

Ársskýrsla

2021



Efnisyfirlit

Ávarp forstöðumanns	4
Miðlun og fræðsla	8
<i>Tilnefning til Evrópsku safnaverðlaunanna 2022</i>	9
<i>Rostungur með framhaldslíf</i>	9
<i>Ellefta rostungakoman frá aldamótum</i>	9
VORFERÐ – afmælissýning Jöklarannsóknafélags Íslands	10
ALDARMINNING FRUMKVÖÐULS – Málþing og sýning um Þorvald Thoroddsen	11
SIÓNARHORN – ferðalok um íslenskan myndheim í Safnahúsinu	13
Safnkennsla	14
<i>Móttaka skólahópa</i>	15
<i>Uppspretta</i>	15
<i>List fyrir alla – Menning fyrir alla</i>	15
<i>Ný verkefni</i>	15
<i>Viðburðir</i>	16
<i>Þriðjudagar í Perlunni – plöntur, vatnalíf og grjót</i>	16
<i>Sunnudagar í Perlunni – eldgos, haustlitir og kvarnir</i>	17
<i>Sögustund í vetrarfrii</i>	17
<i>Samstarf</i>	18
<i>Fræðsluviðburðir í Alviðru</i>	18
<i>Samstarf við LÁN (Listrænt ákall til náttúrunnar)</i>	18
<i>Eldgos á Akranesi!</i>	18
Rannsóknir	19
<i>Líffræðileg fjölbreytni á Íslandi – BIODICE</i>	20
<i>Líffræðileg fjölbreytni – uppruni og eðli</i>	21
<i>Líffræðileg fjölbreytni – hugtakið sjálft og forsendurnar</i>	21
<i>Líffræðileg fjölbreytni innan tegunda á Íslandi</i>	22
<i>Örverusamfélög í lindum í Þingvallavatni</i>	22
<i>Samfélög krabbadýra í svífvíst ferskvatna á Íslandi</i>	23
<i>Sindraskel – nýr landnemi við Ísland</i>	23
<i>Kortlagning víðerna á hálendinu</i>	24
<i>Rannsóknir á beinaleifum rostunga</i>	25
<i>Vistfræði og þróun – fjölbreytni íslenskra ferskvatnsfiska</i>	26
<i>Náttúrusýn, náttúrusaga – Staða Jóns Guðmundssonar lærða (1574–1658) í norrænni vísindasögu</i>	26
<i>Hvað er náttúra?</i>	27
<i>Náttúrur og fornar frásagnir</i>	28
<i>Svartárkot, menning – náttúra</i>	28
<i>Krumminn á skjánum</i>	28

Efnisyfirlit

Safnkostur	29
Steinasafn Breiðdalsbræðra	30
Steingervingar og silfurberg	30
Bókakostur og tímarit	31
Útlán gripa	31
Sarpur – menningarsögulegt gagnasafn	32
Grænu skrefin	32
Útgáfa	33
Mynd af manni I-II – Ævisaga Sigurðar Pórarinssonar	34
Náttúrufræðingurinn	35
Ársskýrsla Náttúruminjasafnsins 2020	36
nmsi.is – vefsetur Náttúruminjasafnsins	36
Eldfjallafróðleikur á nmsi.is	37
Merkilegt eldgos	38
Umsögn um hálendisþjóðgarð	39
Samfélagsmiðlar	39
Mannauður	40
Sumarstarfsmenn	43
Jarðfræðisýni á tölvutækt form	43
Samfélög örvera í Þingvallavatni	43
Krumminn á skjánum	44
Fornyrði um náttúru og náttúrufar	44
Sambúð manns og náttúru í Mývatnssveit	44
Heimildir um fjölbreytni innan tegunda	44
Framandsteinar á Norðausturlandi	45
Ritlisti	46
Birtingar á netinu	46
Erindi	47
Veggspjöld	48
Kennsla á háskólastigi	48
Fjármál	49

Veirur, líffræðileg fjölbreytni og loftslagsvá



Nýjar höfuðstöðvar Náttúruminjasafns Íslands: Náttúruhús í Nesi og Nesstofa.

Árið 2021 var býsna viðburðaríkt í starfsemi Náttúruminjasafns Íslands og ber ársskýrslan þess glöggt merki. Hér verður ekki talið upp allt það áhugaverða og merkilega sem gerðist á árinu, það kemur fram í skýrslunni, en ég vil þó nefna fernt sem stendur upp úr í mínum huga. Í fyrsta lagi komu til starfa fjórir nýir starfsmenn og samstarfsmenn, þau Helga Aradóttir safnkennari, dr. Ragnhildur Guðmundsdóttir sérfræðingur og safnkennari, dr. Anthony Schulz sérfræðingur og dr. Ole M. Sandberg sérfræðingur. Þau styrkja starfsemina hver á sínu sviði og eru öll boðin velkomin um borð. Í öðru lagi vil ég nefna tilkomu BIODICE samstarfsvettvangsins um líffræðilega fjölbreytni, sem nánar er fjallað um hér á eftir; í þriðja lagi tilnefningu Náttúruminjasafnsins til *Evrópsku safnaverðlaunanna 2022* og loks útgáfu Náttúruminjasafnsins á bókinni Sigurður Þórarinnsson – *Mynd af manni I-II*, stórvirki Sigrúnar Helgadóttur. Bókin hlaut bæði Íslensku bókmenntaverðlaunin og Fjöruverðlaunin og hefur selst mjög vel.



Hilmar J. Malmquist, forstöðumaður Náttúruminjasafns Íslands.

Kórónuveiran

Kórónuveiran SARS-CoV-2 linaði tökin á samfélaginu enda þótt áhrifa faraldursins hafi gætt með einum og öðrum hætti allt árið. Faraldurinn hafði ýmis áhrif á starfsemi Náttúruminjasafnsins, aðallega þó á rekstur sýningarinnar í Perlunni. Heimsóknir gesta í Perluna á árinu 2021 voru um 48 þúsund talsins eða ívið færri en á árinu 2020 þegar þær losuðu 50.000. Árið 2019, fyrir faraldurinn, var slegið aðsóknarmet en þá voru gestir ríflega 200.000 talsins. Mestu munaði um fækkun erlendra ferðamanna sem glímdu við breytilegar og mismiklar ferðatakmörkanir á árinu. Vegna fækkunar gesta varð samstarfsaðili Náttúruminjasafnsins í Perlunni, Perla norðursins ehf., fyrir tekjufalli sem bitnaði á umsömdum greiðslum félagsins til Náttúruminjasafnsins, annað árið í röð.

Kórónuveiran setti einnig mark sitt á starfsemi Náttúruminjasafnsins með öðrum hætti, líkt og hjá flestum öðrum stofnunum, en ekki aðeins á neikvæðan hátt heldur einnig á jákvæðum nótum. Hér er vísað til breyttra starfshátta og vinnuumhverfis starfsmanna þar sem heimavinna jókst og rafrænum fjarfundum í Teams og Zoom fjölgaði til muna, jafnvel til frambúðar. Það jákvæða við þessar breytingar felst m.a. í auknu samneyti við fjölskylduna og minna kolefnisspori vegna færri og styttri ferðalaga.

Heimsfaraldur SARS-CoV-2 veirunnar minnir okkur með áþreifanlegum hætti á hvað lífið er margslungið og flókið, með tengslum, verkunum og gagnverkunum milli lífvera og lífrænna og ólífrænna þátta sem erfitt getur verið að henda reiður á. SARS-CoV-2 veiran er talin hafa þróast í leðurblökum í skóglendi nærri Wuhan í Kína og barst líklega fyrst í menn fyrir um þremur árum síðan, sennilega með munnvatni, saur eða þvagi sem leðurblökur hafa skilið eftir sig á ávöxtum eða gróðri, annað hvort með snertingu við smitaðan hlut eða millihýsil, þá helst nagdýr eða klaufdýr sem maðurinn hefur snert eða neytt. Frá Kína barst veiran fyrst til Evrópu þar sem hennar varð vart í Frakklandi í janúar 2020. Þaðan barst hún út um allan heim eins og eldur í sinu og varð að heimsfaraldri með meiriháttar afleiðingum fyrir samfélög manna eins og kunnugt er.

Líffræðileg fjölbreytni

Og hvað hafa svo veirur að gera með líffræðilega fjölbreytni og loftslagsvá? Jú, það er sitthvað og þegar grannur er skoðaður má segja að veirur geti að mörgu leyti veitt mjög góða innsýn í hugtakið um líffræðilega fjölbreytni og þær ógnir af mannavöldum, ekki síst loftslagsvá, sem steðja að líffræðilegum fjölbreytileika, undirstöðu tilvistar okkar.

Veirur eru langsamlega tegundaríkasti hópur lífrænna agna á jörðinni og jafnframt langalgengastar. Þær taka bakteríum langt um fram hvað þetta varðar. Tegundir skipta milljónum og þéttleikinn er oft gífurlegur, líkt og í hafinu þar sem fjöldi veira getur undir vissum kringumstæðum verið á bilinu 104–108 veirur í einum millilítra af sjó. Þær eru örsmáar og minni en flestar bakteríur, yfirleitt um 0,0004 mm, sem skýrir að hluta til af hverju þær er að finna nær alls staðar á jörðinni, ekki aðeins í hvers kyns búsvæðum í lofti, láði og legi, heldur einnig inni í nær öllum lífverum jarðar. Og vel að merkja, veirur hafa þá sérstöðu að fjölga sér aðeins í frumum hýsla sinna – sem við fáum að finna fyrir þegar þær ná að smita okkur það mikið að við verðum veik, en þá hefur veirunum tekist að fjölga sér svo um munar, sem gerist ekki alltaf þrátt fyrir smit.

Enda þótt veirur hafi almennt neikvætt orð á sér vegna sjúkdóma sem sumar tegundir valda þá er brýnt að benda á að langflestar tegundirnar eru meinlausar og margar reyndar lífsnauðsynlegar fyrir tilvist okkar manna. Ekki einasta að þær þrífist inni í okkur og utan á og gegni veigamiklu hlutverki t.d. varðandi þróun og þroskun ónæmiskerfisins, sem og við mótun örveruflóru í meltingarvegi, sem ræður miklu um almenna heilsu okkar, heldur gegna þær lykilhlutverki í ýmsum vistkerfum þar sem þær stuðla að niðurbroti övera og tryggja hringrás efna og orku. Gott dæmi um þetta eru veirur sem þrífast í sjó og vatni, þ.e. gerilætur, sem aðeins smita bakteríur og forngerla, og plöntuveirur, sem smita aðeins jurtakyns lífverur, en þær gegna þýðingarmiklu hlutverki varðandi flæði og ferla meðal næringar- og snefilefna, m.a. kolefnis, köfnunarefnis og járns, sem eru nauðsynleg til frumframleiðslu lífræns efnis meðal þörunga og plantna. Með starfsemi sinni sjá veirurnar frumbjarga lífverum fyrir næringu sem öll ófrumbjarga dýr eru háð, þar með talinn maðurinn. Með þessu móti hafa veirurnar áhrif á frumframleiðendur sem fanga sólarorkuna og búa til lífrænan vef úr koltvíldi (CO_2) og vatni fyrir tilstilli ljóstillífunar. Þar með eru veirurnar orðnar þátttakendur í koltvíldisbúskap jarðar. Því meira sem veirur brjóta niður af örverum, jurtasvifi og lífrænum ögnum í hafinu, þeim mun meira má búast við að bindist af koltvíldi vegna aukinnar upptöku efna meðal frumframleiðenda. Slík starfsemi veira tengist heldur betur glímunni við loftslagsvána.

Ferlið sem að framan greinir lýsir í hnotskurn hvað hugtakið líffræðileg fjölbreytni í raun felur í sér. Nefnilega svo miklu meira en einvörðungu fjölda tegunda, sem mörgum hættir til að einblína á. Huga verður að starfsemi lífveranna, hvað þær gera og hvernig þær tengjast sín á milli og við aðra þætti í umhverfinu, lífræna og ólífræna. Missi menn sjónar á þessum tengslum og ferlum í hinni allt umlykjandi náttúru, þá fer illa eins og nú horfir vegna ósjálfbærrar umgengni manna og áhrifa á líffræðilega fjölbreytni.

Heimsfaraldur SARS-CoV-2 veirunnar er af mörgum talin tengjast loftslagsbreytingum, a.m.k. með óbein- um hætti, og þó sér í lagi ósjálfbærri landnotkun. Ýmislegt bendir til að eyðing skóga, sem á stóran þátt í hlýnun jarðar, og röskun annarra búsvæða villtra dýra, þ.m.t. leðurblaka, hafi haft í för með sér að menn og dýr verða oftar á vegi hvers annars, aðallega vegna meiri nálægðar. Maðurinn brýtur sífellt meira land undir sig, umhverfið verður einsleitara og það þrengir stöðugt að fjölbreytileika lífríkis. Hvað hlýnandi loftslag varðar, veirur og lýðheilsu, þá hefur því verið spáð að tíðni veirusmita muni aukast á komandi árum, einkum vegna óbeinna áhrifa í kjölfar hækkandi lofthita og þverrandi loftgæða sem menn eiga erfitt með að glíma við, sérstaklega þeir sem eru veikir fyrir og stríða við undirliggjandi sjúkdóma og veikindi í öndunarfærum.

Kjarninn í starfsemi Náttúruinjasafnsins

Þessar vangaveltur um veirur, líffræðilega fjölbreytni og loftslagsmál eru settar hér fram í því ljósi að þetta þrennt, þó með mismiklum áherslum, er á dagskrá í starfsemi Náttúruinjasafnsins, jafnt í rannsóknum sem miðlun.

Líffræðileg fjölbreytni, sem á undir högg að sækja mikið til vegna loftslagshlýnunar, er kjarninn í starf- seminni á öllum sviðum. Á árinu 2021 átti Náttúruinjasafnið stóran þátt í því undir forystu Skúla Skúla- sonar prófessors að settur var formlega á laggirnar samstarfsvettvangur vísinda- og áhugamanna sem hefur að markmiði að efla vitund og skilning á líffræðilegri fjölbreytni á Íslandi. Margar stofnanir koma að samstarfinu. Vettvangurinn gengur undir heitinu BIODICE (Biological Diversity in Iceland) og á vefsíð- unni biodice.is er að finna stefnuýfirlýsingu, sem á þriðja hundrað vísindamenn og aðrir áhugasamir um málefnið hafa skrifað undir. Í yfirlýsingunni eru dregnar saman niðurstöður úr ýmsum vísindagreinum um sérstöðu íslenskrar náttúru og helstu ógnir sem steðja að líffræðilegri fjölbreytni á Íslandi og annars staðar á jörðu. Jafnframt er bent á hversu brýnt það er að bregðast strax við á kerfisbundinn hátt og grípa til sam- stilltra aðgerða á grundvelli þriggja meginstólpa með: 1) rannsóknum; 2) miðlun þekkingar og upplýsinga til menntastofnana og þeirra sem fást við stefnumótun og stjórn nýtingar, þ.m.t. verndun, og 3) eflingu innviða til rannsókna og miðlunar þekkingar og upplýsinga.

Í tengslum við BIODICE-vettvanginn er ýmislegt í pípunum svo sem þróunarvinna, rannsóknarverkefni og viðburðir sem vísa beint í meginmarkmið BIODICE. Meðal rannsókna má nefna svokallaðan TREC22– Tara-EMBL leiðangur til Íslands sem stendur fyrir dyrum árið 2022, en þar er á ferð samstarfsverkefni við Evrópsku sameindalíffræði rannsóknastofuna ([European Molecular Biology Laboratory, EMBL](https://www.embl.org/)). Rann- sóknin snýst um gagnaöflun og sýnatöku í strandsjó og ferskvatni á Íslandi og annars staðar í Evrópu, en meginmarkmiðið er að bregða ljósi á líffræðilega fjölbreytni örvera og smádýra, þ.m.t. veira og baktería, og þátt þeirra í starfsemi sjávar- og ferskvatnsvistkerfa.

Sjónum er beint sérstaklega að örverum þar sem þær hafa orðið töluvert útundan í rannsóknum af þessu tagi. Fulltrúi Náttúruinjasafnsins í rannsókninni er dr. Ragnhildur Guðmundsdóttir og kemur hún að verkþætti sem beinist að Þingvallavatni.

Fleira er í burðarliðnum sem tengist BIODICE, þ.á m. fyrirlestraröð um fjölbreytni náttúrunnar sem Nátt- úruinjasafnið skipuleggur og fyrirhugað er að hefjist á árinu 2022. Þá hafa rannsóknir verið í gangi undanfarin ár á vegum Náttúruinjasafnsins og samstarfsaðila sem snúast um líffræðilega fjölbreytni, loftslagsmál, náttúrusýn og siðspeki fyrri alda manna gagnvart náttúrunni. Um þessar rannsóknir halda þeir Skúli Skúlason líffræðiprófessor og Viðar Hreinsson bókmenntafræðingur og náttúrurýnir.

Björt framtíð

Það er við hæfi að ljúka þessum pistli með áherslu á bjartar framtíðarhorfur Náttúruinjasafnsins. Hér á ég við þá ákvörðun stjórnvalda frá 2020 um að staðsetja framtíðaraðsetur Náttúruinjasafnsins á Sel- tjarnarnesi, í Náttúruhúsinu í Nesi. Enda þótt full fjármögnun framkvæmdarinnar liggi ekki fyrir þegar þetta er ritað þá hófst Náttúruinjasafnið handa á árinu við undirbúning að efnistöðum, innihaldi og hugmyndafræði sýningahaldsins. Til ráðgjafar var myndað 13 manna fagråd skipað sérfræðingum frá ýmsum rannsókna- og háskólastofnunum sem sýsla með náttúrufræði. Fagráðið hélt fjóra fundi í

september og október 2021 með starfsmönnum og sýningarnefnd safnsins en í því áttu sæti: Edda Elísabet Magnúsdóttir Háskóla Íslands, Freydís Vigfúsdóttir Reykjavíkurborg, Guðfinna Th. Aðalgeirsdóttir Háskóla Íslands, Halldór Pálmar Halldórsson Rannsóknasetri HÍ, Suðvesturlandi, Haukur Hauksson Veðurstofu Íslands, Hrönn Egilsdóttir Hafrannsóknastofnun, Karl Gunnarsson Hafrannsóknastofnun, Lovísa Ásbjörnsdóttir Náttúrufræðistofnun Íslands, Ólafur S. Ástþórsson sjálfstætt starfandi, Sigríður Kristinsdóttir Umhverfisstofnun, Sigurður Loftur Thorlacius Loftslagsnefnd Ungra umhverfissinna, Sindri Gíslason Náttúrustofu Suðvesturlands og Steingrímur Jónsson, Háskólanum á Akureyri. Er þeim þökkúð mikilvæg ráðgjöf varðandi efnistöð og innihald sýningarinnar, sem væntanlega verður hægt að opna á árinu 2023.



Fagræð sérfræðinga frá ýmsum stofnunum kom til liðs við Náttúruminjasafnið haustið 2021. Hilmar J. Malmquist forstöðumaður kynnti fyrirhugaðar höfuðstöðvar safnsins á fundi í Safnahúsinu og síðan tók hópurinn til starfa og lagði á ráðin um efnistöð í nýrri sýningu í Náttúruhúsinu í Nesi.

Fyrir liggur að meginþema sýningahaldsins mun snúast um hafið, sjávarlífríkið, fjöruna, strandgrunnið og úthafið, með áherslu á vistfræðileg tengsl jarðfræði og líffræði og áhrif loftslagsbreytinga. Líffræðileg fjölbreytni verður eins konar yfirskrift sýningahaldsins. Það er vel við hæfi og í góðu samræmi við stefnumörkun stjórnvalda um það lykilhlutverk sem Náttúruminjasafni Íslands er ætlað að gegna varðandi miðlun og fræðslu gagnvart almenningi um málefni líffræðilegrar fjölbreytni.

Mái 2022,

Hilmar J. Malmquist forstöðumaður

Ítarefni um veirur:

Weinbauer, M.G. 2004. Ecology of prokaryotic viruses. FEMS Microbiology Reviews, 28 (2): 127–181. <https://doi.org/10.1016/j.femsre.2003.08.001>

Suttle, C.A. 2007. Marine viruses - major players in the global ecosystem. Nat Rev Microbiol. 5:801. doi: 10.1038/nrmicro1750

Breitbart, M. 2011. Marine viruses: truth or dare. Ann Rev Mar Sci. 4:425–48. doi: 10.1146/annurev-marine-120709-142805

Danovaro, R. o.fl. 2011. Marine viruses and global climate change. FEMS Microbiol Rew. 35 (6): 993–1034. doi: 10.1111/j.1574-6976.2010.00258.x.

Barr, J.J. o.fl. 2013. PNAS 110 (26): 10771–10776. <https://doi.org/10.1073/pnas.1305923110>

Von Wintersdorff C.J o.fl. 2016. Dissemination of antimicrobial resistance in microbial ecosystems through horizontal gene transfer. Front Microbiol. 7:173. doi: 10.3389/fmicb.2016.00173

<https://www.bbc.com/future/article/20200617-what-if-all-viruses-disappeared>

<https://www.bbl.is/folk/lif-og-starf/merkilegt-rannsoknarstarfa-maedi-visnuveirunni>

Miðlun og fræðsla



Heimsfaraldur Covid-19 hafði mikil áhrif á sýningarstarf í landinu á árinu 2021, með endurteknum samkomutakmörkunum og afléttingum þeirra. Sýning safnsins, Vatnið í náttúru Íslands, í Perlunni fór ekki varhluta af því ástandi en í Perluna komu 48.174 gestir, um tvö þúsund færri en á árinu áður. Síðasta heila árið fyrir Covid, 2019, voru gestir hins vegar yfir 200 þúsund talsins.

Árið 2021 var engu að síður viðburðaríkt og þegar glufa opnaðist til samkomuhalds greip safnið tækifærið og bauð uppá viðburði, nýja sérsýningu og málstofu, sem var vel þegið og vel sótt.

Tilnefning til Evrópsku safnaverðlaunanna 2022

Sýning Náttúruminjasafnsins í Perlunni, *Vatnið í náttúru Íslands*, var tilnefnd til Evrópsku safnaverðlaunanna [EMYA 2021](#). Af því tilefni heimsótti Christophe Dufour, einn af dómnefndarmönnum verðlaunanna, Náttúruminjasafnið og sýninguna en úrslit verða kunngerð á þingi EMYA í Tartu í Eistlandi maí 2022.

Þetta er í fjórða sinn sem íslensku safni hlotnast þessi heiður. Síldarminjasafnið á Siglufirði vann Evrópuverðlaun safna 2004 sem besta nýja iðnaðarsafn álfunnar; Þjóðminjasafn Íslands hlaut sérstaka viðurkenningu 2006 fyrir endurnýjaða grunnsýningu safnsins og á árinu 2008 var Minjasafn Reykjavíkur tilnefnt fyrir Landnámssýninguna Reykjavík 871±2 í Aðalstræti.



Christophe Dufour, dómnefndarmaður EMYA verðlaunanna, ásamt starfsfólki Náttúruminjasafns Íslands, Álfheiði Ingadóttur, Önnu Katrínu Guðmundsdóttur og Hilmarí J. Malmquist, forstöðumanni safnsins.

Ellefta rostungakoman frá aldamótum

Náttúruminjasafnið fylgist með og skráir komur rostunga til landsins sem og fundi nýrra og gamalla rostungabeina. Ungur rostungur gerði sig heimakominn á smábátabryggjunni á Höfn í Hornafirði 19.–21. september 2021. Rostungurinn vakti mikla athygli og þóttust ýmsir þekkja þar rostung sem hafði dvalið suður við Írland fyrr um sumarið og brólti upp á báta til að hvíla sig. Þessi flækingur var sá 11. sem hefur sést við Ísland frá aldamótum. Sá 10. sást einnig við Austurland, í Álfafirði 31. júlí 2018.

VORFERÐ – afmælissýning Jöklarannsóknafélags Íslands

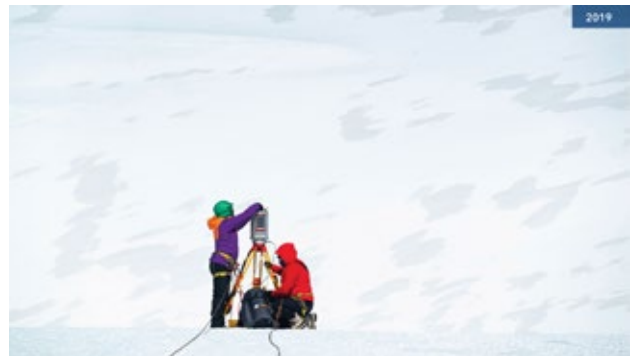


Í Dropanum, sérsýningarými safnsins í Perlunni, var ný sýning, *Vorferð*, sett upp í samstarfi við Jöklarannsóknafélag Íslands. Tilefnið var 70 ára afmæli félagsins 2020 og varpar sýningin ljósi á merka sögu félagsins og starfsemi þess frá upphafi og fram til dagsins í dag. Sýningin var opnuð í skugga heimsfaraldursins 13. nóvember 2021.

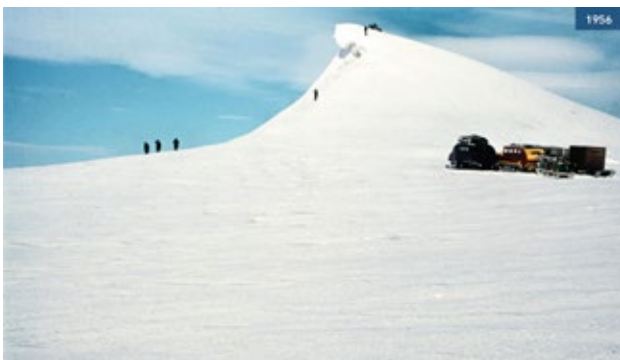
Sýningarstjórn Jöklarannsóknafélagsins, sem jafnframt sá um handritsgerð, var skipuð Hrafnhildi Hannesdóttur, Andra Gunnarssyni, Önnu Líndal og Þóru Karlsdóttur. Anna Líndal sá jafnframt um innsetningu muna. Ráðgjöf við sýningarhönnun veitti VISIONIS / Þórunn Sigríður Þorgrímsdóttir. Anna Katrín Guðmundsdóttir sá um verkefnastjórn fyrir hönd safnsins og Álfheiður Ingadóttir um frágang texta.



Í vorferðum hafa margir smitast af hinni ólæknandi „jöklabakteríu“ sem er heiti yfir það ástand að líða hvergi betur en á jöklum. Myndin er frá 1987 eins og klæðnaðurinn ber með sér.



Jöklarannsóknafélagið stuðlar að fjölbreyttum rannsóknum á jöklum og umhverfi þeirra. Hér er unnið að rannsóknum á Vatnajökli vorið 2019.



Jöklarannsóknafélagið var stofnað 1950 af fólki sem hafði áhuga á jöklaferðum og bjó yfir viðtækri reynslu af ferðalögum í óbyggðum. Þessi mynd er frá árinu 1956.



Stofnfélagar Jöklarannsóknafélagsins voru 42. Félögum hefur fjölgað jafnt og þétt og eru nú rúmlega 500.

ALDARMINNING FRUMKVÖÐULS

– Málþing og sýning um Þorvald Thoroddsen



Meðal muna Þorvaldar á sýningunni var seðlaveski hans með fjölda minnisseðla, m.a. skrár yfir það sem hann hafði með sér á rannsóknarferðum sínum, loftþyngdar- og hæðarmælir til að hafa í vasa, skrefamælir, verðlaunapeningar úr gulli, heiðursskjöl og handrit með hendi Þorvaldar, m.a. húskveðja sem hann hélt yfir Sigríði dóttur sinni sem og jarðfræðikort hans.

Þann 28. september 2021 var efnt til málþings í Þjóðarbókhöðunni um Þorvald Thoroddsen (1855–1921) á hundrað ára dánardægri hans. Þorvaldur er einn merkasti náttúrufræðingur Íslendinga fyrr og síðar og er oft nefndur fyrsti jarðfræðingur landsins. Á málþinginu fjölluðu fræðimenn úr ólíkum áttum um Þorvald, ævi hans, verk og samtíma. Að málþinginu loknu var opnuð sýning um Þorvald í anddyri Þjóðarbókhöðunnar þar sem munir og eiginhandrit Þorvaldar voru til sýnis auk æviágrips og ljósmynda. Starfsmenn Náttúruvísindasafns Íslands, Anna Katrín Guðmundsdóttir, Snæbjörn Guðmundsson og Álfheiður Ingadóttir önnuðust undirbúning málþingsins og sýningarinnar í nánú samstarfi við Ólaf J. Engilbertsson á Landsbókasafni Íslands – Háskólabókasafni. Grafískur hönnuður var Ingi Kristján Sigurmarsson. Sérstakur hvatamaður að málþinginu var Páll Imsland, jarðfræðingur.



Þorvaldur og Ögmundur Sigurðsson sem var fylgdarmaður Þorvalds í nær öllum ferðum hans um Ísland. Mynd tekin á Akureyri en ártal er ekki þekkt.

Eftirfarandi stofnanir, náttúrufræði- og menningarfélög studdu einnig við framtakið: Hið íslenska bókmenntafélag, Hið íslenska náttúrufræðifélag, Jarðfræðafélag Íslands, Jöklarannsóknafélag Íslands, Líffræðifélag Íslands, Náttúrufræðistofnun Íslands, Veðurstofa Íslands og Vísindafélag Íslands.

Dagskrá málþingsins var sem hér segir:

- Setning málþings, Álfheiður Ingadóttir, Náttúruvísindasafni Íslands
- Fáein orð um ævi Þorvalds, Gísli Már Gíslason, verkfræðingur og bókaútfangandi
- Þorvaldur Thoroddsen: Dagbækur og bréf, Helga Kress, prófessor emeritus
- Fyrsti jarðfræðingurinn, Snæbjörn Guðmundsson, jarðfræðingur
- Um dýrafræðina í Landfræðissögu Þorvaldar Thoroddsen, Karl Skírnisson, dýrafræðingur
- Veður og árferði, Trausti Jónsson, veðurfræðingur
- Af hverju þekki ég ekki Þorvald Thoroddsen? Gerður Kristný, rithöfundur.



Fullt var út úr dyrum á málþinginu um Þorvald Thoroddsen og var gerður góður rómur að fjölbreyttum erindum um þennan merka jarðvísindamann og rithöfund.



Páll Imsland, jarðfræðingur var hvatamaður að málþinginu. Hér stendur hann við brjóstmynd sem Ríkarður Jónsson gerði af Þorvaldi 1919. Myndin var steipt í eir 1955 í tilefni af 100 ára fæðingarársmæli Þorvalds og valinn staður í Náttúrugripasafni Íslands, sem þá var og hét.



„Af hverju þekki ég ekki Þorvald Thoroddsen?“ var yfirskrift erindis Gerðar Kristnýjar rithöfundar.

SJÓNARHORN

– ferðalok um íslenskan myndheim í Safnahúsinu

Sýningin *Sjónarhorn – ferðalag um íslenskan myndheim*, sem opnuð var í Safnahúsinu við Hverfisgötu vorið 2015, var tekin niður um mitt sumar 2021 þegar húsið var afhent Listasafni Íslands til afnota. Að sýningunni, sem fjallaði um íslenska list og sjónrænan menningararf, stóðu sex ríkissöfn og stofnanir: Þjóðminjasafn Íslands, Listasafn Íslands, Náttúruminjasafn Íslands, Þjóðskjalasafn Íslands, Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafns og Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum.

Meðal gripa sem Náttúruminjasafnið sýndi á *Sjónarhorni* var frummynd Eggerts Péturssonar, listmálara, af FLÓRU ÍSLANDS, 63 íslenskum blómplöntum, sem Hið íslenska náttúrufræðifélag gaf fyrst út á veggspjaldi 1985. Auk þess tók safnið þátt í leiðsögn og ýmsum viðburðum á sýningunni, svo sem Vetrarhátíð, Menn-ingarnótt og Safnanótt.



Eggert Pétursson, listmálari, við frummynd sína „Flóru Íslands“ sem hann málaði 1985 fyrir Hið íslenska náttúrufræðifélag. Margir telja myndina upphaf að fræknum ferli Eggerts sem náttúrulífmálara, en hann hefur sérhæft sig í túlkun flóru landsins.

Náttúruminjasafnið setti upp tvær sérsýningar í Safnahúsinu meðan sýningin stóð og fjölluðu þær báðar um örlög geirfuglsins, sem varð útdauður 1844. Uppstoppaður geirfuglinn sem keyptur var fyrir söfnunarfé 1971 var á báðum sérsýningunum. Hann var fyrsti „kjörgripur“ sýningarinnar og vakti mikla athygli. Hann var aftur settur á stall sem hluti af sýningunni *Geirfugl* † *Pinguinus impennis Aldauði tegundar – síðustu sýnin* sem sett upp í samstarfi við Ólöfu Nordal, Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn og Náttúrufræðistofnun Íslands í júní 2016.

Safnkennsla



Líkt og fyrri ár hefur safnið í samstarfi við Miðstöð útivistar og útináms hjá Reykjavíkurborg og Perluna tekið á móti skólahópum á sýningu safnsins, Vatnið í náttúru Íslands í Perlunni. Reykjavíkurborg annast rútuþjónustu við skólana í Reykjavík. Þá tóku safnkennarar þátt í ýmsum samstarfsverkefnum á vegum safnsins og stóðu fyrir fjölsóttum viðburðum allt árið.

Móttaka skólahópa

Safnkennarar taka á móti skólahópum og fá nemendur í leikskólum og á yngsta stigi grunnskólans almenna leiðsögn um sýninguna. Eldri hópum býðst að velja á milli sex þema. Vinsælast er að velja líffræðilega fjölbreytni, líf í fersku vatni og vatn sem auðlind, en önnur þemu eru ár og vötn, veður og loftslag og votlendi. Nemendur vinna verkefni á staðnum og taka jafnvel með sér heim í skólana.

Um 2200 nemendur heimsóttu sýninguna í skipulegum hópum á árinu 2021. Ýmsar takmarkanir voru á skóla- og samkomuhaldi og bar talsvert á afbókunum vegna Covid-19 á haustönninni. Á vorönn, frá 11. janúar til 6. maí, tóku safnkennarar á móti 1392 nemendum og 106 kennurum. Á haustönn kom samtals 791 nemandi, flestir á grunnskólaaldri, 544 með 112 kennurum, 192 leikskóla-börn og 77 nemar í framhaldsskóla, háskóla og í kennarasmiðju.



Nemendur í Álfamýrarskóla heimsóttu sýninguna haustið 2021 og unnu m.a. verkefni um hringrás vatns.

Uppspretta

Menningar- og fræðslustofnanir á höfuðborgarsvæðinu kynntu starfsemi sína í Sjóminjasafninu 7. október 2021. Viðburðurinn nefndist *Uppspretta* og var á vegum Skóla- og frístundasviðs Reykjavíkurborgar. Safnkennarar kynntu þar safnfræðslu á vegum safnsins og var viðburðurinn vel sóttur. Fræðsluleiðir safnsins á sýningunni *Vatnið í náttúru Íslands* voru einnig kynntar á vef [Uppsprettu](#).

List fyrir alla – Menning fyrir alla

Haustið 2021 fór í loftið nýr lista og menningarvefur, [List fyrir alla](#), en þar er einnig að finna kynningu á safninu og sýningunni *Vatnið í náttúru Íslands* í Perlunni.

Ný verkefni

Nýju verkefnin sem urðu til á tímum heimsfaraldursins voru þróuð áfram með gerð námsefnis auk áframhaldandi átaks í virkni safnsins á samfélagsmiðlum, heimasíðu, Facebook og Instagram. Áfram var haldið við gerð Fróðleiksbrunnisins og mun vefurinn verða aðgengilegur á árinu 2022.

Einn vinsælasti viðburðurinn á sýningu safnsins í Perlunni er steinagreining sem safnkennarar hafa haldið úti síðustu misserin. Á árinu 2021 voru útbúnir steinagreiningarkassar til að lána skólum og öðrum fræðslustofnunum og er tilgangurinn að kenna nemendum að greina síðsteindir í náttúrunni.

Lögð voru drög að tveimur þemaverkefnum sem munu líta dagsins ljós árið 2022, annað fyrir Barnamenningarhátíð í Reykjavík og hitt tengist opnun nýrrar sýningar safnsins í Náttúruhúsi í Nesi.

Viðburðir

Þriðjudagar í Perlunni – plöntur, vatnalíf og grjót

Sumarviðburðir safnsins fóru vel af stað, sá fyrsti var 20. júní á *Degi hinna villtu blóma*, en auk þeirra var efnt til viðburðanna: *Líf í fersku vatni*, *Greindir steinar* og *Plöntugreining* í júlí. Viðburðirnir voru vel sóttir og þá fjölmennustu sóttu hátt í 300 manns.



Listaverk úr haustlaufi og reyniberjum úr Öskjuhlíðinni.

Á *Degi hinna villtu blóma* sem er samnorðrænn, var gengið um Öskjuhlíðina, leitað að plöntum og þær greindar en einnig brugðið á leik í hlíðinni. Hefðbundnari greiningartækni var beitt í *Plöntugreiningu*, og rannsökuð atriði eins og lögun laufblaða, hvernig þau raðast á stöngulinn, lögun krónublaða og litur blóma. Á viðburðinum *Líf í fersku vatni* skoðuðu gestir ýmiss smádyr sem lifa í ferskvatni á Íslandi, lærðu að þekkja tegundir og fræddust um þau í leiðinni. Loks var börnum og fullorðnum kennt að *greina steindir*. Settar voru upp þrjár stöðvar þar sem gestir skoðuðu mismunandi þætti svo sem lit, kristalbyggingu, striklit og hörku á steindum sem þeir komu annað hvort með sjálfir eða gátu fengið á vegum safnsins.



Fjöll sem gjósa eimyrju og reyk heilluðu krakkana.

Sunnudagar í Perlunni – eldgos, haustlitir og kvarnir

Stefna safnsins er að standa fyrir fjölskylduviðburðum í sýningarrýmis safnsins í Perlunni fyrsta sunnudag hvers mánaðar yfir vetrartímann. Dagskráin fór vel af stað, byrjað var á viðburði um *eldgos og jarðskjálfta* í september, þá um *haustliti* í október og *aldursgreiningar í nóvember*. Aflýsa þurfti viðburði um snjókorn í desember vegna hertra sóttvarnaraðgerða. Allir voru þessir viðburðir vel sóttir og fjölmenntu fjölskyldur með börn á öllum aldri í Perluna til að taka þátt í þeim.



Eldgos, aldursgreining skelja með áhringum og fiska með kvörnum.

Útbúin voru eldfjöll úr pappa og þau látn gjósa með matarsóða og ediki á hverju kortéri meðan á viðburðinum stóð. Einnig var sett upp borð með alls kyns sýnum, svo sem mismunandi hrauni, vikri og ösku. Safnið fékk lánaðan jarðskjálftamæli hjá Veðurstofnunni sem gerði gestum kleift að búa til sinn eigin jarðskjálfta með því að hoppa við hliðina á honum og sjá bylgjurnar birtast á tölvuskjá. Krakkar fengu svo með sér heim uppskrift af pappaeldfjallinu og leiðbeiningar um hvernig hægt er að láta það gjósa.

Hautlitaviðburðurinn var kærkomin viðbót í vetrardagskrána. Haustlitirnir í Öskjuhlíðinni voru viðfangsefnið, þar tíndu gestir laubblöð til að pressa og fönnduðu myndir og kort með litríkum haustlaufum og pappír þegar inn var komið.

Margs konar aðferðum er beitt til að aldursgreina fyrirbæri í náttúrunni eins og tré, fiska, skeljar og jarðlög. Á þessum viðburði voru skoðaðir áhringir í trjám, kvarnir úr fiskum, skeljar og gjóskulög og athugað hvaða upplýsingar hægt er að lesa úr þeim í víðara samhengi. Við skipulagningu á viðburðinum fengust lánuð sýni, ljósmyndir og myndbönd frá Hafrannsóknastofnun og Náttúrufræðistofnun Íslands.



Hvers konar steinn er þetta og hvað heitir jurtin?

Sögustund í vetrarfrí

Sögustundir í vetrarfrí eru nýr dagskrárliður hjá safninu, opnar öllum og aðgangur ókeypis. Sögustundin haustið 2021 var spunnin í kringum sérsýninguna *Rostungurinn* og fjallaði um rostunga og fleiri norræn dýr.

Samstarf



Sérfræðingar Náttúru-minjasafnsins leiddu gesti í Alviðru um leyndardóma vatnalífs, ætíhvannar og jarðfræðinnar í Ölfusi.

Fræðsluviðburðir í Alviðru

Náttúru-minjasafnið tók þátt í þremur sumarviðburðum í samstarfi við Landvernd í fræðslusetri samtakanna í Alviðru í Ölfusi. Viðburðirnir snéru að vatnalífi, ætíhvönn og jarðfræðinni í kringum Alviðru. Ragnhildur Guðmundsdóttir líffræðingur og safnkennari hjá Náttúru-minjasafninu stóð fyrir fræðslu um lífríkið í fersku vatni þann 19. júní, Eva G. Þorvaldsdóttir líffræðingur hjá safninu fræddi gesti og gangandi um nytjar ætíhvannar til matar, litunar og heilsubótar 14. ágúst og þann 28. ágúst fjallaði Snæbjörn Guðmundsson jarðfræðingur hjá Náttúru-minjasafninu um jarðfræði og jarðsögu svæðisins á áhugaverðan og almennan hátt – svo sem um Suðurlandsskjálftabeltið; Kerið, Seyðishóla og eldvirkni í Grímsnesi; myndun Ingólfsfjalls; fallvötnin Sogið og Hvítá; og ýmis önnur jarðfræðifyrirbrigði á Suðurlandi.

Samstarf við LÁN (Listrænt ákall til náttúrunnar)

Náttúru-minjasafnið hóf samstarf við LÁN við undirbúning Barnamenningarhátíðar auk þess sem kennarasmiðja var haldin í lok nóvember, þátttakendur voru 22 kennarar. Þau fengu leiðsögn um sýninguna *Vatnið í náttúru Íslands* og unnu svo á skapandi hátt með vatn bæði með myndlist og skapandi skrifum.

Eldgos á Akranesi!

Safnið stóð fyrir eldfjalladegi í Minjasafninu í Görðum, Akranesi þann 30. október í tengslum við Vökudaga. Viðburðurinn var mjög vel sóttur (209 gestir) og ánægjulegt að kynna viðburðina okkar út fyrir safnið.

Rannsóknir



*Náttúruminjasafn Íslands sinnir lögum samkvæmt rannsóknum á starfs-
sviði sínu og snerta þær öll meginstarfssvið safnsins og eru óaðskiljan-
legur undirstöðuþáttur í starfseminni. Áhersla er lögð á samstarf við aðrar
stofnanir og einstaklinga sem fást við rannsóknir á sviði náttúrufræða,
náttúrusögu, náttúruspeki og mannvistfræða.*

Rannsóknaráherslur Náttúruminjasafnsins eru samkvæmt stefnu safnsins endurskoðaðar á fimm ára fresti og beinast nú einkum að tveimur sviðum. Annars vegar eru rannsóknir sem fjalla um líf- og jarðfræðilega fjölbreytni á Íslandi, einkum m.t.t. áhrifa loftslagsbreytinga. Hins vegar rannsóknir á sviði bókmennta, sagnfræði, siðfræði og mannvistfræða þar sem fjallað er um náttúrusýn og samskipti manna við náttúruna á Íslandi fyrir á öldum.

Líffræðileg fjölbreytni á Íslandi – BIODICE



Náttúruminjasafn Íslands gerðist á árinu þátttakandi í alþjóðlegum samstarfsvettvangi til verndar líffræðilegrar fjölbreytni, Global Coalition #UnitedforBiodiversity, og er safnið fyrsta stofnunin á Íslandi sem stígur það skref.

Á árinu 2021 var formlega settur á fót samstarfsvettvangur fræðimanna og áhugafólks um líffræðilega fjölbreytni á Íslandi sem gengur undir nafninu BIODICE (Biological Diversity in Iceland), sjá www.biodice.is. Margar stofnanir og félög koma að samstarfsvettvangnum. Í lok ársins höfðu um 200 manns skráð sig til þátttöku í BIODICE. Meginmarkmið vettvangsins er að efla vitund og starf tengt rannsóknum, menntun og fræðslu, stefnumótun og uppbyggingu innviða í þágu líffræðilegrar fjölbreytni. Náttúruminjasafnið tók að sér að halda utan um verkefnið og er Skúli Skúlason formaður stjórnar þess. Aðrir starfsmenn safnsins sem koma að BIODICE eru Anthony Schultz, Ragnhildur Guðmundsdóttir og Ole Martin Sandberg.

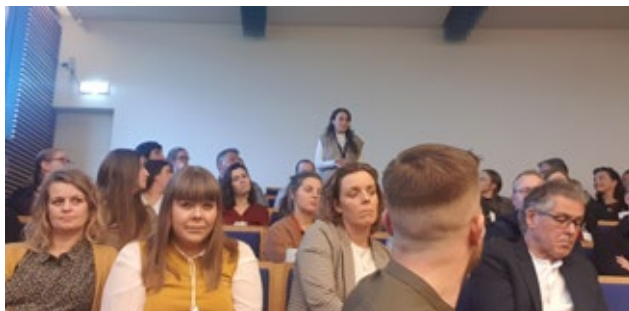
Á meðal viðburða sem BIODICE stóð fyrir á árinu var **málstofa** á ráðstefnu Líffræðifélags Íslands, sem var mjög vel sótt. Þá er BIODICE tengiliður í viðamiklu samstarfi Íslands við rannsóknastofnunina European Molecular Biology Laboratories (EMBL) m.a. um gagnaöflun og sýnatöku í strandsjó og ferskvatni í Evrópu og er fyrirhugaður rannsóknaleiðangur til Íslands í tengslum við þá rannsókn á árinu 2022.



Edda Elísabet Magnúsdóttir lektor á Menntavísindasviði Háskóla Íslands flytur erindi um mikilvægi menntunar og fræðslu um líffræðilega fjölbreytni.



Hafdís Hanna Ægisdóttir forstöðumaður Stofnunar Sæmundar fróða flytur erindi um mikilvæg stefnumótunar um líffræðilega fjölbreytni.



Um 120 manns sóttu vinnustofuna heppnaðist mjög vel.



Líflegar umræður voru eftir framsöguerindin. Hér er Árni Bragason landgræðslustjóri með innlegg.

Menntahópur BIODICE var stofnaður formlega á árinu 2021, en í honum sitja Ragnhildur Guðmundsdóttir, Náttúruvinnjasafni Íslands, Edda Elísabet Magnúsdóttir, lektor á menntavísindasviði Háskóla Íslands og Rannveig Magnúsdóttir hjá Landvernd. Markmið hópsins er að finna leiðir til að kynna mikilvægi líffræðilegrar fjölbreytni í skólakerfinu og í fræðslustarfi almennt. Hópurinn fundaði í október og desember

Líffræðileg fjölbreytni – uppruni og eðli

Um er að ræða verkefnaflokk sem miðast að því að skilja eðli, uppruna og verðmæti líffræðilegrar fjölbreytni og er í umsjón Skúla Skúlasonar prófessors. Þessi verkefni eru öll tengd BIODICE og miðast að því að efla rannsóknir, miðlun þekkingar og mótun stefnu um líffræðilega fjölbreytni; allt þættir sem styðja beint við stefnu Náttúruvinnjasafnsins. Verkefnin eru unnin í samstarfi við marga aðila, sérstaklega Háskólann á Hólum, Háskóla Íslands, Náttúrufræðistofnun Íslands og Hafrannsóknastofnun sem og erlenda háskóla og rannsóknastofnanir, m.a. í Kanada, Skotlandi, Finnlandi, Svíþjóð og Sviss.

Líffræðileg fjölbreytni – hugtakið sjálft og forsendurnar

Rannsókn á því hvernig hugtakið líffræðileg fjölbreytni er notað á hinum ýmsu sviðum náttúrufræðanna, í fræðslu og stefnumótun. Þannig nær hugtakið til fjölbreytni á hinum ýmsu þrepum náttúrunnar – milli einstaklinga, afbrigða, stofna, tegunda og heilu vistkerfanna – og mikilvægt er að beita því með þetta í huga. Aftur á móti hefur skort á skilning á hugtakinu og tilhneiging hefur verið til þess að túlka það með einföldum hætti, svo sem að telja tegundir. Verkefnið felur í sér viðamikla yfirlitsrannsókn og hefur það markmið að búa til skilgreiningu og heildstæðan ramma um hugtakið sem gagnist í hvers kyns fræðslu, við skipulag rannsókna og mótun hvers kyns stefnu um líffræðilega fjölbreytni. Anthony Schultz leiðir verkefnið.

Rannsókn á heimspeki- og líffræðilegum forsendum hugtaksins „fjölbreytni“, þar sem lögð er áhersla á vistfræðilegt samhengi náttúrunnar og mikilvægi þess að skilja eðli tengsla og ferla sem einkenna líffræðilega fjölbreytni. Í þessu sambandi er rétt að minna á að fjölbreytnihugtakið á sér djúpar rætur í skilningi okkar á verðmætum samfélags og náttúru almennt. Ole Martin Sandberg leiðir verkefnið.



Líffræðileg fjölbreytni innan tegunda á Íslandi

Rannsókn sem miðar því að taka saman þekkingu á líffræðilegri fjölbreytni innan tegunda á Íslandi. Fræðsla og stefnumótun um líffræðilega fjölbreytni hefur fyrst og fremst beinst að fjölda tegunda en nýlegar alþjóðlegar rannsóknir sýna að fjölbreytni innan tegunda, sem og fjölbreytileiki þeirra ferla sem einkenna náttúruna, skiptir mun meira máli fyrir vistkerfi en áður var talið. Sérstæð náttúra Íslands hentar einstaklega vel til auka skilning á þessum þáttum. Fyrsti áfangi verkefnisins beinist að fjölbreytni hryggdýra (fiska, fugla og spendýra), og annar áfangi mun beinast að öðrum lífverum. Rannsóknin felur í sér samantekt og úrvinnslu fyrirbyggjandi birtra upplýsinga og gagna sem lúta að líffræðilegri fjölbreytni innan helstu lífveruhópa í landinu. Markmiðið er að byggja upp þekkingargrunn um líffræðilega fjölbreytni til miðlunar í formi almenningsfræðslu, gerð námsefnis fyrir öll skólastig, sýningahalds um fjölbreytileika lífs og leiðbeininga um stefnumótun. Ingibjörg Ólöf Benediktsdóttir var sumarstarfsmaður í verkefninu með styrk frá Nýsköpunarsjóði námsmanna og vann við að safna upplýsingum úr fyrirbyggjandi heimildum. Anthony Schultz leiðir verkefnið.

Örverusamfélög í lindum í Þingvallavatni

Verkefnið hófst á árinu 2021 en styrkur að fjárhæð 2,5 milljónir króna fékkst úr Orkurannsóknarsjóði, sjóði á vegum Landsvirkjunar. Ragnhildur Guðmundsdóttir fer fyrir verkefninu og samstarfsaðili er Snædís Huld Björnsdóttir, dósent í örverufræði við Háskóla Íslands. Einnig fékkst styrkur að fjárhæð 900 þúsund krónur frá Nýsköpunarsjóði námsmanna til þess að ráða sumarnema í verkefnið. Markmið verkefnisins er að skoða samsetningu örverusamfélaga í uppsprettum í heilt ár. Til að ná því markmiði eru tekin sýni mánaðarlega í Vatnsvíki í Þingvallavatni frá apríl 2021 fram til maí 2022. Verkefnið var kynnt með veggspjaldi á Líffræðiráðstefnu Líffræðifélags Íslands sem haldin var í Reykjavík 14.–16. október 2021.



Þegar taka þarf sýni í Þingvallavatni allt árið koma gönguskiði og sleðar að góðum notum. Ragnhildur Guðmundsdóttir að störfum.

Samfélög krabbadýra í svifvist ferskvatna á Íslandi



Árfætlur (copepoda) og halaflær (Daphnia) eru algeng krabbadýr sem lifa jafnt í sjó sem ferskvatni. Ljós. Wim van Egmond.

Á árinu var sett af stað meistaraverkefni í samstarfi við Háskólann á Hólum þar sem fjölbreytileiki krabbadýra í svifvist ferskvatna á Íslandi verður skoðaður. Þóra Atladóttir sem lauk BS-námi í náttúru- og umhverfisfræðum frá Landbúnaðarháskólanum á Hvanneyri vorið 2021 hóf vinnu við verkefnið seinni part árs 2021. Verkefnið er hugsaði til tveggja ára frá hausti 2021 til vors 2023. Verkefnið gengur út á að skoða tegundabreytileika milli tegunda og mögulegan breytileika innan tegunda krabbadýra á borð við krabbaflær (copepoda) og vatnaflær (cladocera) í svifvist ferskvatna á Íslandi, og tengja samfélagsgerðina við umhverfisbreytur og þætti á borð við far. Leiðbeinendur í verkefninu eru Ragnhildur Guðmundsdóttir, Skúli Skúlason, Agnes-Katharina Kreiling og Jón S. Ólafsson.

Sindraskel – nýr landnemi við Ísland



Brúnir hnífskeljanna eru hárbeittar og af því er nafnið dregið. Á ensku kallast þær rakhnífsskeljar, enda minnir lögunin nokkuð á slíka. Ljós. Náttúrustofa Suðvesturlands.

Um áramótin 2020/2021 fundust nokkrar dauðar hnífskeljar (*Ensis* sp., e. razor clams) í fjöru við ós Bláskeggsár innst í Hvalfirði. Skömmu síðar fannst lifandi samloka í fjörunni við ósa Hafnarár í mynni Borgarfjarðar. Fundirnir vöktu mikla athygli enda eigum við hér á landi ekki að venjast lögun skelja af því tagi sem hér um ræðir; langar og mjög mjóar sem minna á hnífsslað og eru alls ólíkar sporöskju-eða hnöttóttri lögun flestra skelja.

Fundirnir voru tilkynntir Náttúruminjasafninu og var skipaður rannsóknahópur til að fylgja málinu eftir. Rannsóknahópurinn skipa líffræðingarnir Karl Gunnarsson frá Hafrannsóknastofnun, Sindri Gíslason og Joana Michael frá Náttúrustofu Suðvesturlands, Davíð Gíslason og Sæmundur Sveinsson frá Matís og Hilmar J. Malmquist forstöðumaður Náttúruminjasafnsins. Markmið rannsóknarinnar er að afla frekari upplýsinga um fundarstaði hnífskelja, tegundagreina skeljarnar, rannsaka líffræði þeirra og vakta útbreiðslu skeljanna. Umsjón með verkefninu hefur Hilmar J. Malmquist.

Eftir fyrri tvo fundina gerði rannsóknahópurinn út nokkra leiðangra í leit að fleiri hnífskeljum. Snemma vors 2021 fannst innst í Hvalfirði mikið af hnífskeljum skammt norðan við Bláskeggsá, bæði lifandi og dauðar (tómar) skeljar, ungar og litlar skeljar, um 2–3 cm að lengd, og gamlar og stórar, allt að 15 cm langar skeljar.

Ekki er vitað til þess að áður hafi fundist hnífskeljar við Ísland ef frá er talinn fundur dauðrar skeljar árið 1957 í fjörunni nærri Hvalnesi við Lónsfjörð á Suðausturlandi. Sú skel var talin vera af tegundinni *E. magnus*, sem Ingimar Óskarsson nefndi fáfnisskel.

Í norðanverðu N-Atlantshafi hafa fundist sex tegundir hnífskelja og eru þær svo líkar að erfitt getur verið að greina þær að. Í fyrstu var talið að landneminn sem fannst 2021 tilheyrði tegundinni *E. leei*, en niðurstöður erfðagreiningar á eintakinu frá Hafnará staðfesta að um er að ræða tegundina *Ensis terranovensis*, sem nefnd hefur verið sindraskel. Skammt er síðan tegundinni var lýst og hefur hún einungis fundist áður við Nýfundnaland. Hnífskeljar geta orðið allstórar, allt að 20 cm langar, og eru eftirsótt hnossgæti.

Flutningur sjávarlífvera af mannavöldum út fyrir náttúruleg heimkynni sín og inn á ný svæði fer vaxandi. Oftast eru slíkar framandi tegundir taldar berast með kjölvatni skipa, áfastar skipskrokkum eða með eldisdýrum sem flutt eru milli hafsvæða. Ætla má að sindraskeljarnar hafi borist hingað sem lifur í kjölvatni flutningaskipa frá austurströnd N-Ameríku, líklega fyrir 5–10 árum. Ná framandi tegundir að festa sig í sessi á nýjum slóðum geta þær í sumum tilfellum valdið skaða á lífríkinu sem fyrir er. Vöktun sindraskelja er því mikilvæg.

Kortlagning víðerna á hálendinu



Deilir, stakt keilulaga fjall rís sunnarlega í Vonarskarði.

Snæbjörn Guðmundsson vann á árinu að kortlagningu víðerna hálendisins. Um var að ræða rannsóknarverkefni á vegum Steve Carver sem er doktor í landfræði við Háskólann í Leeds í Bretlandi og forstöðumaður háskólastofnunarinnar [Wildland Research Institute](#). Dr. Carver hefur unnið að kortlagningu víðerna fyrir ríkisstjórnir og opinberar stofnanir víða um heim, svo sem í Skotlandi, Frakklandi, Kína og Bandaríkjunum.

Verkefnið var unnið að ósk fjögurra íslenskra náttúruverndarsamtaka (Náttúruverndarsamtaka Íslands, Skrauta, Samtaka um náttúruvernd á Norðurlandi og Ungra umhverfissinna), og sneri að því að kortleggja óbyggð víðerni (e. wilderness areas) sem eru þau svæði sem eru ósnortin (eða hvað ósnortnust) af mannavöldum. Ísland hefur að geyma 43% af ósnortnustu svæðum Evrópu og þetta er fyrsta heildarkortlagning miðhálandisins sem gerð er í samræmi við alþjóðlega aðferðafræði og skilmála Alþjóðlegu náttúruverndarsamtakanna (IUCN) og Wild Europe. Snæbjörn Guðmundsson var annar tveggja sérfræðinga sem komu að verkefninu í nnanlands, Steve Carver og hópi hans til aðstoðar, sem sérfræðingur í jarðfræði og náttúrufari hálandisins.



Mannskapurinn sem annaðist kortlagninguna hér staddur í Gjóstu, Vonarskarði, í um 1040 m hæð yfir sjó.

Rannsóknir á beinaleifum rostunga

Haustið 2019 voru birtar niðurstöður rannsóknar Náttúruminjasafnsins og samstarfsaðila á hinum forna íslenska rostungsstofni sem dó út við landnám ([Disappearance of Icelandic Walruses Coincided with Norse Settlement](#)).

Íslenskir höfundar greinarinnar þeir Bjarni F. Einarsson fornleifafræðingur, Hilmar J. Malmquist, forstöðumaður Náttúruminjasafnsins, Snæbjörn Pálsson prófessor og Ævar Petersen dýrafræðingur, unnu á árinu 2021 að greinarskrifum í tímaritið Skírni um íslenska rostunginn í menningarsögulegu tilliti með hliðsjón af sagnfræði og fornleifarannsóknum. Þar er hugað að þætti rostunga í landnámi Íslands, fornum sögnum, rostungsheitum og örnefnum, sem og fundum skögultanna og annarra beinaleifa rostunga. Með greininni vilja höfundarnir varpa skýrara ljósi en áður hefur verið gert á mikilvægi rostunga við landnám Íslands.

Frekari rannsóknir á beinaleifum rostunga frá Íslandi og munum unnum úr rostungstönnum standa fyrir dyrum. Nánari greiningar á rostungstönnum úr fornleifarannsóknum hér á landi geta m.a. varpað ljósi á útdauða íslenska rostungastofnsins og hvort Ísland hafi verið umskipunarstaður og vinnslustaður fyrir grænlenstar tennur. Þá gætu frekari rannsóknir í Skálholti leitt í ljós hvort þar hafi verið verkstæði þar sem rostungstennur voru unnar. Páls saga biskups (d. 1211, biskup frá 1195) bendir eindregið til þess og nafngreinir sagan einn tannsmið, Margræti hina högu. Í N-Evrópu og víðar má hugsanlega finna tennur úr íslenska stofninum þó flestar séu þær líklega frá Grænlandi.



Húnn af biskupsstaf sem talinn er skorinn úr rostungstönn. Fannst ásamt beinum Páls biskups Jónssonar í steinkistu hans í Skálholti við rannsóknir þar árið 1954. Talin íslensk smíð frá því um 1200.

Vistfræði og þróun – fjölbreytni íslenskra ferskvatnsfiska

Náttúruminjasafnið kemur að viðamiklum langtímarannsóknum í vist-, þróunar- og þroskunarfræði (e. eco, evo, devo). Þessar rannsóknir sem hafa staðið yfir um árabil, snúast um tilurð mismunandi afbrigða af bleikju og hornsílum í íslenskum vötnum og víðar í vötnum á norðlægum slóðum. Skúli Skúlason stýrir verkefninum af hálfu safnsins. Meistara- og doktorsnemar við Háskóla Íslands, Háskólann á Hólum og erlenda háskóla hafa annast margar rannsókna og hafa verkefnin notið styrkja frá alþjóðlegum rannsóknarsjóðum og víðar að. Verkefnið [ECO-EVO-DEVO dynamics of biodiversity: Mývatn threespine stickleback as a model](#) hlaut öndvegisstyrk Rannís á árinu 2019.

Náttúrusýn, náttúrusaga

Staða Jóns Guðmundssonar lærða (1574–1658) í norrænni vísindasögu



Kortið sem varðveitt er í Kaupmannahöfn. Myndin er tekin af hárahlíðinni (háram) á skinninu. Þessi hluti sýnir Norðvesturland. Hugsanlega var einhvers konar heimskort á hinni hliðinni (holdrosanum).

Viðar Hreinsson stýrir verkefni um viðtökur, sýnileika og ósýnileika texta og teikninga Jóns lærða Guðmundssonar í norrænni vísindasögu, en Jón lærði (1574–1658) var einn fyrsti náttúrufræðingur landsins. Verkefnið hófst árið 2019 og var í upphafi stutt af Rannsóknarsjóði Sigrúnar Ástrósar Sigurðardóttur og Haralds Sigurðssonar. Verkefnið hefur þokast hægar en skyldi vegna Covid-19 en Viðar dvaldi þó við rannsóknir í Kaupmannahöfn í október 2021. Þar kannaði hann og ljósmyndaði fjölda handrita sem snerta verk Jóns sjálfs og arfleifð hans en einnig handrit sem snerta rannsóknir Dana á Íslandi á 17. og 18. öld. Verklök fyrsta áfanga verkefnisins, ritrýnd grein í alþjóðlegu tímariti, eru áætluð 2023.

Annað verkefni tengt Jóni lærða felst í rannsóknum á Íslandskorti sem allt bendir til að Jón hafi teiknað. Kortið hefur verið skorið í þrjá hluta og notað sem kápur utanum bækur (eða handrit) en tveir illa farnir hlutar þess af þrem eru geymdir í handritadeildum konunglegu bókasafnanna í Kaupmannahöfn og Stokkhólmi.



Fjöllitrófsmynd af miðhluta Norðvesturkortsins. Hér má sjá Gilsfjörð og firðina þar norður úr, Reykjanes, Skarðsströnd og Fellströnd.

Með nýrri tækni, fjöllitrófsmyndun, er unnt að endurgera og skerpa línur í gömlum skinnhandritum. Vorið 2016 tóku Bill Christens-Barry og Michael Toth hjá Equipoise Imaging í Boston fjöllitrófsmyndir af kortinu sem varðveitt er í Kaupmannahöfn (sjá Viðar Hreinsson, Jón lærði og náttúru-ur náttúrunnar, Lesstofan, Reykjavík 2016, bls. 297–302). Þessi hluti kortsins (Fabr. 150 4to á Konunglega bókasafninu í Kaupmannahöfn) sýnir Norðvesturland og þegar rýnt er í myndina af miðhluta kortsins má sjá Gilsfjörð og firðina þar norður úr, Reykjanes, Skarðsströnd og Fellströnd. Þetta er mun nákvæmara en á korti Ortelíusar sem kennt er við Guðbrand Porláksson. Í mars 2020 fannst svo annar hluti Íslandskortsins á Konunglega bókasafninu í Stokkhólmi (Perg. Fol. Nr 12, item I. Tillägg nr 7: I) sem virðist vera austurhluti Íslandskortsins. Það hefur líka verið notað sem bókarkápa og er illa skemmt en þó virðist Langanes vera efst til hægri og Lagarfljót þar sunnan við.

Nú er í undirbúningi viðamikið rannsóknaverkefni þar sem leitað verður að þriðja hluta kortsins, hinu glataða Suðvesturlandi sem ekki er ólíklegt að leynist einhvers staðar. Kortin tvö verða á sama tíma fjöllitrófsmynduð, könnuð í þaula og endurgerð.

Bókin *Jón lærði og náttúru-ur náttúrunnar* eftir Viðar Hreinsson kom út 2016 á vegum Lesstofunnar og Náttúruinjasafns Íslands. Þá hefur Viðar þýtt á ensku fyrrgreint rit Jóns um náttúrufar á Íslandi í samstarfi við Vicki Szabo, prófessor í miðaldasögu við háskólann í Norður Karólínu í Bandaríkjunum. Stefnt er að því að ritið komi út á næstu misserum með ítarlegum inngangi.



Þessi hluti kortsins virðist vera af austurhluta landsins og fellur það líklega hornrétt að Norðvesturlandskortinu. Þetta kort er varðveitt í Stokkhólmi, það er illa skemmt en þó virðist Langanes vera efst til hægri og Lagarfljót þar sunnan við.

Hvað er náttúra?

Undirbúningur að fyrirlestraröðinni „Hvað er náttúra?“ hófst haustið 2020 en vegna Covid-19 hefur framkvæmdin tafist en nú er stefnt að því að hún hefjist á vordögum 2022. Markmiðið er að taka til gagnrýnnar umfjöllunar djúpstæðar spurningar um þekkingu manna á náttúrunni, ekki síst í samhengi líffræðilegrar og menningarlegrar fjölbreytni. Umsjónarmenn eru Viðar Hreinsson, Skúli Skúlason og Snæbjörn Guðmundsson.

Náttúrur og fornar frásagnir

Þetta verkefni er kjölfesta í starfi umsjónarmanns, Viðars Hreinssonar, bókmenntafræðings, við að byggja upp umhverfishugvísindi innan Náttúruminjasafnsins. Verkefnið dregur fram fjölbreyttar birtingarmyndir náttúru og náttúruskilnings í íslenskum sagnabókmenntum frá landnámi til siðaskipta og er það styrkt af verkefninu [Ritmenning íslenskra miðalda](#) (RÍM) sem stýrt er af Snorrastofu í Reykholti.

Í verkefninu er beitt fræðilegri nýsköpun umhverfishugvísinda á íslenskar miðaldabókmenntir frá landnámi til siðaskipta. Kannað er hvernig náttúruskyn, umhverfisskilningur, landfræði og staðfræði breytast með breyttum samfélagslegum og menningarlegum forsendum allt frá goðsögnum Eddukvæða og frásögnum Íslendingabókar og Landnámu, um þróaða sagnalist á 13. og 14. öld, til lífrænnar handritamenningar á 15. og 16. öld. Ljósi er varpað á ólíkar birtingarmyndir umhverfis og náttúru í fjölbreyttu úrvali fornra sagna og kvæða. Grunnhugmynd í verkinu er lífrænt hreyfiafl bókmenningar og menningarleg fjölbreytni sem kallast á við líffræðilega fjölbreytni. Eitt meginmarkmið er að endurspegla náttúruskyn sem er gerólíkt nútímanum. Stefnt er að útgáfu bókar um efnið árið 2023. Jon Wright, doktorsnemi í norrænni textafræði og BA-nemi í íslensku sem öðru máli, var sumarstarfsmaður við verkefnið 2021 og hlaut til þess styrk frá Nýsköpunarsjóði námsmanna. Stefnt er að því að ljúka verkefninu 2022.

Til lengri tíma er stefnt að útgáfu tveggja bóka um náttúruskyn í íslenskri bókmenningu. Síðara bindið mun fjalla um þetta efni á tímabilinu frá siðaskiptum til fyrri hluta tuttugustu aldar og eru rannsóknir vegna þess þegar hafnar með þátttöku í alþjóðlegum rannsóknarverkefnum. Þessar tvær bækur mynda upphaf að ritröð sem nefnist *Íslands náttúrur*. Í þriðja bindi verður fjallað um fyrstu aldir vísindalegra náttúrufræða, frá Jóni lærða til Þorvalds Thoroddsen, eða frá siðaskiptum til upphafs 20. aldar.

Svartárkot, menning – náttúra

Unnið var að frekari þróun verkefnisins [Svartárkot, menning – náttúra](#) sem Viðar Hreinsson hrinti af stað á vegum ReykjavíkurAkademiunnar í samstarfi við ábúendur í Svartárkoti í Bárðardal. Verkefnið hefur staðið að framsæknum rannsóknum og alþjóðlegum námskeiðum um sambúð manns og náttúru í samstarfi við heimamenn í Bárðardal og Mývatnssveit. Covid-19 kom þó í veg fyrir námskeiðahald árið 2020 en sumarið 2021 var haldið vel heppnað námskeið í samstarfi við Háskólann á Hólum. Tveir námsmenn unnu sum- arlangt 2021 við að skrifa upp þingeysk handrit og dagbækur sem tengjast rannsóknum þessum. Dr. Ragn- hildur Sigurðardóttir hefur starfað með Viðari að verkefninu undanfarin misseri ásamt Svartárkotsfólki og lögð hafa verið drög að fleiri námskeiðum og margvíslegum verkefnum sem tengjast menningu og nátt- úrufari í nýju sveitarfélagi þar sem Þingeyjarsveit og Skútustaðahreppur hafa sameinast.

Krumminn á skjánum

Verkefnið felst í því að stefna saman náttúrufræðilegri og menningarlegri þekkingu á hrafninum í skap- andi samræðu til að leggja grunn að nýrri og fjölbættri hugmynd sem gæti opnað fróðleiksnámu fyrir hvers konar vísindalega og skapandi vinnu með hrafnin sem marghliða lífveru: rannsóknarverkefni, sýningar og fjölbætta margmiðlun. Verkefnið hófst með efnisleit í margvíslegum menningarlegum heimildum (forn- bókmenntum, goðafræði, kveðskap, þjóðsögum og skáldskap síðari alda) og líffræðilegum vísindagreinum, íslenskum og alþjóðlegum, t.d. um líffræðileg sérkenni, vitsmuni, atferli, stöðu í vistkerfum og þar fram eftir götunum. Sumarið 2020 voru ráðnir tveir námsmenn í fyrstu skref verkefnisins og aftur sumarið 2021. Þá starfaði Rebecca Thomson áfram að verkefninu og til liðs við hana kom Björk Þorgrímsdóttir, skáld og nemi í hagnýtri menningarmiðlun. Afraksturinn af starfi þeirra er vandað safn af fjölbreyttu efni sem brátt verður farið að vinna frekar úr, til birtingar á vef Náttúruminjasafnsins, á sýningum á næstu misserum og hugsanlega einnig við þróun alþjóðlegra, þverfaglegra rannsóknarverkefna.

Safnkostur



Náttúru-minjasafn Íslands skal safna munum sem henta starfsemi þess, skrá þá, rannsaka og varðveita, samanber lög um Náttúru-minjasafn Íslands nr. 35/2007 og safnalög nr. 141/2011. Safnkostur Náttúru-minjasafnsins er, ásamt muna- og vísindasöfnum systurstofnunarinnar, Náttúru-fræðistofnunar Íslands, ein af meginstöðum fræðslu- og sýningastarfsemi Náttúru-minjasafnsins og rannsókna þess.

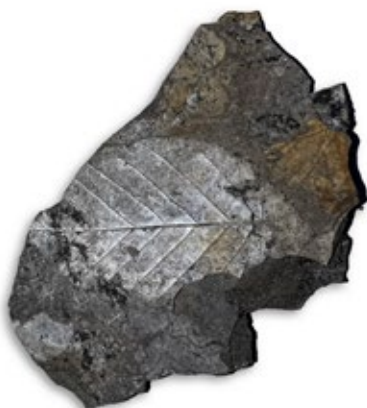
Safnkostur Náttúru-minjasafnsins samanstendur annars vegar af gjöfum frá velunnurum safnsins og hins vegar af sýnum sem starfsmenn hafa safnað í tengslum við rannsóknir og sýningastarf. Framan af óx safnkosturinn hægt, en ríflega hefur bæst við hann á undanförunum 2–3 árum. Í árslok 2021 telur safnkosturinn um 33.000 muni; 26 þúsund steina, um 4000 lífverur og 2500 teikningar og útbreiðslukort. Stærsti hluti lífverusafnsins er gjöf frá einum ötulasta safnara og rannsakanda sjávarhryggleysingja við Ísland, Jóni Bogasyni (1923–2009), samtals um 1700 skeljar og kuðungar og 2500 skjöl þeim tengd, ásamt skeljasafni Jóhanns Jóns Þorvaldssonar 1915–2007) sem telur um 1200 lífverur.

Safnkosturinn er varðveittur í góðum geymslum á vegum safnsins. Bókakosturinn er að hluta skráður í Gegni, landskerfi bókasafna, og er þar aðgengilegur.

Steinasafn Breiðdalsbræðra

Safnkostur Náttúru-minjasafnsins stækkaði umtalsvert á árinu 2021 þegar merkilegt steinasafn bræðranna Björns og Baldurs Björgvinssona úr Breiðdal bættist við, en það telur um 10.000–15.000 steina og holufyllingar af öllum stærðum og gerðum, aðallega síðsteindir og er stærsti hlutinn frá Austfjörðum. [Hér má lesa nánar](#) um steinasafnið og gjöfina. Náttúru-minjasafnið mun kappkosta að tryggja heildstæða og faglega varðveislu á þessum merka hluta af náttúruarfi landsins og nýta safnkostinn til fræðslu fyrir almenning og fræðasamfélagið. Sumarið 2021 var stórum hluta steinasafnsins komið fyrir í geymslu í gamla frystihúsinu á Breiðdalsvík, þar sem til stendur að opna sýningu 2022–2023 á vegum Náttúru-minjasafnsins sem byggir á gjöf bræðranna. Á árinu 2021 var lokið við fyrsta hluta skráningar steinasafns með myndatöku á helstu sýnum, auk tegundagreiningar og mati á ástandi viðkvæmra geislasteina og steingervinga. Á næsta ári er stefnt að því að ljúka flutningum og koma öllu steinasafninu fyrir í frystihúsinu.

Steingervingar og silfurberg



Steingert far eftir laufblað frá Vestfjörðum.

Meðal annarra gjafa sem safninu bárust á árinu má nefna að Ólafur og Sigrún börn Davíðs Ólafssonar fyrrv. seðlabankastjóra og Ágústu Gísladóttur færðu safninu viðkvæm og falleg sýni af steingervingum frá Vestfjörðum. Þá færði Tækniskólinn safninu fjölda silfurbergsmola frá Helgustaðanámu í Reyðarfirði, en þangað var silfurberg sótt frá miðri 17. öld fram á miðja 20. öld. Sýnin komu í upprunalegum viðarkössum frá þeim tíma sem náman var í fullum rekstri en hún var friðuð 1975. Safnið kom upphaflega frá Helga H. Eiríkssyni námuverkfræðingi og síðar bankastjóra en hann stundaði rannsóknir í Helgustaðanámi og var um skeið skólustjóri Iðnskólans í Reykjavík undanfara Tækniskólans.

Bókakostur og tímarit

Bóka- og tímaritaeign Náttúruminjasafnsins telur um 30.000 titla og kennir þar margra grasa, enda er viðfangsefnið hvaðeina sem tengist náttúru- og raunvísindum, s.s. jarðfræði, líffræði, umhverfisfræði, heimspeki og náttúrusaga. Efniviðurinn er allt frá því að vera fræðilegir greiningarlyklar til skólabóka fyrir hin ýmsu skólastig og bóka almenns eðlis sem ætlaðar eru almenningi.



Ester Rut Unnsteinsdóttir, Viðar Hreinsson og Árni Hjartarson virða fyrir sér bókina ANATOME ANIMALIUM frá árinu 1681, en hún er hluti af rausnarlegri og dýrmætri bókargjöf Péturs M. Jónassonar og dætra hans árið 2018. Í bakgrunni er Bjarni F. Einarsson formleifafræðingur og samstarfsmaður Náttúruminjasafnsins í rannsóknnum á fornum beinaleifum rostunga við strendur landsins og bátsleifum í Þingvallavatni.

Bækurnar eru á mörgum tungumálum. Auk íslenskra bóka eru flestar ritaðar á ensku, þýsku, frönsku, dönsku og sænsku. Elsta bókina er „Systematische Beschreibung einiger Egelarten“ þýsk bók frá 1805 sem geymir greiningarlykil og lýsingar á iglum (*Hirudinea*).

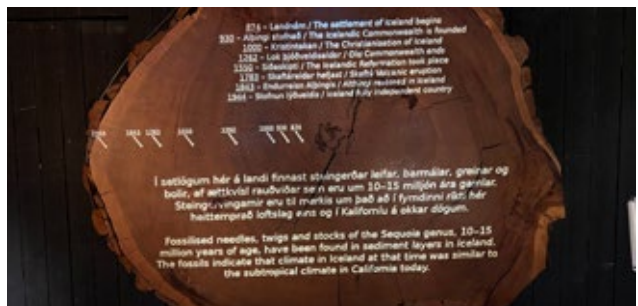
Á árinu 2018 færðu Pétur M. Jónasson, prófessor emeritus við Kaupmannahafnarháskóla, og dætur hans Margrét og Kristín Náttúruminjasafni Íslands einkar veglega bókagjöf. Gjöfin telur um 500 titla af fræðiritum um náttúru, einkum vatna- líffræði, eftir evrópska náttúrufræðinga, frá ofanverðri 17. öld og fram á 21. öldina. Mörg verkin eru mikil fágæti og afar dýrmæt, sem fá söfn geta státað af.

Í bókakostinum eru einnig um 730 tímaritaraðir (Journals) og eru þær mjög misheillegar. Dæmi um heillegar tímaritaraðir eru „ACTA entomologica Fennica“ (um skordýrafræði) og „Zoologischer Anzeiger“ (um dýrafræði).

Útlán gripa



Rauðviðarsneið af Sequoia-ætt sem Bandaríkjamenn færðu Íslendingum að gjöf á árinu 1985 er varðveitt á Náttúruminjasafni Íslands. Hún er nú á náttúrusýningu Perlu norðursins í Perlunni. Þversneiðin er líðlega tveggja metra breið og vegur rúm tónn.



Strandfuran var 85 m há og 4 m í þvermál niðri við jörðu þegar hún var felld 1984. Tréð var þá líðlega 1300 ára gamalt og á áhringina hafa hafa verið merktir helstu viðburðir í Íslandssögunni allt frá landnámi 874 til stofnunar lýðveldis 1944.

Ýmsir gripir Náttúruminjasafnsins eru í útláni eða á sýningu og því aðgengilegir almenningi. Meðal annars eru gripir á sýningu Perlu norðursins og í Náttúrufræðistofu Kópavogs. Á sýningu Perlu norðursins á jarðhæð Perlunnar er nú þversneið af rauðviði sem Bandaríkjamenn færðu Íslendingum að gjöf í tilefni af 1100 ára afmæli Íslandsbygðar. Sneiðin er af strandfuru, sem nú vex aðeins á mjóu belti á vesturströnd Bandaríkjanna, en þessi tegund rauðviðar óx víða á norðurhveli á tertíertímabilinu, fyrir 1,8–60 milljónum ára, m.a. á Íslandi.

Sarpur – menningarsögulegt gagnasafn



Á vefsetri Sarps má finna t.a.m. 214 færslur um haftyðil *Alle alle*, sem er minnstur svartfugla og er vetrargestur á við Íslandsstrendur.

[Sarpur](#) er menningarsögulegur gagnagrunnur sem varðveitir upplýsingar um listaverk, muni, myndir, listaverk, fornleifar, hús, þjóðhætti, örnefnalýsingar og náttúrugrip. Yfir 50 söfn og stofnanir eiga aðild að Sarpi og hafa þau á undanförunum árum skráð um eina milljón færslna í gagnagrunninn. Megnið er aðgengilegt á ytri vef Sarps og þar geta menn leitað að tilteknum gripum og séð hvar þá er að finna í söfnum landsins.

Náttúruminjasafnið gerðist aðili að Sarpi árið 2020. Þó sérstakt skráningarform fyrir náttúrugrip bíði betri tíma var ákveðið að hefja strax skráningu náttúrumuna og gera safnkostinn aðgengilegri. Byrjað var á skráningu í Sarp árið 2021 en færslurnar hafa ekki verið gerðar sýnilegar almenningi enn sem komið er. Unnið er að því að mynda gripi og tengja ljósmyndir við skráða gripi. Stefnt er að því að færslurnar verði aðgengilegar almenningi vorið 2022.

Grænu skrefin

Náttúruminjasafn Íslands tók umhverfis- og loftslagsmál stofnunarinnar föstum tökum á árinu 2021 og setti sér loftslagsstefnu og markmið með þátttöku í [Grænum skrefum](#). Markmið Grænu skrefanna er að draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum af starfsemi stofnana og efla umhverfisvitund starfsmanna. Þátttaka veitir stofnunum tækifæri til að innleiða með kerfisbundnum hætti öflugt umhverfisstarf undir handleiðslu Umhverfisstofnunar. Verkefnið er fjármagnað af umhverfis- og auðlindaráðuneyti og því safninu að kostnaðarlausu.

Í lok árs 2021 hafði safnið lokið fjórum grænum skrefum af fimm og birt [umhverfis- og loftslagsstefnu](#) sína á heimasíðunni. Starfsemi safnsins hefur verið kolefnisjöfnuð með vottuðum einingum sem stuðla að verndun trjáa í regnskógum og verður það gert þar til vottaðar einingar verða fáanlegar á Íslandi. Starfsfólk var vel upplýst um komandi skref á starfsmannafundum og hefur tekið þátt í þessum mikilvægu verkefnum af miklum áhuga.

Náttúruminjasafnið mun halda markvisst áfram þátttöku í þessu verkefni og stefnir á virkt umhverfisstjórnunarkerfi og fimmta græna skrefið á árinu 2022.

Útgáfa



*Náttúruminjasafnið gefur út á eigin vegum og í samvinnu við aðra prentefni um náttúru og náttúrusögu. Safnið heldur einnig úti vefsetrinu [nmsi.is](#), [Facebook-síðu](#) og [Instagram-reikningi](#). Á árinu 2021 gaf safnið einnig út stórvirki Sigrúnar Helgadóttur, *Mynd af manni I-II*, ævisögu Sigurðar Þórarinssonar jarðfræðings.*

Mynd af manni I-II – Ævisaga Sigurðar Þórarinssonar



Hilmar J. Malmquist, forstöðumaður Náttúruminjasafns Íslands, afhenti Lilju Alfreðsdóttur, mennta- og menningarmálaráðherra, eintak bókarinnar og höfundinum, Sigrúnu Helgadóttur, veglegan blómvönd þegar bækurnar komu út í byrjun október 2021.

Á haustdögum 2021 kynnti Náttúruminjasafnið með miklu stolti ritverk Sigrúnar Helgadóttur, ævisögu Sigurðar Þórarinssonar, eins kunnasta vísindamanns Íslendinga fyrr og síðar. *Mynd af manni I-II* er mikið verk, 802 blaðsíður með 700 ljósmyndum, í tveimur bindum í fallegrri öskju.

Bækurnar vöktu verðskuldaða athygli, þær runnu út og hlutu mjög lofsamlega dóma. *Mynd af manni I-II* var tilnefnd til Íslensku bókmenntaverðlaunanna og til Fjöruverðlaunanna í flokki bóka almenns efnis og fræðibóka 2021.



Höfundur ævisögu Sigurðar er Sigrún Helgadóttir, kennari, líffræðingur og rithöfundur sem hefur sérhæft sig í náttúruvernd og umhverfismennt. Eftir hana liggja bækur um þjóðgarðana í Jökulsárgljúfrum og Þingvöllum auk margra fleiri rita. Sigrún vann að ævisögu Sigurðar í sjö ár og hafði um nokkurra ára skeið aðstöðu á skrifstofum safnsins til þeirra verka.

Náttúrufræðingurinn

Náttúrufræðingurinn er tímarit Hins íslenska náttúrufræðifélags og Náttúruminjasafns Íslands en í febrúar 2014 gerðu félagið og safnið með sér samning um ritstjórn og útgáfu tímaritsins sem hefur frá og með 1. tölublaði 84. árgangs verið gefið út í nafni beggja. Greiðir félagið helmingshlut í kostnaði við útgáfu og dreifingu tímaritsins. Álfheiður Ingadóttir ritstjóri tímaritsins er jafnframt starfsmaður Náttúruminjasafnsins og hefur aðstöðu á skrifstofu þess.



Forsíður Náttúrufræðingsins, 91. árg. 2021.

Á árinu 2021 komu út tvö tvöföld hefti Náttúrufræðingsins, samtals 176 bls.

Í 1.–2. hefti var m.a. sagt frá fari þorsks við Íslandsstrendur og hvað merkingar í hundrað ár hafa kennt okkur um göngur, atferli og stofngerð íslenska þorsksins. Áfram var fjallað um ferðir yfir Vatnajökul fyrr og nú, sagt frá súlum sem leita á fornar varpslóðir á Hornströndum og lúsflugunni snípuluddu sem leggst á fiðurfé. Loks var fjallað um fuglakóleru sem drap æðarfugl í varpi á Hrauni á Skaga 2018 og 2019.

[Efnisyfirlit 1.–2. heftis Náttúrufræðingsins 91. árgangs.](#)

Í 3.–4. hefti var m.a. sagt frá brislingi sem er nýfundinn nytjafiskur við Ísland, mítlum sem húkka sér far með drottningarhumlum og sauðfé sem étur kríuegg og -unga. Forsíðuna prýðir hvít tófa í fjöru, en í heftinu er fyrsta grein af þremur í ritröð um íslenska melrakkann og fjallar hún um stofnbreytingar, veiðar og verndun refastofnsins. Loks er gerð grein fyrir lifnaðarháttum og útbreiðslu skötuorms á Íslandi, stærsta íslenska hryggleysingjans sem þrífst einkum í vötnum á hálendinu.

[Efnisyfirlit 3.–4. heftis Náttúrufræðingsins 91. árgangs.](#)

Ársskýrsla Náttúruminjasafnsins 2020



Ársskýrsla Náttúruminjasafnsins fyrir árið 2020 var gefin út í desember. Þetta var árið sem kórónuveiran skók heiminn en þrátt fyrir samkomutakmarkanir og sóttvarnir var starfsemi Náttúruminjasafnsins kraftmikil, enda kallaði nýr veruleiki á ný vinnubrögð og fæddi af sér ný verkefni. Skýrslan er eingöngu á rafrænu formi og hana er hægt [að nálgast hér](#) og hlaða henni niður sem pdf skjali.

nmsi.is – vefsetur Náttúruminjasafnsins

Á heimasíðu Náttúruminjasafnsins er lögð áhersla á fræðslu um náttúruna út frá jarðfræðilegu eða líffræðilegu sjónarhorni. Mikil var fjallað um eldgosið í Geldingadölum sem setti svip sinn á árið 2021.



Þessi mynd var tekin 24. mars 2021, fimm dögum eftir að eldgosið í Geldingadölum hófst.

Eldfjallafróðleikur á nmsi.is

Eldgos hófst við Fagradalsfjall á Reykjanesskaga kl. 20:45 föstudaginn 19. mars 2021 í kjölfar þriggja vikna jarðhræringa sem skóku hús og skelfdu íbúa í nærliggjandi bæjum, einkanlega í Grindavík. Úr varð sannkallað túristagos og hundruð þúsunda lögðu leið sína að gosstöðvunum, margir oftast en einu sinni. Gosið stóð með óverulegum hléum fram til 18. september, en þá hafði smám saman dregið úr kvikurennslinu og það stöðvaðist. Goslokum var lýst yfir 18. desember en jarðvísindamenn töldu þó allt eins víst að það myndi taka sig upp aftur.



Fyrstu gígarnir, 21. mars 2021.



Á vef Náttúruminjasafnsins eru aðgengilegir fjórir pistlar um gosið, sá fyrsti fjallaði um [Geldingadali](#), (02.04) örnefnið sem var allt í einu og óvænt á allra vörum, annar um [Reykjaneselda](#) 1210-1240, (04.05) en þá urðu síðast eldsumbrot á þessum slóðum og varð þeirra einnig vart í sjó úti fyrir Reykjanesi. Sá þriðji fjallaði um [Eldfjallagös, móðu og agnir](#), (17.05) en gasmengun frá eldstöðvunum var sérstakt áhyggjuefni enda valda eldfjallagös hættulegum aðstæðum við gosstöðvarnar sjálfar og geta borist langt frá þeim. Loks þegar kvikurennslinu hætti í september var tekið saman yfirlit yfir [Gosið í Geldingadölum](#) á 6 mánuðum, (18.09).

Gosið í Geldingadölum sem í upphafi var uppnefnt „óttalegur ræfill“ er hið lengsta á Íslandi á 21. öld. Gönguleiðin að gosinu varð fljótt ein vinsælasta gönguleið landsins, margir keyptu sér ferð í útsýnisflug með þyrli og fjöldinn allur fylgdist með beinu streymi vefmyndavéla frá gosstöðvunum heilu og hálfu dagana, mánuðum saman.



Hér má sjá þunnfljótandi kviku mynda helluhraun og móðuna sem stigur upp af kólnandi hrauninu.

Merkilegt eldgos



Fyrstu gígarnir, 21. mars 2021.

Gosið við Fagradalsfjall var merkilegt fyrir margra hluta sakir. Þetta var fyrsta eldgos á Reykjanesskaga í um 800 ár og markar það því upphaf nýrrar goshrinu á skaganum þar sem síðast gaus á tímum Sturlunga í Reykjaneseldum 1210–1240. Efnasamsetning kvikunnar sem kom upp í Geldingadalagosinu bendir til þess að hún hafi komið af miklu dýpi, mögulega beint neðan úr möttli án viðkomu í jarðskorpunni. Í því samhengi er talað um „frumstæða“ kviku sem er magnesíumrík og gjarnan tengd við stór og langdregin dyngjugos fyrr í jarðsögunni.

Kvikufylæðið í Geldingadalagosinu var strax í upphafi mjög lítið en á sama tíma jafnt og þétt. Þetta eðli gossins er ólíkt flestum eldgosum sem orðið hafa á Íslandi frá því nútímajarðfræðirannsóknir hófust, þar sem upphafsfasir eldgosanna hefur yfirleitt verið mjög kröftugur en tiltölulega fljótt hefur slaknað á virkni og dregið úr hraunfyllni og virkni.

Hegðun gossins var einnig óvenjuleg að ýmsu öðru leyti. Gosið breytti nokkrum sinnum um ham, fór á milli þess að vera stöðugt kraumandi yfir í lotuvirkni þar sem gríðarháir og fallegir gosstrókar stóðu tugi eða hundruð metra í loft upp. Vegna þessarar óvenjulegu hegðunar var óhægt um vik að spá nokkru áreiðanlegu um hve lengi gosið myndi standa yfir og var jafnvel rætt um að það gæti staðið í ára- eða áratugaraðir. Gosið lognaðist þó að lokum út af og eftir standa ummerki eins sérstæðasta eldgoss síðustu áratuga – ekki hvað varðar stærð og umfang heldur upphaf og aðdraganda, hegðunar gossins, hraunfyllni og efnasamsetningu kvikunnar sem kom upp.

Þessi einstaki atburður var rannsóknarefni fjölda vísindamanna og rannsóknarhópa sem fylgdust með öllum hliðum eldvirkinnar á meðan á henni stóð. Umfangsmikil mæligögn sem safnað var munu þá nýstast í margs konar rannsóknum framtíðar þar sem ýmsir þættir eldvirkinnar hafa aldrei áður sést eða verið rannsakaðir hér á Íslandi. Jarðfræðingar Náttúruvinnjafans Íslands fylgdust náið með gosinu, mælingum og aðstæðum á vettvangi þar sem sýnum var safnað og fjöldi ljósmynda og myndbanda tekin.

Umsögn um hálendisþjóðgarð

Náttúruminjasafnið veitti í febrúar 2021 Alþingi umsögn um frumvarp til laga um Hálendisþjóðgarð, þingmál 369, en á árinu 2020 hafði safnið einnig lagt inn umsögn um sama mál. Í umsögninni segir m.a.: „Náttúruminjasafn Íslands styður heils hugar stofnun þjóðgarðs á hálendi Íslands, enda er stofnun hans ekki aðeins stórt og mikið þjóðþrifamál fyrir íbúa landsins og gesti heldur hefur þjóðgarðurinn einnig skýra, alþjóðlega tilvísun.“ Í umsögninni er tekið heilshugar undir þau sjónarmið sem þar eru sett fram um mikilvægi víðerna á miðhálendi Íslands, en safnið telur afar brýnt að skilgreina afdráttarlaust að svæði innan marka fyrirhugaðs Hálendisþjóðgarðs verði tekin frá og skilgreind sem óbyggð víðerni í samræmi við verndarflokk Ib í flokkunarkerfi IUCN. Þetta sé nauðsynlegt til að tryggja að mikilvægustu og verðmætustu svæði þjóðgarðsins fái viðeigandi vernd í samræmi við alþjóðlegt mikilvægi sitt.

[Hér má lesa umsögnina í heild.](#)

Samfélagsmiðlar

Á Covid tímanum var lögð áhersla á að styrkja stöðu safnsins á samfélagsmiðlum. Fylgjendur á Instagram voru um 780 í árslok og á árinu voru birtar 146 færslur. Reglulega voru birtar færslur á Facebook og heimasíðu safnsins.

Færslur á samfélagsmiðlum voru fjölbreyttar og lögð áhersla á að fræða fólk um náttúruna, út frá jarðfræðilegu eða líffræðilegu sjónarhorni. Mikil var fjallað um eldgosið í Geldingadölum. Einnig veittu færslurnar innsýn inn í starfsemi safnsins, með myndum frá viðburðum og rannsóknarstarfi.

Mannauður





Hilmar J. Malmquist
forstöðumaður, PhD vistfræðingur

Hilmar var skipaður forstöðumaður Náttúruminjasafns Íslands í september 2013 og aftur í september 2018 til fimm ára.

hilmar.j.malmquist@nmsi.is



Anna Katrín Guðmundsdóttir
Verkefna- og viðburðastjóri, MPM verkefnastjóri

Hóf störf í janúar 2019. Anna Katrín er verkefna- og viðburðastjóri á sviði sýningarhalds og hefur umsjón með mannauðs-, markaðs- og kynningarmálum.

anna.k.gudmundsdottir@nmsi.is



Anthony Schultz
sérfræðingur, PhD líffræðingur

Hóf störf í febrúar 2021. Anthony sinnir rannsóknum og gagnaöflun á sviði líffræðilegrar fjölbreytni á Íslandi.

anthony.schultz@nmsi.is



Álfheiður Ingadóttir
ritstjóri, BS líffræðingur

Hóf störf haustið 2014. Álfheiður er ritstjóri Náttúrufræðingsins og annast ritstjórn og faglega umsjón með efni sem tengist sýningum og miðlun á vegum safnsins.

alfheidur.ingadottir@nmsi.is



Benný Brynjarsdóttir

Hóf störf árið 2007.
Annast ræstingar og þrif.



Eva G. Þorvaldsdóttir
safnvörður, BS líffræðingur;
Cand.agro. garðyrkjukandidat

Hóf störf 2019. Eva hefur umsjón með lifandi gróðri á sýningu safnsins í Perlunni.

eva.thorvaldsdottir@nmsi.is



Helga Aradóttir
safnkennari,
MA kennari og hönnuður

Hóf störf í júní 2021. Helga hefur umsjón með og sinnir fræðslu og kennslu skólahópa á sýningum safnsins auk þess að koma að einstökum sýningarviðburðum.

helga.aradottir@nmsi.is



Ole Martin Sandberg
sérfræðingur,
PhD heimspekingur

Hóf störf í júlí 2021 í tímabundinni hlutastöðu. Ole fæst við rannsóknir og miðlun á sviði líffræðilegrar fjölbreytni, einkum hvað varðar heimspekilega og siðfræðilega afstöðu manna til náttúrunnar.

oms@hi.is



Ragnhildur Guðmundsdóttir
sérfræðingur,
PhD líffræðingur

Hóf störf í júní 2021. Ragnhildur sinnir fræðslu og kennslu á sýningum safnsins og stundar rannsóknir og gagnaöflun á sviði líffræðilegrar fjölbreytni á Íslandi.

ragnhildur.gudmundsdottir@nmsi.is

**Sigurveig Gunnarsdóttir**

safnvörður,
MS jarðfræðingur

Hóf störf 2019. Auk safnvörslu annast Sigurveig verkefni sem snúa að jarðfræðigögnum og Instagram-reikning safnsins.

sigurveig.gunnarsdottir@nmsi.is

**Skúli Skúlason**

sérfræðingur, PhD líffræðingur,
prófessor

Hóf störf í janúar 2019. Helstu verkefni Skúla lúta að líffræðilegum fjölbreytileika og siðferðilegum álitamálum í samskiptum manns og náttúru. Skúli gegnir hálfri stöðu hjá Náttúruminjasafninu og hálfri stöðu hjá Háskólanum á Hólum.

skuli.skulason@nmsi.is

**Snæbjörn Guðmundsson**

sérfræðingur,
BS jarðfræðingur

Hóf störf í maí 2020. Snæbjörn er fagstjóri jarðfræði og náttúruverndar og hefur umsjón með verkefnum sem lúta að fræðslu og miðlun.

snaebjorn.gudmundsson@nmsi.is

**Viðar Hreinsson**

sérfræðingur, Mag.art bókmenntafræðingur;
BA íslenskufraeðingur

Hóf störf í janúar 2019. Viðar sinnir rannsóknum í umhverfshugvísindum og menningarsögu náttúruvísinda.

vidar.hreinsson@nmsi.is

**Þóra Björg Andrésdóttir**

safnkennari,
MS jarðfræðingur

Hóf störf janúar 2019. Þóra Björg hefur umsjón með gagnaskráningum safnsins, heldur utan um jarðfræðiverkefni og sinnir fræðslu og viðburðum á sviði jarðfræði í sýningahaldi safnsins.

thora.b.andresdottir@nmsi.is

**Þorgerður Þorleifsdóttir**

sérfræðingur og safnvörður, BS líffræðingur,
dipl. í safnafræði

Hóf störf í janúar 2019. Þorgerður kemur að rannsóknum í vatnalíffræði, hefur umsjón með votrými og vatnalífverum á sýningu safnsins í Perlunni og sér um varðveislu muna og geymslur safnsins í Sundaborg.

thorgerdur.thorleifsdottir@nmsi.is

Fjórir nýir starfsmenn komu til starfa á árinu 2021, Anthony Schultz í febrúar, Helga Aradóttir og Ragnhildur Guðmundsdóttir í júní og Ole Sandberg í júlí. Af störfum létu Kristín Harðardóttir í janúar, Þóra K. Hrafnisdóttir í september og Eva Þorvaldsdóttir í lok desember. Snæbjörn Guðmundsson var fastráðinn frá 1. janúar 2021 og Þóra Björg Andrésdóttir tók við nýjum verkefnum á sviði jarðfræðirannsókna frá sama tíma.

Í árslok 2021 störfuðu 14 manns hjá Náttúruminjasafninu, þar af átta í hlutastörfum. Að teknu tilliti til vinnu sumarstarfsmanna (1,5 ársverk) voru ársverk við safnið alls tólf.

Sumarstarfsmenn

Eins og á fyrra ári gekkst Vinnumálastofnun fyrir átaksverkefni um sumarstörf fyrir námsmenn á háskólastigi. Ennfremur fengust styrkir frá Nýsköpunarsjóði námsmanna til sumarstarfa við rannsóknir hjá safninu. Níu háskólastúdentar voru ráðnir til Náttúruminjasafnsins 2021 og sinntu þeir fjölbreyttum verkefnum í u.þ.b. tvo mánuði. Verkefnin tengdust tölvuskráningu og vinnu við rannsóknir m.a. á heimildum og framandsteinum. Vinnan við þessi verkefni gekk mjög vel og var samstarfið við námsmennina, Nýsköpunarsjóð og Vinnumálastofnun ánægjulegt.

Jarðfræðisýni á tölvutækt form



Jarþrúður Ósk Jóhannesdóttir og Sigurveig Gunnarsdóttir við undirbúning viðburðar í Perlunni.

Jarþrúður Ósk Jóhannesdóttir nemi í jarðfræði við Háskóla Íslands starfaði við skráningu og greiningu jarðfræðisýna í júní-ágúst 2021. Verkefni hennar sneri að því að ljúka greiningu á steinasafninu á Breiðdalsvík, ásamt því að koma skráningum á öðrum jarðfræðisýnum á tölvutækt form. Einnig hóf Jarþrúður undirbúning að skráningu jarðfræðigripa í Sarp en sinnti einnig textaskrifum og kom að viðburðum á vegum safnsins. Umsjónarmaður verkefnisins var Þóra Björg Andréðsdóttir.

Samfélög örvera í Þingvallavatni

Tanner Tobiasson Thelmadóttir líffræðingur starfaði sumarlangt við rannsóknir á örverusamfélögum í Þingvallavatni og aðstoðaði í hlutastarfi við sýnatökur í felti og rannsóknir frá nóvember 2021. Markmið verkefnisins er að skoða samsetningu örverusamfélaga í lindauppsprettum í heilt ár og fékkst styrkur frá Nýsköpunarsjóði námsmanna til þess að ráða sumarnema í verkefnið. Umsjón með verkefninu hefur Ragnhildur Guðmundsdóttir.



Ragnhildur og Tanner á leið í sýnatöku í Þingvallavatni.

Krumminn á skjánum



Rebecca og Björg ásamt uppstoppuðu viðfangsefninu, krumma, *Corvus corax*.

Rebecca Thomson líffræðinemi starfaði áfram við verkefnið sumarið 2021 og til liðs við hana kom Björk Þorgrímsdóttir skáld og nemi í hagnýtri menningarmiðlun. Afraksturinn af starfi þeirra er vandað safn af fjölbreyttu efni sem unnið verður úr m.a. til birtingar á vef Náttúruminjasafnsins. Umsjónarmaður er Viðar Hreinsson.

Fornyrði um náttúru og náttúrufar

Verkefnið *Náttúrur og fornar frásagnir* dregur fram margvíslegar birtingarmyndir náttúruskilnings í íslenskum sagnabókmenntum frá landnámi til siðaskipta. Jon Wright, handritafræðingur, doktorsnemi í norrænni textafræði og BA-nemi í íslensku sem öðru máli, vann við gagnaöflun sumarið 2021 og safnaði ásamt umsjónarmanni orðum úr fornu máli, sem ná yfir náttúru og náttúrufar í breiðum skilningi. Tilgangurinn er að setja saman orðasafn sem verður aðgengilegt á vef Náttúruminjasafnsins. Nýsköpunarsjóður námsmanna styrkti vinnu Jon Wright. Umsjónarmaður er Viðar Hreinsson.

Sambúð manns og náttúru í Mývatnssveit

Sigrún Eir Axelsdóttir nemi í mannfræði og Þórólfur Sigurðsson, nemi í sagnfræði, unnu við að skrifa upp þingeyisk handrit og dagbækur sem tengjast rannsóknum á sambúð manns og náttúru í Mývatnssveit og nærsveitum. Þær rannsóknir tengjast verkefninu Svartárkot, menning – náttúra. Umsjónarmaður er Viðar Hreinsson.

Heimildir um fjölbreytni innan tegunda

Ingibjörg Ólöf Benediktsdóttir náttúru- og umhverfisfræðingur vann við yfirferð og samantekt á fyrirliggjandi upplýsingum um fjölbreytileika innan íslenskra tegunda lífvera. Ingibjörg einbeitti sér að heimildum birtum á íslensku, þ.á m. háskólaritgerðum, greinum og skýrslum stofnana. Afurðin var góð samantekt á fjölbreytni í íslensku lífríki, einkum meðal hryggdýra, og mun nýtast vel við BIODICE-vinnu safnsins. Umsjón með verkefninu hafði Anthony Schulz. RANNÍS styrkti verkefnið í gegnum Nýsköpunarsjóð námsmanna.

Framandsteinar á Norðausturlandi



Í fjörunni við Rifstanga má finna flökkusteina sem ekki eiga uppruna sinn í íslenskrí náttúru.

Zena Elizabeth Severin, MS-nemi í jarðfræði við Háskóla Íslands vann við jarðfræðirannsóknir í júní-september 2021. Verkefni hennar sneri að því að rannsaka berggerð, samhengi og jarðsögu bergsýna í umfangsmiklu steinasafni sem Guðmundur Örn Benediktsson, fyrrum kennari á Kópaskeri, hefur safnað.



Flökkusteinn, granít.

Guðmundur hefur í mörg ár gengið fjörur á Norðausturlandi og safnað steinum sem af ásýnd virðast vera af erlendum uppruna. Steinarnir hafa að öllum líkindum borist að landi og upp í fjörur með borgarís frá því jökla ísaldar leysti á svæðinu fyrir um 10–15 þúsund árum. Steinarnir hafa vafalítið að mestu borist frá Grænlandi en mögulega einnig frá Svalbarða og norðurhluta Skandinavíu. Steinarnir geta gefið fróðlega og áhugaverða mynd af farleiðum borgaríss til Íslands auk þess að búa til áhugaverðar og nýstárlegar jarðfræðitengingar á milli Íslands og umheimsins. Umsjónarmaður verkefnis er Snæbjörn Guðmundsson.

Hilmar J. Malmquist og Skúli Skúlason 2021. Hálendisþjóðgarður í þágu allra. Fréttablaðið, bls. 9. 27. janúar.

Sapna Sharma, Alessandro Filazzola, Thi Nguyen, M. Arshad Imrit, Kevin Blagrove, Damien Bouffard, Julia Daly, Harley Feldman, Natalie Felsine, Harrie-Jan Hendricks-Franssen, Nikolay Granin, Richard Hecock, Jan Henning L'Abée-Lund, Ed Hopkins, Neil Howk, Michael Iacono, Lesley B. Knoll, Johanna Korhonen, Hilmar J. Malmquist o.fl. 2021. Long-term ice phenology records spanning up to 578 years for 78 lakes around the Northern Hemisphere. Scientific Data (ms, 54 p, 2 tables and 1. fig, Submitted July 2021, accepted with revisions).

Ole M. Sandberg 2021. Selfish Genes, Evil Nature: The Christian Echoes in Neo-Atheism. Bls. 179–199 í: Unchaining Solidarity: On Mutual Aid and Anarchism with Catherine Malabou (ritstj. Dan Swain, Petr Urban, Catherine Malabou og Petr Kouba), Rowman & Littlefield Publishers, London.

Lawrence E. Stevens; Anwar A. Aly; Sarah M. Arpin; Iva Apostolova; Gail M. Ashley; Paulo Quadri Barba; Jose Barquín; Aude Beauger; Lahcen Benaabidate; Sami Ullah Bhat; Lhoussaine Bouchaou; Marco Cantonati; Teresa M. Carroll; Russell Death; Kathleen A. Dwire; Miguel Fernandes Felipe; Roderick J. Fensham; Alan E. Fryar; Roger Pascual i Garsaball; Vojsava Gjoni; Douglas S. Glazier; Nico Goldscheider; Joseph T. Gurrieri; Ragnhildur Guðmundsdóttir o.fl. 2021. The Ecological Integrity of Spring Ecosystems: A Global Review. Reference Module in Earth Systems and Environmental Sciences, Elsevier. ISBN 9780124095489; <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821139-7.00111-2>.

Schultz, Anthony J., Strickland, K., Cristescu, R. H., Hanger, J., de Villiers, D., & Frère, C. H. 2021. Testing the effectiveness of genetic monitoring using genetic non-invasive sampling. Ecology and Evolution, 12, e8459. <https://doi.org/10.1002/ece3.8459>

Skúli Skúlason og Hilmar J. Malmquist 2021. Semjum frið við náttúruna. Fréttablaðið, bls. 16. 25. mars.

Karvonen, A, Beck, SV, Skúli Skúlason, Bjarni Kristófer Kristjánsson, Leblanc, CA 2021. Variation in parasite resistance of Arctic charr, *Salvelinus alpinus*, between and within sympatric morphs. Ecology and Evolution 11(20): 14024–14032. Doi: 10.1002/ece3.8109. Sjá: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ece3.8109>

Brachmann, M.K., K. Parsons, Skúli Skúlason and M.M. Ferguson 2021. The interaction of resource use and gene flow on the phenotypic divergence of benthic and pelagic morphs of Icelandic Arctic charr (*Salvelinus alpinus*). Ecology and Evolution 11(12): 7315–7334. doi: 10.1002/ece3.7563. Sjá: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8216915/>

Guðrún Helgadóttir G., H. Renssen, Laufey Haraldsdóttir, T.R. Olk, T.J. Oredalen, Skúli Skúlason, Bjarni Kristófer Kristjánsson and Helgi Þór Thorarensen 2021. Wild and farmed Arctic charr (*Salvelinus alpinus* L.) in an era of climate change. Frontiers of Sustainable Food 5. doi 10.3389/fsufs.2021.654117. Sjá: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fsufs.2021.654117/full>

Snæbjörn Guðmundsson 2021. Saga silfurbergsins frá Helgustöðum. Náttúrufræðingurinn 91 (3–4). 166–169.

Viðar Hreinsson 2021. „Rough seas in tattered manuscripts“, grein í birtingu í bókinni Paper Stories, ritstjórar Silvia Hufnagel, Davíð Ólafsson og Þórunn Sigurðardóttir, sem kemur út hjá De Gruyter í ritröðinni Material Text Cultures.

Þóra Hrafnisdóttir og Þorgerður Þorleifsdóttir 2021. Skötuormurinn og listamaðurinn – ferðasaga. Náttúrufræðingurinn 91 (3–4). 138–145.

Þorleifur Eiríksson, Þorgerður Þorleifsdóttir, Hrefna Sigurjónsdóttir og Hilmar J. Malmquist 2021. Huldudýr á heiðum uppi – útbreiðsla skötuorms á Íslandi. Náttúrufræðingurinn 91 (3–4) bls. 146–165.

Birtingar á netinu

Snæbjörn Guðmundsson 2021. Rammaáætlun – eiginhagsmunir núlifandi kynslóða (<https://kjarninn.is/skodun/2021-02-10-rammaaetlun-eiginhagsmunir-nulifandi-kynsloda/>; 10. febrúar 2021)

Snæbjörn Guðmundsson 2021. Yngstu kynslóðir Íslendinga sniðgengnar (<https://kjarninn.is/skodun/2021-02-12-yngstu-kynslodir-islendinga-snidgengnar/>; 12. febrúar 2021)

Snæbjörn Guðmundsson 2021. Græn orka fyrir umheiminn? (<https://kjarninn.is/skodun/2021-02-15-graen-orka-fyrir-umheiminn/>; 15. febrúar 2021)

Snæbjörn Guðmundsson 2021. Til umhugsunar fyrir orkukræfustu þjóð í heimi (<https://kjarninn.is/skodun/2021-02-17-til-umhugsunar-fyrir-orkukraefustu-thjod-i-heimi/>; 17. febrúar 2021)

Snæbjörn Guðmundsson 2021. Rammaáætlun – í þágu virkjunar eða verndar? (<https://kjarninn.is/skodun/rammaaetlun-i-thagu-virkjunar-eda-verndar/>; 14. mars 2021)

Snæbjörn Guðmundsson 2021. Rammaáætlun – innihald 3. áfanga (<https://kjarninn.is/skodun/rammaaetlun-innihald-3-afanga/>; 21. mars 2021)

Snæbjörn Guðmundsson 2021. Náttúruspjöll við Geldingadali (<https://www.visir.is/g/20212111566d>; 19. maí 2021)

Anthony J. Schultz 2021. „Re-assessing Iceland's biodiversity”. Erindi flutt á ráðstefnu Vistfræðifélags Íslands, Vistís, 16.–17. apríl.

Anthony Schultz, Ester Rut Unnsteinsdóttir, Tómas Grétar Gunnarsson, Filipa Samarra, Camille Leblanc, Bjarni Kristófer Kristjánsson, Hilmar Malmquist og Skúli Skúlason 2021. „Re-assessing Iceland's biodiversity”. Erindi á Vistís – ráðstefnu Vistfræðifélags Íslands 16.–17. apríl (á netinu). Sjá: <https://nordicsocietyoikos.glueup.com/event/icelandic-ecological-society-meeting-2021-32791/conference-program-and-zoom-links.html#conference-program-and-zoom-links>

Eva G. Þorvaldsdóttir 2021. „Nytjar ætíðvannar til matar, litunar og heilsubótar”. Fræðsluerindi flutt á sumardagskrá Alviðru fræðsluseturs Landverndar 14. ágúst. Sjá: <https://www.south.is/is/ferdaupplýsingar/vidburdir/sumardagskra-i-alvidru-aeti-hvonn-til-matar-litunar-og-heilsubotar>

Hilmar J. Malmquist 2021. „Náttúruminjasafn Íslands – samfélagslegt hlutverk”. Erindi (24 slæður) flutt á námskeiðinu Safn og samfélag: Sirkus dauðans? (SAF603M) hjá Félagsvísindasviði Háskóla Íslands/Félags- og mannvísindadeild, 11. mars.

Hilmar J. Malmquist 2021. „WATER in Icelandic Nature. Náttúruminjasafn Íslands – The Icelandic Museum of Natural History (IMNH)”. Kynning (18 slæður) á starfsemi Náttúruminjasafns Íslands í tilefni af heimsókn dr. Christophe Dufour, dómara á vegum Evrópsku safnaverðalunanna 2022 (EMYA) í Reykjavík, 24. júní.

Hilmar J. Malmquist 2021. „Náttúruhús í Nesi. Nýjar höfuðstöðvar Náttúruminjasafns Íslands á Seltjarnarnesi”. Erindi (17 slæður) flutt á 1. fundi fagráðs Náttúruminjasafns Íslands um efnistöð og innihald sýningar. Safnahúsinu við Hverfisgötu, Reykjavík, 13. september.

Hilmar J. Malmquist 2021. „Söfn og loftslagsvá – mikilvægi líf-fræðilegrar fjölbreytni”. Erindi (15 slæður) flutt á Farskóla FÍSOS, Áföll og ábyrgð – Raddir framtíðarsýnar, Stykkishólmi. 13.–15. október.

Ole M. Sandberg 2021. Þátttakandi í pallborði um „vistfemínisma” (e: ecofeminism) á Jafnréttisdögum Háskóla Íslands, 1. febrúar.

Ole M. Sandberg 2021. Þátttakandi í pallborði um „Gendlin's philosophy of environment” á ráðstefnunni: Saying What We Mean: A Symposium on the Works of Eugene Gendlin, 10. apríl (á netinu).

Ole M. Sandberg 2021. „Finding Satisfaction in Life: Kropotkin on Human Nature, Morality, and Joy”, erindi á ráðstefnunni: 100 Years With and Without Kropotkin, 25.–27. ágúst (á netinu).

Ole M. Sandberg 2021. „Loftslagskvíði, samkennd og seigla / Climate anxiety, compassion and resilience”, erindi og vinnustofa á Fundi fólksins, Norræna húsinu, 3. september.

Ole M. Sandberg 2021. „Visions of the Future: The power of Narratives and affect in the Anthropocene. Fyrirlestur fyrir sérfræðinga Human DOC Foundation (p: Fundacja HumanDOC) í samvinnu við Stofnun Sæmundar fróða (Institute of Sustainability Studies), Háskóla Íslands, 25. september.

Ole M. Sandberg 2021. „No Natural Kind: Ecological thinking vs Essentialism in Social Sciences and Biology”. Erindi á fundi starfsmanna Náttúruminjasafns Íslands, Reykjavík, 5. október.

Ole M. Sandberg 2021. Skipuleggjandi og þátttakandi í pallborði á málþingi Heimspékideildar Háskóla Íslands: „Völuspá and Nordic Animism for the Anthropocene”, Þjóðminjasafni Íslands, 28. nóvember.

Ole M. Sandberg 2021. „Missing the Felt Sense: Why rationalist arguments are not enough”. Erindi og vinnustofa á ráðstefnu: Third Felt Sense Conference: Embodied Liberation: the Felt Sense & Social Justice, 3.–5. desember (á netinu).

Ole M. Sandberg 2021. „Nature Philosophy in the land of Ice and Fire: Contrasts, difference, interstices and process thinking in an Icelandic context”. Fyrirlestur á vegum ROCS – Research centre on Ocean, Climate, and Society, 9. desember (á netinu).

Ragnhildur Guðmundsdóttir 2021. „Lífrikið í fersku vatni”. Fræðsluerindi flutt á sumardagskrá Alviðru fræðsluseturs Landverndar 19. júní. Sjá: <https://landvernd.is/sumardagskra-alvidra-lifrikid-i-fersku-vatni/>

Snæbjörn Guðmundsson 2021. „Steinaríkið – miðlun náttúrarfs með sýningahaldi á Breiðdalsvík”. Erindi flutt á málþingi Breiðdalsseturs 21. ágúst. (Sjá https://www.hi.is/sites/default/files/saeunnst/breiðdalsvik_symposium_2021.pdf)

Snæbjörn Guðmundsson 2021. „Jarðfræðin í nágrenni Alviðru”. Erindi flutt á sumardagskrá Alviðru fræðsluseturs Landverndar 28. ágúst. (Sjá <https://landvernd.is/sumardagskra-i-alvidru-jard-fraedin/>)

Snæbjörn Guðmundsson 2021. „Fyrsti jarðfræðingurinn”. Erindi flutt á málþingi í Þjóðarþóklöðunni í tilefni af 100 ára ártíð Þorvalds Thoroddsen 28. september.

Skúli Skúlason, Christophe Pampoulie, Valerie Maier o.fl. 2021. „Promoting greater awareness and understanding of biodiversity in Iceland BIODICE”. Fyrirlestur um samstarfsvettvang um líffræðilega fjölbreytni á Íslandi (sjá: biodice.is) hjá Hafrannsóknastofnun 22. júní.

Skúli Skúlason og Christophe Pampoulie 2021. „Promoting greater awareness and understanding of biodiversity in Iceland”. Erindi flutt á Vistís – ráðstefna Vistfræðifélags Íslands 16.–17. apríl (á netinu). Sjá: <https://nordicsocietyoikos.glueup.com/event/icelandic-ecological-society-meeting-2021-32791/conference-program-and-zoom-links.html#conference-program-and-zoom-links>

Skúli Skúlason, Bjarni K. Kristjánsson, Camille Leblanc og Sigurður S. Snorrason 2021. „Iceland as a theater for the evolution of diversity in freshwater fishes”. Erindi flutt á alþjóðlegri ráðstefnu Ecological and Evolutionary Ethology of Fishes 12.–14. júlí (á netinu). Sjá: <https://nature.berkeley.edu/eeef2021/schedule/>

Skúli Skúlason 2021. „Líffræðileg fjölbreytni – yfirfærsla og miðlun þekkingar”. Fyrirlestur á málþingi um fjölbreytni: Fjölbreytni lífs í nútíð og framtíð á vegum stofnunar Sæmundar fróða og stjórnvalda, 17. september. Sjá https://ssf.hi.is/sites/ssf.hi.is/files/2021-12/Annall_Desember_2021_SSF.pdf. Upptaka: <https://www.youtube.com/watch?v=euTJn16OtLY&t=1075s>

Camille Leblanc, Skúli Skúlason og Bjarni K. Kristjánsson 2021. „Under the volcano: ecology and evolution at small spatial scales – insight from Arctic charr in lava caves in Iceland“. Erindi flutt á alþjóðlegri ráðstefnu Ecological and Evolutionary Ethology of Fishes 12.–14. júlí (á netinu). Sjá: <https://nature.berkeley.edu/eeef2021/schedule/>

Bjarni K. Kristjánsson, Camille Leblanc, Skúli Skúlason og David L. G. Noakes. „Diversity and evolution of Icelandic small benthic Arctic charr“. Erindi flutt á alþjóðlegri ráðstefnu Ecological and Evolutionary Ethology of Fishes, 12.–14. júlí (á netinu). Sjá: <https://nature.berkeley.edu/eeef2021/schedule/>

Skúli Skúlason, Finnborg S. Steinþórsdóttir, Hulda Stefánsdóttir og Kristján Kristjánsson 2021. „Rannsóknamat með gleiðlinsu“. Fyrirlestur á ráðstefnu ráðgjafarnefndar gæðaráðs háskólanna í rannsóknarmatsnefnd gæðaráðs háskólanna (Research Evaluation Advisory Committee, REAC) um gæðamat rannsókna, 1. október. Sjá: <https://gef.is/events/research-evaluation-with-a-wide-net-reac-workshop/>

Skúli Skúlason 2021. Skipulagning og umsjón vinnustofu um líffræðilega fjölbreytni á vegum samstarfsvettvangsins BIODICE, á Líffræðiráðstefnunni 14.–16. október. Sjá: <https://biologia.is/liffradistefnan-2021/biodice-vinnustofa/>

Skúli Skúlason 2021. „Workshop about biological diversity“. Opnunarerindi á vinnustofu um líffræðilega fjölbreytni á Líffræðiráðstefnunni 14.–16. október. Sjá: <https://biologia.is/liffradistefnan-2021/biodice-vinnustofa/>

Bjarni K. Kristjánsson, Skúli Skúlason, Katja Räsänen, Moira M. Fergusson, Árni Einarsson, Michael Morrissey and Camille Leblanc 2021. „Small populations of Arctic charr in lava caves in Iceland“. Erindi flutt á Líffræðiráðstefnunni 14.–16. október. Sjá: https://biologia.is/files/agrip_2021/E61.html

Skúli Skúlason 2021. „Samruni lista og vísinda“. Fyrirlestur á málþingi Stofnunar Sæmundar fróða: Sjálfbær samruni – samtal lista og vísinda um sjálfbærni. Listir, vísindi og miðlun þekkingar í Norræna húsinu, 28. október. Sjá: <https://nordichouse.is/vidburdur/sjalfbaer-samruni-listir-visindi-og-midlun-thekkingar/>

Skúli Skúlason 2021. „Líffræðileg fjölbreytni“. Fyrirlestur á málþingi á Landsfundi Ungra umhverfissinna – Náttúruvernd 29.–30. október. Sjá: <https://www.umhverfissinnar.is/n%C3%A1tt%C3%BAruverndarfundur>

Viðar Hreinsson 2021. „Complicated, bloody complicated: Against dehumanizing denaturalization or denaturalizing dehumanization“. Erindi flutt á þverfaglegu málþingi: *Surviving the Anthropocene: Towards elemental literacy and inter-disciplinary partnerships*. Skipulagt af Institute for Philosophical Studies, Science and Research Centre Koper, Slóveníu, Heimspekideild Háskóla Íslands, Institute for Educational Sciences, University of Innsbruck í Austurríki og Alma Mater Europaea ECM, Slóveníu. 24.–26. maí (á netinu).

Viðar Hreinsson 2021. „Síðasta símtal við Beggu“. Erindi flutt á málþingi til heiðurs Bergljótu Kristjánsdóttur í Auðarstofu í Veröld – Húsi Vigdísar 30. október.

Veggspjöld

Hilmar J. Malmquist, Karl Gunnarsson, Davíð Gíslason, Sindri Gíslason, Joana Micael, Sæmundur Sveinsson 2021. „Nýr land-nemi meðal lindýra; Sindraskel (*Ensis terranovensis*, Vierna & Martínez-Lage, 2012) finnst við Suðvesturland“. Erindi (9 slæður) á Líffræðiráðstefnunni í Reykjavík 14.–16. október. Sjá: http://biologia.is/files/agrip_2021/E8.html

Ragnhildur Guðmundsdóttir, Tanner Tobiasson Theludóttir, Ásbjörn Hall Sigurpálsson og Snædís Huld Björnsdóttir 2021. „Frumframleiðni í grunnvatni í basalt hraunum“. Erindi og veggspjald á Líffræðiráðstefnunni í Reykjavík 14.–16. október. Sjá: http://biologia.is/files/agrip_2021/V41.html

Tanner Tobiasson Theludóttir, Ragnhildur Guðmundsdóttir, Utra Mankasingh, Snædís Huld Björnsdóttir og Guðrún Gísladóttir 2021. „Microbial Diversity in Young Volcanic Soils“. Erindi og veggspjald á Líffræðiráðstefnunni í Reykjavík 14.–16. október. Sjá: http://biologia.is/files/agrip_2021/V43.html

Þorgerður Þorleifsdóttir, Þorleifur Eiríksson, Hilmar J. Malmquist og Hrefna Sigurjónsdóttir 2021. „Varphögðun skötuorms (*Lepidurus arcticus*)“. Verkefni kynnt sem veggspjald á Líffræðiráðstefnunni í Reykjavík 14.–16. október. Sjá: http://biologia.is/files/agrip_2021/V34.html

Þorleifur Eiríksson, Þorgerður Þorleifsdóttir, Hrefna Sigurjónsdóttir og Hilmar J. Malmquist 2021. „Skötuormar – huldudýr á heiðum uppi“. Ágrip og erindi (13 slæður) flutt á Líffræðiráðstefnunni 2021 í Öskju og Íslenskri Erfðagreiningu. 14.–16. október 2021.

Kennsla á háskólastigi

Ragnhildur Guðmundsdóttir tók þátt í kennslu í *Vatnavistfræði I og II* við Landbúnaðarháskólann á Hvanneyri haustið 2021 en námskeiðin eru kennd í lotum hvort á eftir öðru frá ágúst og fram til nóvemberloka. Námskeiðin flokkast sem grunnnám. Skúli Skúlason er umsjónarmaður námskeiðanna en Ragnhildur aðstoðarkennari. Námskeiðin sóttu um 20 nemendur.

Fjármál



Ársreikningur fyrir árið 2021 er birtur samkvæmt ákvæðum laga um opinber fjármál og ákvörðunum reikningskilaráðs A-hluta ríkissjóðs, auk þess sem stuðst er við ákvæði laga um ársreikninga eftir því sem við á.

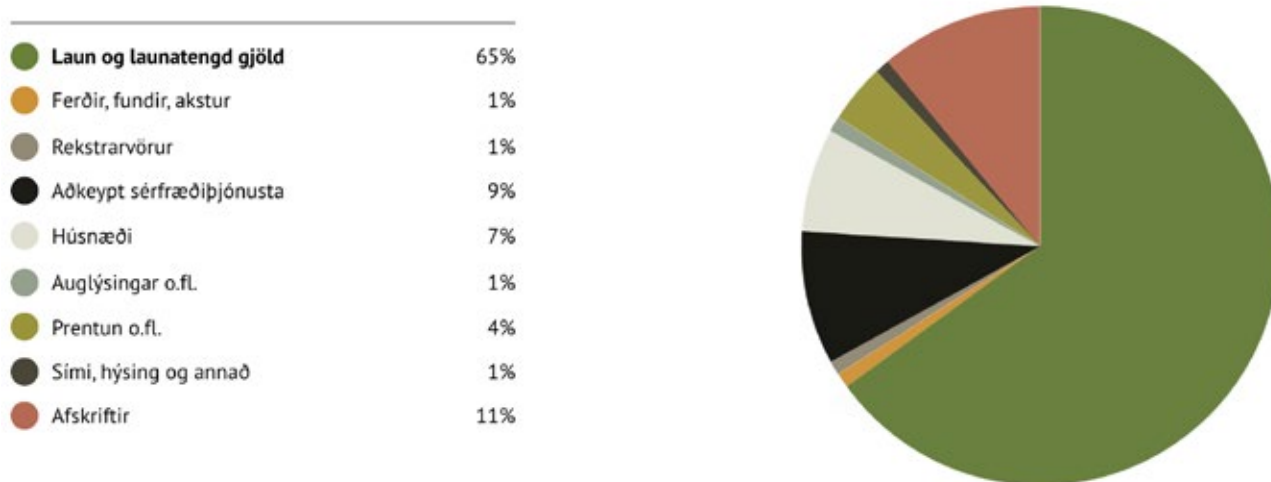
Ársvelta Náttúruminjasafnsins árið 2021 nam 265,8 m.kr. og rekstrargjöld 196,5 m.kr. (1. tafla, 1. mynd). Afkoma á árinu 2021 var því jákvæð um 69,3 m.kr. Meginskýringin liggur í vannýttu fjárfestingarframlagi að upphæð 102,4 m.kr. vegna undirbúningsvinnu Náttúruminjasafnsins við gerð sýningar í nýjum höfuðstöðvum safnsins á Seltjarnarnesi, Náttúruhúsinu í Nesi. Vegna tafa við verklegar framkvæmdir á byggingunni gafst ekki færi á að nýta framlagið til fulls.

Launaliður hækkaði um 20% milli ára sem tengist aðallega undirbúningi að flutningnum á Seltjarnarnes. Húsaleiga hækkaði einnig töluvert, eða um 30%, vegna leigu á nýju skrifstofuaðstöðunni á Suðurlandsbraut 24 og geymsluhúsnæðinu í Sundaborg 4. Prentkostnaður hækkaði milli ára sem stafar af útgáfu bókarinnar *Sigurður Þórarinnsson – Mynd af manni I og II* eftir Sigrúnu Helgadóttur.

1. tafla. Rekstraryfirlit Náttúruminjasafns Íslands árin 2021 og 2020 (m.kr.).

	2021	2020
Laun og launatengd gjöld	127,5	106,0
Annar rekstrarkostnaður	69,0	67,5
Ferðir, fundir, akstur	2,6	0,9
Rekstrarvörur	1,4	2,0
Aðkeypt sérfræðipjónusta	17,6	23,8
Húsnæði	13,7	10,6
Auglýsingar o.fl.	2,8	1,3
Prentun o.fl.	7,7	3,0
Sími, hýsing o.fl.	2,1	1,5
Annað	0,1	3,9
Afskriftir	21,0	20,5
Rekstrargjöld alls	196,5	173,5
Ársvelta	-265,8	-250,2
Tekjufærsla fjárveitinga	-102,4	-108,8
Framlög úr ríkissjóði, A-hluti	-127,0	-105,1
Framlag til afskrifta	-21,0	-20,5
Sértekjur	-15,4	-15,8

Rekstrargjöld ársins voru 196,5 m.kr. og jukust um 23% á milli ára sem er, líkt og síðasta ár, einkum rakið til aukinna umsvifa vegna vinnu við sýningagerð í Náttúruhúsinu í Nesi. Launaliðurinn svaraði til 64% af útgjöldum en annar rekstrarkostnaður til 36%. Rekstur sýningarinnar í Perlunni nam um 24% af rekstrargjöldum í heild, sem er lækkun um 6% frá fyrra ári. Til eignakaupa var varið 7,2 m.kr. og munar þar mest um greiðslu vegna steinasafns Náttúruminjasafnsins á Breiðdalsvík.



1. mynd. Kökurit sem sýnir hlutfallslega skiptingu útgjalda Náttúruminjasafnsins eftir rekstrarliðum á árinu 2021.

Náttúruminjasafn Íslands

Náttúruminjasafn Íslands er eign íslenska ríkisins, eitt þriggja höfuðsafna landsins og starfar samkvæmt lögum um Náttúruminjasafn Íslands nr. 35/2007 og safnalögum nr. 141/2011.

Meginhlutverk Náttúruminjasafns Íslands er að miðla þekkingu og fróðleik um náttúru Íslands, náttúru-sögu, nýtingu náttúruauðlinda, náttúruvernd og tengsl náttúru landsins við umheiminn. Í því skyni stund- ar safnið rannsóknir á sínu sviði og gengst fyrir sýningarhaldi, útgáfu og viðburðum, og stuðlar þannig að auknu aðgengi almennings að náttúruarfinum, varðveislu hans og sjálfbærri umgengni við hann. Náttúru- minjasafnið hefur það jafnframt að leiðarljósi með starfsemi sinni að auka lífsgæði manna með því að efla skilning á þróun og stöðu menningar, lista, náttúru og vísinda.

Náttúruminjasafnið skal vera opið almenningi og starfa í þágu almennings. Safnið skal vera framsækið, áhugavert og faglega leiðandi höfuðsafn á sviði náttúrufræða og ein af grunnstoðum samfélagsins í menntun og upplýsingagjöf um umhverfi og náttúru. Starfsemi Náttúruminjasafnsins skal miða við þarfir sem flestra, óháð aldri, kyni, félagslegri stöðu eða uppruna. Það skal vera vettvangur lifandi og gagnrýnnar umræðu um náttúru og umhverfismál og beita sér fyrir kynningu á því nýjasta og markverðasta sem efst er á baugi hverju sinni í þeim efnum.



Náttúruminjasafn
Íslands
Suðurlandsbraut 24,
108 Reykjavík
Sími: 577 1800
Netfang: nmsi@nmsi.is

Vefur NMSÍ

Aftur á forsiðu

Facebook

Instagram