn frá stofnunum ríkisins. Þjóðskjalasafn hefur umsjón og eftirlit með héraðsskjalasöfnum, setur reglur og staðla sem við eiga. Óháð því hvert sveitarfélög skila þá eiga þau að greiða kostnað vegna skila og varðveislu sinna gagnasafna.

Ferlið frá skilum til miðlunar er þrískipt; skil og móttaka – varðveisla – miðlun. Við skil og móttöku reynir mest á starfsmenn og ferla sveitarfélaga en það er á ábyrgð þeirra að undirbúa gögn sveitarfélagsins til að skjalasafn geti tekið við þeim. Varðveisla og miðlun er í höndum sérfræðinga skjalasafna.

Í upphafi verður mestur kostnaður við rafræn skil og langtíma varðveislu í sveitarfélaginu sjálfu þegar starfsmenn og skjalastjórar undirbúa gagnasöfn til skila. Við langtíma varðveislu rafrænna gagna þarf að geyma gögnin í sérhæfðu húsnæði undir viðurkenndu og helst vottuðu eftirliti. Slíkt kostar bæði tíma og fé. Ýmsir möguleikar til útivistunar eru til staðar en viðkomandi skjalasafn þarf að sinna, stýra og tryggja gögnin og aðgengileika þeirra til lengri tíma. Miðlun stafrænna gagnasafna er skammt á veg komin en verið er að þróa hugbúnað til að aðstoða við miðlun.

Brýnt er að sveitarfélög myndi sér stefnu og setja sér markmið um rafræn skil og skjalavistun. Samstarf og samvinna í þessum málaflokki getur skilað margvíslegum ávinningi. Í skýrslunni hafa nokkrar sviðsmyndir verið reifaðar sem vonandi nýtast sveitarfélögum við stefnumótun í málaflokknum.

# Viðauki A: Stærð vörsluútgáfa

## Forsendur

Stærð og umfang gagnasafns er lykilbreyta við útreikninga á kostnaði vegna geymslu þeirra. Í núverandi gjaldskrá Þjóðskjalasafns Íslands (apríl 2023) þarf að greiða 1200 kr. á ári fyrir hvert Gígabæt (GB) sem geymt er rafrænt í safninu.

Í þessari skýrslu voru skoðuð tvö skjalasöfn sem skilað hefur verið rafrænt eða eru í skilaferli. Fyrri safnið er málakerfi Orkuveitu Reykjavíkur fyrir tímabilið 2014-2019 og hitt er málakerfi Sambands íslenskra sveitarfélaga fyrir tímabilið 2016-2020.

Skjalasöfnin eru álíka að stærð þegar horft er til fjölda mála og skjala. Vörsluútgáfa OR er næstum sexfalt stærri en Sambandsins. Það helgast væntanlega af umfangi skjalanna og sýnir að stærð og þar með geymslukostnaður getur verið afar mismunandi þótt um svipaðan mála- og skjalafjölda sé að ræða.

Meðaltal	
Meðalstærð máls	116 KB
Meðalfjöldi skjala í máli	27
Meðalstærð skjals	4,3 KB
Skjalatímabil	5 ár
Meðalstærð vörsluútgáfu	510 GB
Meðalstærð á ári	102 GB

Orkuveita Reykjavíkur	
Meðalstærð máls	198 KB
Meðalfjöldi skjala í máli	27
Meðalstærð skjals	7,4 KB
Skjalatímabil	5 ár
Stærð vörsluútgáfu	870 GB
Meðalstærð á ári	174 GB

Samband íslenskra sveitarfélaga	
Meðalstærð máls	34 KB
Meðalfjöldi skjala í máli	28
Meðalstærð skjals	1 KB
Skjalatímabil	5 ár
Stærð vörsluútgáfu	150 GB
Meðalstærð á ári	30 GB

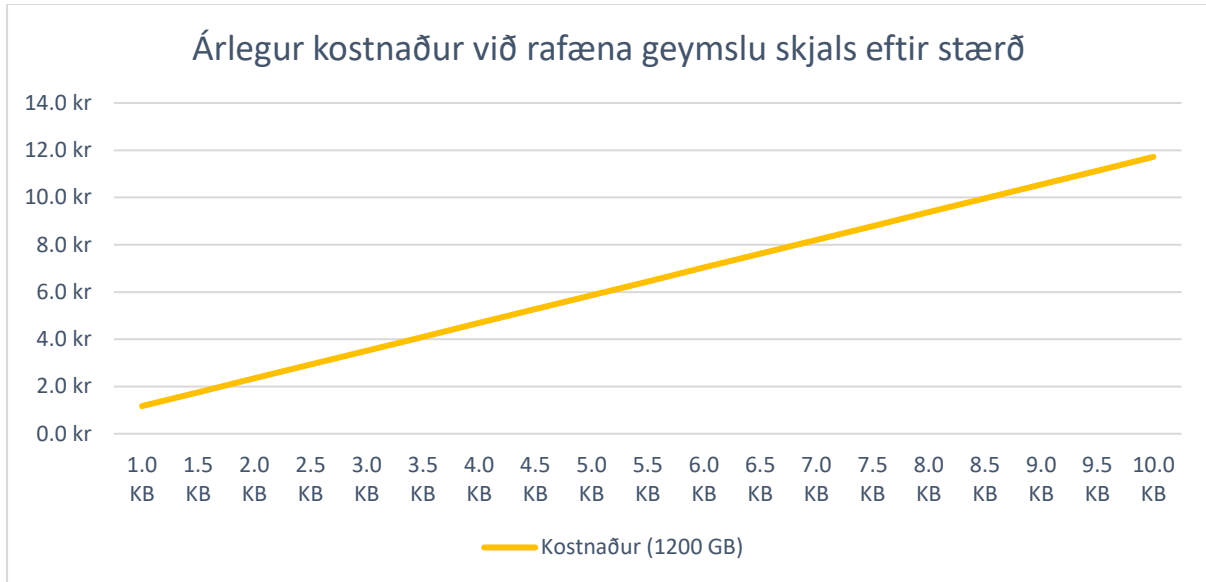
## Umfang pappírs

Í samtölum við Borgarskjalasafn Reykjavíkur kom fram að viðmiðanir safnsins þegar áætla þarf pláss í hillum fyrir skjöl að í einni öskju eru að jafnaði um 350 skjöl og í einum hillumetra eru 12 öskjur. Því má gera ráð fyrir að um 4200 skjöl séu geymd á einum hillumetra.

	Fjöldi skjala	Hillumetrar
Orkuveita Reykjavíkur	100.000	23,8
Samband íslenskra sveitarfélaga	125.500	29,9
Meðaltal	112.750	26,9

Í gjaldskrá Þjóðskjalasafns kemur fram að árlegt gjald fyrir hillumeter er 6000 kr. Því má áætla að árlegt vörslugjald fyrir hvert skjal sé hjá Þjóðskjalasafni 1,4 krónur. Einungis er um viðmið að ræða en gefur þó nokkra mynd af því plássi sem skjalasöfn taka og hægt að bera saman rafrænar stærðir og pappír.

Til samanburðar má velta fyrir sér sambærilegum kostnaði við rafrænt skjal. En þá skiptir stærð skjals mjög miklu. Þegar meðalstærð skjala á vörsluútgáfu nær einungis 1,22KB þá verður hagkvæmara að geyma gagnasafnið á pappír, ef miðað er við gjaldskrá Þjóðskjalasafns Íslands. Gera verður þann fyrirvara að eftir því sem stærð skjala eykst er líklegt að þeim fækki sem komast fyrir á hillumetranum. Flest gagnasöfn sem Þjóðskjalasafn hefur tekið við koma ekki úr mála- eða skjalakerfum. Í slíkum vörsluútgáfum er stærð rafrænna gagna umtalsvert minni. Safnið áætlað að vörslukostnaður per GB sé 1/5 af vörslukostnaði hillumetra og miðast gjaldskráin við það.



## Viðauki B: Vefsíður og ítarefni

### Lög og reglugerðir

- [Lög um opinber skjalasöfn](#)
- [Reglur um tilkynningu, samþykkt og skil á rafrænum gagnasöfnum afhendingarskyldra aðila](#)
- [Reglur Þjóðskjalasafns Íslands um afhendingu á vörsluútgáfum gagna úr rafrænum gagnakerfum afhendingarskyldra aðila](#)
- [Reglur Þjóðskjalasafns um skjalavörslu og skjalastjórn](#)
- [Gjaldskrá Þjóðskjalasafns Íslands](#)
- [Drög að reglugerð um rekstur héraðsskjalasafna](#)

### Leiðbeiningar um rafræn skil

- [Handbók Þjóðskjalasafns um skjalavörslu sveitarfélaga](#)
- [Leiðbeiningar Þjóðskjalasafns vegna afhendingar rafrænna gagna](#)

### Annað

- [Upplýsingasíða Þjóðskjalasafns um skjalavörslu og skjalastjórn](#)
- [Upplýsingar um Netværket Elektronisk Arkivering \(NEA\)](#)
- [Starfsemi og hlutverk héraðsskjalasafna](#)
- [Kópavogsbær Menningarmál – Greining á rekstri og tækifærum til hagræðingar](#)

# Viðauki C: Opinber skjalasöfn á Íslandi

Í listanum er að finna helstu upplýsingar um opinber skjalasöfn á Íslandi ásamt upplýsingum um hvaða sveitarfélög skila til safnanna. Upplýsingar eru miðaðar við maí 2023.

Nafn	Staðsetning	Héraðsskjalavörður	Sveitarfélög	Vefsíða	Fjöldi sveitarfélaga
Borgarskjalasafn Reykjavíkur	Tryggvagata 15, 101 Reykjavík	Svanhildur Bogadóttir	Reykjavíkurborg	<a href="https://borgarskjalasafn.is">https://borgarskjalasafn.is</a>	1
Héraðsskjalasafn Kópavogs	Digranesvegur 7, 200 Kópavogur	Hrafn Sveinbjarnarson	Kópavogsbær	<a href="https://heradsskjalasafn.kopavogur.is/">https://heradsskjalasafn.kopavogur.is/</a>	1
Héraðsskjalasafn Mosfellsbæjar	Þverholt 2, 270 Mosfellsbær	Birna Mjöll Sigurðardóttir.	Mosfellsbær	<a href="https://www.hermos.is/">https://www.hermos.is/</a>	1
Héraðsskjalasafn Akraness	Dalbraut 1, 300 Akranes	Erla Dís Sigurjónsdóttir	Akraneskaupstaður	<a href="https://www.herakranes.is/">https://www.herakranes.is/</a>	1
Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar	Bjarnarbraut 4-6, 310 Borgarnes	Jóhanna Skúladóttir	Borgarbyggð, Skorradalshreppur, Hvalfjarðarsveit	<a href="http://www.safnahus.is">www.safnahus.is</a>	3
Héraðsskjalasafn Dalasýslu	Miðbraut 11, 370 Búðardalur	Valdís Einarsdóttir	Dalabyggð	<a href="http://www.dalir.is/thjonusta/heradsskjalasafn/">www.dalir.is/thjonusta/heradsskjalasafn/</a>	1
Héraðsskjalasafnið Ísafirði	Safnahúsið Eyrartúni, 400 Ísafjörður	Jóna Símonía Bjarnadóttir	Ísabjarðarbær, Súðavíkurbhreppur	<a href="https://www.safnis.is/is/heradsskjalasafnid-isafirdi/">https://www.safnis.is/is/heradsskjalasafnid-isafirdi/</a>	2
Héraðsskjalasafn Vestur-Húnavatnssýslu	Höfðabraut 6, 530 Hvammstangi	Sólveig Hulda Benjamínsdóttir	Húnaþing vestra	<a href="https://www.hunathing.is/is/mannlif/hatidir-og-vidburdir/boka-og-skjalasafn">https://www.hunathing.is/is/mannlif/hatidir-og-vidburdir/boka-og-skjalasafn</a>	1
Héraðsskjalasafn Austur-Húnavatnssýslu	Hnjúkabyggð 30, 540 Blönduósi	Svala Runólfsdóttir	Húnabyggð, Skagabyggð, Sveitarfélagið Skagaströnd	<a href="https://www.skjalhun.is/">https://www.skjalhun.is/</a>	3
Héraðsskjalasafn Skagfirðinga	Safnahúsið við Faxatorg, 550 Sauðárkrókur	Sólborg Una Pálsdóttir	Sveitarfélagið Skagafjörður	<a href="https://heradsskjalasafn.skagafjordur.is/">https://heradsskjalasafn.skagafjordur.is/</a>	1
Héraðsskjalasafn Fjallabyggðar	Gránugata 24, 580 Siglufjörður	Hrönn Hafþórsdóttir	Fjallabyggð	<a href="https://bokasafn.fjallabyggd.is/heradsskjalasafn">https://bokasafn.fjallabyggd.is/heradsskjalasafn</a>	1
Héraðsskjalasafn Svarfdæla	Ráðhús Dalvíkur, 620 Dalvík	Björk Hólm Þorsteinsdóttir	Dalvíkurbyggð	<a href="https://www.dalvikurbyggd.is/heradsskjalasafn">https://www.dalvikurbyggd.is/heradsskjalasafn</a>	1
Héraðsskjala-safnið á Akureyri	Brekkugata 17, 600 Akureyri	Lára Ágústa Ólafsdóttir	Akureyrarbær, Eyjafjarðarsveit, Svalbarðsstrandarhreppur, Grýtubakkahreppur, Hörgársveit	<a href="https://www.herak.is/">https://www.herak.is/</a>	5

Móttaka og varðveisla rafræna skjalasafna

Héraðsskjalasafn Þingeyinga	Stóragarði 17, 640 Húsavík	Snorri Guðjón Sigurðsson	Langanesbyggð, Norðurþing, Þingeyjarsveit	<a href="https://www.husmus.is/is/heradsskjalasafn">https://www.husmus.is/is/heradsskjalasafn</a>	3
Héraðsskjalasafn Austfirðinga	Laufskógum 1, 700 Egilsstaðir	Stefán Bogi Sveinsson	Fjarðabyggð, Múlþing, Fjótisdalshreppur, Vopnafjarðarhreppur	<a href="https://www.heraust.is/">https://www.heraust.is/</a>	4
Héraðsskjalasafn Neskaupstaðar	Urðarteigur 10, 740 Neskaupstaður	Guðmundur Sveinsson	Safnið tekur ekki við rafrænum skilum frá neinu sveitarfélagi.		0
Héraðsskjalasafn Austur-Skaftafellssýslu	Litlubrú 2, 780 Höfn	Halldóra Jónsdóttir	Sveitarfélagið Hornafjörður	<a href="https://www.hornafjordur.is/mannlif/menning/heradsskjalasafn/">https://www.hornafjordur.is/mannlif/menning/heradsskjalasafn/</a>	1
Héraðsskjalasafn Rangæinga og V-Skaftfellinga	Skógar, 861 Hvolsvöllur	Heiðbrá Ólafsdóttir	Ásahreppur, Rangárþing ytra, Rangárþing eystra, Mýrdalshreppur, Skaftárhreppur	<a href="https://www.skogasafn.is/">https://www.skogasafn.is/</a>	5
Héraðsskjalasafn Vestmannaeyja	Safnahúsið við Ráðhúströð, 900 Vestmannaeyjar	Hrefna Valdís Guðmundsdóttir	Vestmannaeyjabær	<a href="https://safnahus.vestmannaeyjar.is/page/heradsskjalasafn">https://safnahus.vestmannaeyjar.is/page/heradsskjalasafn</a>	1
Héraðsskjalasafn Árnesinga	Austurvegur 2, 800 Selfoss	Þorsteinn Tryggvi Másson	Árborg, Ölfus, Bláskógabyggð, Grímsnes- og Grafningshreppur, Flóahreppur	<a href="https://myndasetur.is/">https://myndasetur.is/</a>	5
Þjóðskjalasafn Íslands	Laugarvegur 162, 105 Reykjavík	Hrefna Róbertsdóttir	Árneshreppur, Kaldrananeshreppur, Strandabyggð, Reykhólahreppur, Vesturbyggð, Tálknafjarðarhreppur, Grundarfjarðarbær, Eyja- og Miklaholtshreppur, Snæfellsbær, Grundarfjarðarbær, Sveitarfélagið Stykkishólmur, Kjósarhreppur, Seltjarnarnesbær, Garðabær, Hafnarfjarðarkaupstaður, Reykjanesbær, Suðurnesjabær, Sveitarfélagið Vogar, Grindavíkurbær	<a href="https://skjalasafn.is/">https://skjalasafn.is/</a>	19