



Náttúrufræðistofa Kópavogs

Ársskýrsla 2012
29. starfsár



Náttúrufræðistofa Kópavogs

Natural History Museum of Kópavogur

Hamraborg 6a – IS-200 Kópavogur – Iceland

www.natkop.is

Efnisyfirlit

| | |
|-----------------------------|----|
| Inngangur | 1 |
| Starfsfólk | 2 |
| Húsakostur | 3 |
| Safnastarf | 4 |
| Gestakomur..... | 5 |
| Sérsýningar – Atburðir..... | 6 |
| Rannsóknir..... | 11 |
| Ritstörf – Erindi | 14 |
| Fjárhagsyfirlit..... | 15 |

Inngangur

Starfsemi Náttúrufræðistofu Kópavogs á árinu 2012, sem var 29. starfsár stofunnar, gekk vel fyrir sig eins og endranær.

Aðsókn að sýningarsafninu var góð og virðist á hægri uppleið eftir lögð sem rakin er til styttingu á opnunartíma safnsins sem tók gildi sumarið 2010. Sýningarhald var fjölbreytt sem fyrr og reynt að höfða til fólks á öllum aldri. Þá var rífandi gangur í rannsóknastarfseminni.

Náttúrufræðistofan starfar í samræmi við þar að lútandi stofnskrá sem var endurskoðuð árið 2011 og hún lagfærð m.a. með hliðsjón af safnalögum nr. 106/2001 og reglum Alþjóðaráðs safna (ICOM). Í fjórðu grein stofnskrárinnar, sem samþykkt var af bæjarráði Kópavogs 15. september 2011, er fjallað um helstu hlutverk Náttúrufræðistofunnar, en þau eru:

4. gr.

Aðalhlutverk Náttúrufræðistofu Kópavogs eru:

a. að stunda vísindalegar rannsóknir á náttúru landsins, m.a. í samstarfi við Náttúrufræðistofnun Íslands, náttúrustofur og aðrar rannsóknastofnanir á sviði náttúrufræða og umhverfismála,

b. að safna náttúrufræðilegum gögnum og heimildum og skrá þau og varðveita með vísindalegum hætti,

c. að veita almenningi og skólaæsku fræðslu um náttúrufræði og standa að sýningum um náttúru landsins,

d. að stuðla að æskilegri landnýtingu, náttúruvernd og fræðslu um umhverfismál fyrir almenning og skólaæsku,

e. að veita Kópavogsbæ og öðrum aðilum eftir atvikum umbeðna aðstoð og ráðgjöf á verksviði stofunnar, m.a. vegna nýtingar auðlinda, skipulagsmála og mats á umhverfisáhrifum, enda komi greiðsla fyrir.

Málefni Náttúrufræðistofu Kópavogs heyra undir menningar- og þróunardeild á stjórnarsýslusviði Kópavogsbæjar og annast bæjarskrifstofur bókhald stofunnar og fjárreiður. Menningar- og þróunarráð Kópavogsbæjar fer með stjórn Náttúrufræðistofunnar og skal ráðið vinna að viðgangi stofunnar í samræmi við siðareglur Alþjóðaráðs safna, annast stefnumörkun, fjalla um fjárhagsáætlanir og fylgjast með fjárhag og starfsemi hennar. Menningar- og þróunarráð hefur jafnframt samráð við umhverfis- og samgöngunefnd bæjarins vegna rannsóknarhluta Náttúrufræðistofunnar.

Næsti tengiliður á bæjarskrifstofu við Náttúrufræðistofuna var Arna Schram, upplýsingafulltrúi og deildarstjóri menningar- og þróunardeildar.

Starfsfólk

Á árinu störfuðu fimm manns á Náttúrufræðistofunni í 5 stöðugildum. Þar við bætist starf húsvarðar sem Náttúrufræðistofan deilir með Bókasafni Kópavogs. Á hverju ári er einnig um að ræða 1–3 tímabundnar lausráðningar á nemum og öðru starfsfólki í ýmsum tilfallandi verkefnum.



Hilmar J. Malmquist, Ph.D. líffræðingur, forstöðumaður. Hilmar hefur gegnt starfi forstöðumanns síðan 1992 er hann hóf störf á Náttúrufræðistofunni og leysti af Árni Waag.



Finnur Ingimarsson, B.Sc. líffræðingur, deildarstjóri. Finnur hóf störf 1993 og er í 100% stöðu. Helstu verkefni Finns lúta að umsjón með fugla- og fiskadeild sýningarsafnsins og verkstjórn fiskirannsókna. Finnur hefur einnig yfirumsjón með safnaheimsóknum og leiðsögn.



Haraldur Rafn Ingvason, M.Sc. líffræðingur, deildarstjóri. Haraldur hóf störf sumarið 2002 og er í 100% stöðu. Helstu verkefni Haraldar eru umsjón með krabba- og lindýradeild sýningarsafnsins og umsjón með hryggleysingjarannsóknum í vöktunar- og þjónustuverkefnum. Haraldur sinnir jafnframt leiðsögn.



Þóra Hrafnadóttir, M.Sc. líffræðingur, deildarstjóri. Þóra hóf störf í maí 2004 og sinnir botndýrarannsóknum, einkum á rykmýi. Þóra hefur einnig umsjón með skordýra- og meindýragreiningum á Náttúrufræðistofunni og sér um skordýradeild sýningarsafnsins. Frá og með febrúar 2012 jókst stöðugildið um 50% og varð 100% vegna verkefnisins *Vistgerðaflokkun Íslands (Natura Ísland)* á vegum Náttúrufræðistofnunar Íslands, sem Náttúrufræðistofan tekur þátt í. Þóra sinnir jafnframt leiðsögn.



Stefán Már Stefánsson, M.Sc. líffræðingur, sérfræðingur. Stefán hóf störf í júní 2006 og er í 100% stöðu. Stefán hefur aðalumsjón með botndýrarannsóknum og sinnir tilfallandi þjónustuverkefnum á sviði vatnalíffræði. Stefán sinnir jafnframt leiðsögn.

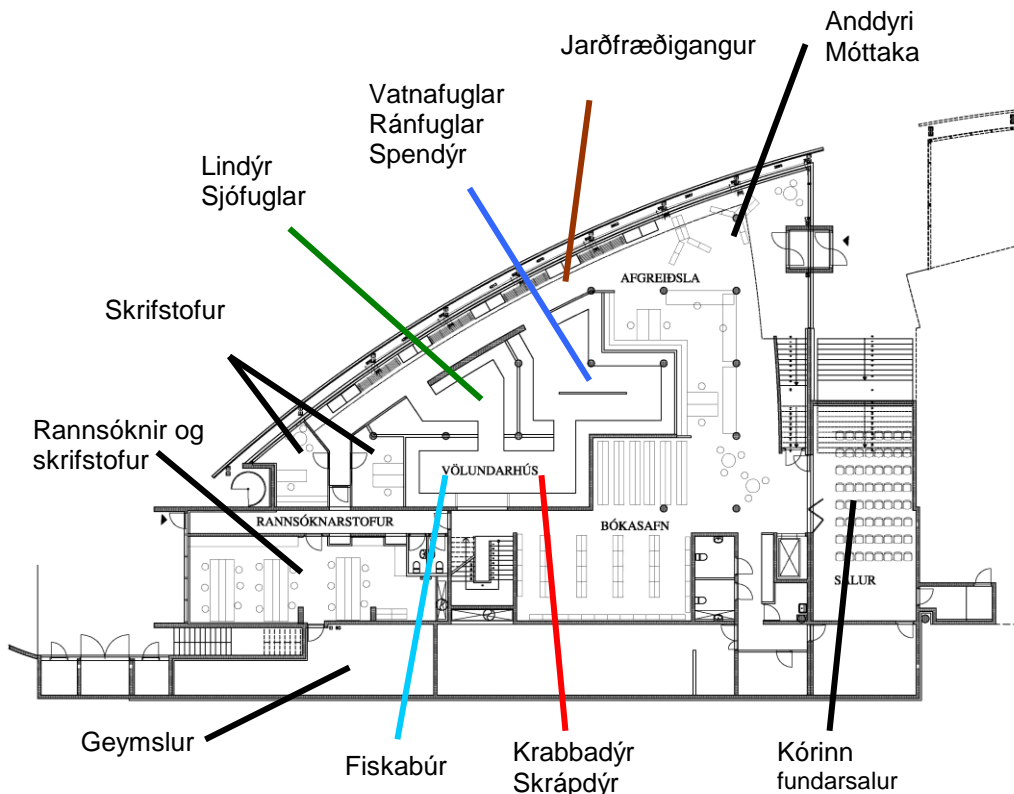
Líffræðingurinn Helga Hjartadóttir og háskólaneminn Jovana Alkalaj gegndu sumarstörfum á Náttúrufræðistofunni og unnu við greiningu á sýnum og vettvangsrannsóknum. Jóhanna V. Gísladóttir bóksafns- og upplýsingafræðingur gegndi starfi í tvo mánuði við skráningu í Gegni á bóka- og tímaritgjöf Vatnalíffræðideild Háskólans í Kaupmannahöfn og var skráningaverkefnið styrkt af Vinnumálastofnun og mennta- og menningarmálaráðuneytinu. Eva G. Þorvaldsdóttir líffræðingur var ráðin um sumarið til að aðstoða við gróðurannsóknir í verkefninu *Vistgerðaflokkun Íslands*.

Stöðu húsvarðar gegndi Kristján Ögmundsson en hann var jafnframt húsvarður Bókasafns Kópavogs. Starfshlutfall Kristjáns var 65% en þar af tilheyrðu 25% Náttúrufræðistofunni.

Ritstjóri Náttúrufræðingsins, sem er tímarit Hins íslenska náttúrufræðifélags, hefur haft aðsetur á Náttúrufræðistofunni frá hausti 2006. Lengst af var Hrefna B. Ingólfssdóttir ritstjóri tímaritsins en í desember 2012 tók Sighvatur Blöndahl við ritstjórarstarfinu. Sighvatur hefur skrifstofuáðstöðu á Náttúrufræðistofunni en er launaður af Hinu íslenska náttúrufræðifélagi.

Húsakostur

Náttúrufræðistofa Kópavogs er til húsa í Safnahúsinu að Hamraborg 6a ásamt Bókasafni Kópavogs. Safnahúsið var tekið í notkun 11. maí 2002. Grunnflötur hússins er um 900 m². Öll starfsemi Náttúrufræðistofunnar er á jarðhæð og tilheyra stofunni um 700 m². Þá deilir Náttúrufræðistofan margmiðlunar- og fundarsal á jarðhæð með Bókasafninu og matar- og kaffistofu á 3. hæð.



Þrjár helstu sýningadeildir Náttúrufræðistofunnar eru lindýra-, fugla- og jarðfræðideild. Aðrar myndarlegar sýninga- og safneiningar eru krabbadýr og skrápdýr. Að auki eru til sýnis spendýr og fiskar og í fimm stórum fiskabúrum eru fiskar og hryggleysingjar í söltu vatni og fersku. Í anddyri er einnig búr með lifandi kúluskít, beinagrind af háhyrningi og rauðviðarsneiðin sem Ronald Reagan gaf íslensku þjóðinni árið 1974 fyrir hönd þeirrar bandarísku í tilefni af 1100 ára afmæli byggðar í landinu. Sneiðin er eign Náttúruminjasafns Íslands.

Lindýrasafn Jóns Bogasonar er stærsta safndeildin. Það er eitt stærsta lindýrasafn á landinu, bæði með íslenskar og erlendar tegundir. Fjöldi eintaka er um 7000 talsins. Helstu hópar í fuglasafni Náttúrufræðistofunnar eru endur, gæsir, máfar, vaðfuglar og sjófuglar. Einnig eru til sýnis ránfuglar og spörfuglar. Á jarðfræðigangi eru til sýnis helstu tegundir kristalla sem finnast á Íslandi. Þá eru einnig til sýnis stór eintök af fimm meginberggerðum landsins; blágrýti, grágrýti, ljósgrýti, móbergi og nútímahrauni. Myndun og mótun landsins er gerð skil á veggspjöldum.

Aðstöðu til geymslu á munum, tólum og tækjum hefur Náttúrufræðistofan á jarðhæð í safnaðarheimili Kópavogskirkju, alls um 100 m². Í Hamraborg 6a eru einnig litlar útigeymslur.

Safnastarf

Starfsemi Náttúrufræðistofunnar skiptist í aðalatriðum í tvennt. Annars vegar starf sem snýr að sýningum, almennri fræðslu og safnaþjónustu og hins vegar rannsóknastarf.

Frá upphafi hefur verið tekið á móti gestahópum í skipulögðum heimsóknum og þeim veitt leiðsögn um safnið. Starfsmenn stofunnar hafa séð um þá þjónustu.

Árlega berast Náttúrufræðistofunni fjölmargar fyrirspurnir og tilkynningar sem snerta náttúruna. Töluvert er tilkynnt um fund á dýrum, einkum skordýrum og fuglum. Margir koma á Náttúrufræðistofuna með skordýr sem þeir vilja vita nánari deili á. Þá sækjast meindýraeyðar eftir sérfræðipækkingu sem starfsfólk Náttúrufræðistofunnar býr yfir.



Stærsti hluti safnmuna á Náttúrufræðistofunni eru vísindasýni sem hafa lítið sýningargildi fyrir almenning. Meirihluti safneintaka tilheyrir því vísindasafni sem ekki er haft frammi til sýnis en er aðgengilegt fræðimönnum.

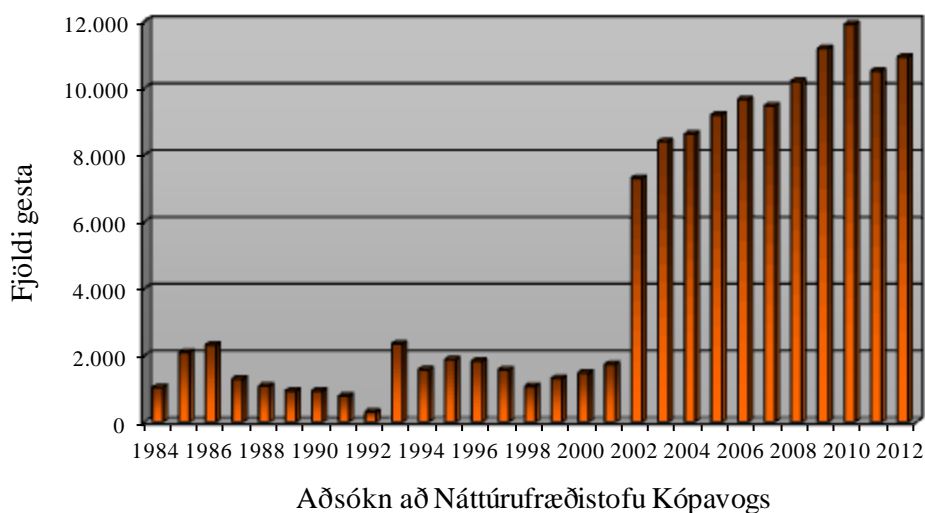
Helstu rannsóknir Náttúrufræðistofunnar eru á sviði vatnalíffræði. Um er að ræða grunnrannsóknir, sem oft njóta opinberra styrkja, og útseld þjónustuverkefni fyrir ríki, sveitarfélög, fyrirtæki, stofnanir og einstaklinga.

Gestakomur

Árið 2012 heimsóttu safnið alls 10.936 gestir. Þetta er mjög góð aðsókn og sú þriðja besta frá upphafi. Frá og með ágúst 2010 hefur Safnahúsið verið lokað á sunnudögum og opnunartíminn stytur um eina klst. á kvöldin frá mánudegi til fimmtudags. Þetta er líklega helsta skýringin á því af hverju aðsóknin hefur dalað lítillega frá og með 2011 miðað við vaxtaraukninguna á tímabilinu 2002–2010.

Um þriðjungur gesta hafa verið börn frá leikskólum og grunnskólum sem koma í skipulegum heimsóknum og nutu leiðsagnar starfsmanna Náttúrufræðistofunnar. Alls var tekið á mót líðlega 135 hópum sem óskuðu eftir leiðsögn. Mest er um heimsóknir úr Kópavogi, en einnig er töluvert um hópa frá öðrum sveitarfélögum á höfuðborgarsvæðinu. Nemar úr ýmsum skólum, þ. á m. Leiðsögumannaskólanum og iðn- og framhaldsskólum á höfuðborgarsvæðinu koma reglulega í heimsókn og leysa ýmis verkefni af hendi. Erlendum gestum hefur fjölgað nokkuð á milli ára, sérstaklega eftir að enski safnabæklingurinn kom út vorið 2012. Þá hefur aðgangur að upplýsingum með *appinu* um Náttúrufræðistofuna vafalítið aukið heimsóknir erlendra gesta.

Hlutdeild almennings í heimsóknum var sem fyrr allhá, eða um 60%.



Sýningarsalir Náttúrufræðistofunnar voru opnir almenningsi sem hér segir:

Mánudaga til fimmtudaga kl. 10–19

Föstudaga kl. 11–17

Laugardaga kl. 13–17

Aðgangur að safninu var ókeypis eins og verið hefur frá upphafi. Enski safnabæklingurinn var seldur á 400 kr. stykkið.

KÓPAVOGSDAGAR

Kópavogsdagar voru haldnir í tíunda skipti dagana 4.–12. maí 2012. Að þessu sinni var sérstök áhersla lögð á barnamenningu undir yfirskriftinni *Ormadagar*. Í Safnahúsinu stóðu Náttúrufræðistofan og Bókasafnið fyrir fjölbreyttri dagskrá.

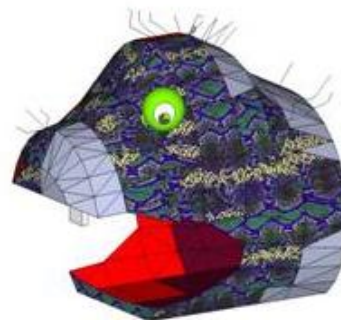
Ormur gormur

Boðið var upp á ævintýrið *Ormur gormur* fyrir börn á leikskólaaldri í Kórnum í Safnahúsinu. Starfsfólk Náttúrufræðistofunnar útbjó sérsniðið fræðsluefni í léttum dúr fyrir börn á leikskólaaldri. Fjallað var í máli og myndum um eðli og náttúru orma af ýmsu tagi, jafnt ánamaðka, burstorma, krakkaorma og pottorma!

Að lokinni myndafræðslunni trítluðu börnin upp á 3. hæð í barnadeild Bókasafnsins og hlýddu á sögu um *Lagarfljótsorminn*.

Börnunum gafst einnig færi á að kíkja inn í gin á stórum ormi og skríða í gegnum hann ef dug og þor var nægjanlegt – sem reyndist svo hjá flestum. Vakti þessi hættuför mikla kátínu og spennu. Mikill ormur hékk einnig í stigagangi milli 1. og 3. hæðar og gátu börnin fódrað hann á tuskudýrum sem þau gerðu óspart!

Um 400 börn í 20 hópum tóku þátt í ormaævintýrinu á Kópavogsdögum. Ævintýrið var endurtekið um haustið og sóttu það álíka margir pá.



Fræðslugöngur

Í tilefni Kópavogsdaga var efnt til fræðslugöngu á Kópavogsleiru laugardaginn 5. maí á vegum Kvenfélagasambands Kópavogs undir leiðsögn Hilmars J. Malmquist forstöðumanns Náttúrufræðistofunnar. Tólf manns tóku þátt í göngunni og fræddust um lífríki leirunnar og 600–700 ára gamlar matarvenjur íbúa við Þinghól.

Þriðjudaginn 8. maí var efnt til fræðslugöngu um austurbæinn á vegum Sögufélags Kópavogs í samvinnu við Héraðsskjalasafnið og Náttúrufræðistofuna. Gengið var um slóðir gamla Digranesbæjarins og Víghólasvæðisins. Um 70 manns tóku þátt í göngunni.



Organella

Fatasýning frá Organella var haldin í anddyri Náttúrufræðistofunnar dagana 5.–25. maí. Organella er sprotafyrirtæki í Kópavogi sem hannar og framleiðir vistvænan fatnað. Markmið Organellu er að sameina hönnun og handverk og vekja um leið athygli og áhuga á umhverfi og náttúru, en viðfangsefni bolanna eiga það sameiginlegt að endurspeglja fjölbreytileika náttúrunnar. Til sýnis voru barnaflíkur, bolir og samfellur, myndskreyttar með jurtum og dýrum og sköndnum áletrunum.



Safnanótt

Föstudaginn 10. febrúar tók Náttúrufræðistofan þátt í Safnanótt í þriðja sinn. Þema Safnanætur í þetta skipti var *Magnað myrkur*.

Viðfangsefni Náttúrufræðistofunnar bar yfirskriftina *Kolsvartar kjaftagelgur*. Í anddyrinu voru til sýnis við skuggalegar aðstæður uppstoppaðar og nýveiddar kjaftagelgur, þar á meðal lúsifer, skötuselur og surtlusystir. Þá var myndum úr myrkum hafdjúpum brugðið á vegg og forstöðumaður Náttúrufræði-stofunnar flutti erindi í Kórnum um þessa dökkleitu djúpsjárarfiska. Jón Björnsson sálfræðingur og rithöf-undur flutti einnig erindi í Kórnum þar sem hann fjallaði um myrk öfl og ítök þeirra í mannfólki.

Aðsókn á Safnanótt var góð og heimsóttu ríflega 400 manns Náttúrufræðistofuna og Bókasafnið. Gestir voru duglegir að nýta sér safnanæturstrætó sem gekk á milli safna á höfuðborgarsvæðinu. Gestir Safnahússins höfðu m.a. heimsótt Hafnarborg, Hönnunarsafn Íslands, Listasafn Íslands, Þjóðminjasafn Íslands og Árbæjarsafn.



Dagur íslenskrar náttúru

Dagur íslenskrar náttúru var haldinn hátíðlegur 16. september. Efnt var til *Hjólaævintýris fjölskyldunnar* í tilefni dagsins, sem jafnframt markaði upphaf *Evrópsku samgönguvikunnar*. Hjólalest fór frá Hafnarfirði og Garðabæ með viðkomu á Þinghóli í Kópavogi á leið í Árbæjarsafn. Við Þinghól tóku á móti hjólreiðafólkinu Ármann Kr. Ólafsson bæjarstjóri og Hilmar Malmquist forstöðumaður Náttúrufræðistofunnar.



Friðlýsing Skerjafjarðar

Mánudaginn 30. janúar 2012 staðfesti umhverfisráðherra, Svandís Svavarsdóttir, friðlýsingu hluta Skerjafjarðar innan bæjarmarka Kópavogs með fjörum og grunnsævi. Bæjarstjórn Kópavogs samþykkti friðlýsinguna fyrir sitt leyti á fundi sínum 10. janúar.

Um er að ræða strandsvæði sem liggur sunnan byggðarinnar að Kópavogi og norðan við sveitarfélagið að Fossvogi, samtals 62,6 hektarar. Undirskrift ráðherra fór fram í anddyri Náttúrufræðistofunnar að viðstöddum bæjarstjóra Kópavogs, forstjóra Umhverfisstofnunar og forstöðumanns Náttúrufræðistofunnar.

Skerjafjarðarsvæðið í heild hefur alþjóðlegt verndargildi vegna farfugla sem þangað sækja, m.a. rauðbrystings og margæsar, og þar er að finna lífríkar leiruru og þangfjörur sem er grundvöllur fyrir afar fjölbreyttu fuglalífi allan ársins hring.

Fulltrúar Kópavogsbæjar, Náttúrufræðistofu Kópavogs og Umhverfisstofnunar gerðu jafnframt með sér samning um umsjón og vöktun hins friðlýsta svæðis.



BEST stærðfræðikeppnin

Úrslit *BEST-stærðfræðikeppni* 9. bekkjar grunnskólananna fóru fram í Kópavogi dagana 3.–4. maí og tóku 16 bekkir þátt. Hluti keppinnar fór fram í anddyri Náttúrufræðistofu, þar á meðal sýning á stærðfræðiverkefnum bekkjanna. Þema þetta árið voru hvers kyns mynstur og form og gætti ýmissa grasa í úrlausnum nemenda, s.s. könglar, akurhringir og gúmmíbangsar!



Sumarnámskeið

Dagana 11.–15. júní bauð Náttúrufræðistofan upp á vikunámskeið í náttúrufræðum fyrir 10–12 ára krakka. Markmið námskeiðsins er að efla þekkingu í náttúrufræðum og veita þátttakendum innsýn í vísindaleg vinnubrögð. Fjöldi þátttakenda var takmarkaður við 12. Námskeiðið stóð yfir frá kl. 10 til 15 og mættu krakkarnir með nesti, stígvél og hlífðarföt. Farnar voru vettvangsferðir og rannsakað m.a. vatna- og fjörlíf í Kópavogi og nágrenni. Á rannsóknastofu voru sýni skoðuð í víðsjá og útbúnar vinnubækur.



Náttúruminjasafn Íslands í Kópavog!

Forstöðumaður Náttúrufræðistofu Kópavogs og Margrét Hallgrímsdóttir settur forstöðumaður Náttúruminjasafns Íslands gerðu með sér samning í október um tímabundna varðveislu Náttúrufræðistofunnar á safnkosti Náttúruminjasafnsins. Safnkosturinn var til húsa í gömlu Loftskeytastöðinni við Suðurgötu, en aðstaðan þar hentar ekki til geymslu á safnkostinum sem inniheldur m.a. votsýni. Náttúruminjasafn Íslands er eitt af þremur höfuðsöfnum landsins og hafa málefni þess verið töluvert til umræðu að undanförmu, m.a. vegna skorts á sýningaraðstöðu.



Bóka- og tímaritagjöf Péturs M. Jónassonar

Haustið 2011 tók Náttúrufræðistofan á móti veglegri bóka- og tímaritagjöf frá Vatnalíffræðideild Háskólans í Kaupmannahöfn og var greint frá atburðinum í síðustu ársskýrslu. Frumkvæði að gjöfinni átti Pétur M. Jónasson (sjá mynd), fyrrverandi prófessor við Hafnarháskóla og forstöðumaður Vatnalíffræðideildarinnar. Pétur er Íslendingum að góðu kunnur fyrir rannsóknastörf í Mývatni og Þingvallavatni. Nú hefur Pétur bætt um betur og fær Náttúrufræðistofunni að gjöf ríkulegan bóka- og tímaritakost úr einkasafni sínu.



Gjöf Péturs telur liðlega 30 alþjóðlega tímaritatitla, jafnan langar ritraðir, og 300 bókatitla, margt af því gamalt fágæti. Safnkosturinn er að miklu leyti á því rannsóknasviði sem Náttúrufræðistofan sérhæfir sig, sem er vatnavistfræði.



Um helmingur af safnkostinum sem fluttur hefur verið heim úr Danaveldi hefur þegar verið skráður í Gegni. Þar eru yfirlitsskrár um verkin aðgengileg almenningi.

Pétri M. Jónassyni eru færðar alúðarþakkir fyrir einkar rausnarlega gjöf sem og að stuðla að ókeypis flutningi á safnkostinum með fyrirtækjunum E. Pihl & Søn A.S. og Ístaki. Fyrirtækjunum eru einnig færðar kærar þakkir fyrir liðlegheit.



Vísindavaka

Náttúrufræðistofan tók þátt í Vísindavöku Rannís í Háskólabíói í fjórða sinn föstudaginn 28. september. Þemað í þetta skipti var náttúra Íslands og krafturinn og orkan sem í henni býr. Starfsfólk Náttúrufræðistofunnar kynnti starfsemi stofunnar í máli og myndum og var áhersla lögð á nýjasta rannsóknarverkefnið *Vistgerðaflokkun Íslands* sem hófst um sumarið og unnið er í samstarfi við Náttúrufræðistofunun Íslands.



Jóla kötturinn

Um alllangt árabíl hefur Náttúrufræðistofan boðið krökkum á leikskólaaldri upp á sérsniðið jólaævintýri í Kórnum í Safnahúsinu í samstarfi við Bókasafnið. Í ævintýrinu leiðir starfsfólk Náttúrufræðistofunnar og Bókasafnsins krakkana í allan sannleik um hinn íslenska jóla kött og fleiri kattardýr. Ævintýrið er í máli og myndum og er fræðst um náttúru jóla kattarins, slóð jóla kattarins er rakin og heilsað upp á jóla köttinn og lesin skemmtileg jólasaga.

Jóla kötturinn hefur verið afar vinsælt ævintýri frá upphafi. Boðið hefur verið upp tvö ævintýri á dag fyrstu tvær vikurnar á jóla föstunni. Á jóla föstunni 2012 hlýddu ríflega 400 börn á ævintýrið um jóla köttinn.



Vistgerðaflokkun Íslands

Sumarið 2012 hófust umfangsmiklar rannsóknir á gróðri í stöðuvötnum landsins á vegum Náttúrufræðistofu Kópavogs. Rannsóknirnar eru hluti af stóru verkefni sem gengur undir heitinu *Vistgerðaflokkun Íslands (Natura Ísland)* sem stýrt er af Náttúrufræðistofnun Íslands. Undirbúningur verkefnisins hófst í byrjun ársins og því lýkur árið 2015.

Í vistgerðaflokkuninni er unnið með vistkerfi á landi, í fjöru og ferskvatni og þau flokkuð í mismunandi vistgerðir með tilliti til gróðurs. Meginmarkmið verkefnisins er að efla þekkingu á vistgerðum landsins í því skyni að stuðla að skynsamlegri umgengni og notkun á gæðum náttúrunnar. Í verkefninu eru verndargildi og verndarþörf vistgerða og tegunda metin og lagðar fram tillögur um verndarsvæði. Framkvæmd verkefnisins er í samræmi við vistgerðatilskipun Evrópusambandsins (EU Habitat Directive) og fuglatilskipun Evrópusambandsins (EU Bird Directive).



Verkhluði Náttúrufræðistofu Kópavogs snýr að vistgerðum í ferskvatni, bæði stöðu- og straumvötnum, og hófust rannsóknir í júlí 2012 með athugunum á gróðri í 40 stöðuvötnum á sunnan- og vestanverðu landinu. Tveir þriggja manna hópar störfuðu samtímis hvor í sínu vatni. Siglt var eftir fyrirfram ákveðnum lang- og þversniðum samkvæmt GPS-ferlum og gerðar athuganir á hnitskráðum stöðvum með reglulega millibili. Á meðal þess sem var athugað var gróðurþekja á botni og tegundasamsetning botnlægra háplantna, mosa og þörungna. Jafnframt voru efri og neðri dýptarmörk gróðurs könnuð og vatnssýni tekin úti í vatnsbolnum til efnagreininga og mælinga á magni blaðgrænu-a. Þá voru mæld sjöndýpi, hitastig, sýrustig og rafleiðni.

Um er að ræða fyrstu skipulegu rannsóknina á tegundasamsetningu og útbreiðslu vatnagróðurs í landinu og verður vafalítið mikil fengur af nýjum upplýsingum í verkefninu.

Vöktun Þingvallavatns

Í maí 2007 hófst vöktun á vatnsgæðum og lífríki Þingvallavatns og hefur Náttúrufræðistofa Kópavogs farið með verkstjórn frá upphafi. Um er að ræða langtímaverkefni sem kostað er af Umhverfisstofnun, Þjóðgarðinum á Þingvöllum, Landsvirkjun og Orkuveitu Reykjavíkur. Umhverfisráðuneytið og fjárlaganefnd Alþingis hafa einnig lagt Náttúrufræðistofunni til fé í verkefnið. Jarðvísindastofnun Háskólans og Veiðimálastofnun koma einnig að verkefninu. Meginmarkmið vöktunarinnar er að kortleggja ástand og breytingar sem kunna að verða á lífríki og efna- og eðlisþáttum Þingvallavatns vegna hugsanlegra álagsþátta, þ. á m. vegna ofauðgunar, mengunar og hlýnandi loftslags.

Rannsóknir Náttúrufræðistofunnar taka til lífríkis og efna- og eðlisþátta í vatnsbol Þingvallavatns. Hugað er að þörungum, svifdýrum og murtu og mældar breytur á borð við vatnshita, sýrustig, sjóndýpi, súrefni og rafleiðni. Farnar eru nokkrar vettvangsferðir á hverju ári til mælinga og sýnatöku en auk þess er gögnum safnað með síritandi mælitækjum á staðnum sem skrá vatnshita allt árið. Von er á áfangaskýrslu í júní 2013 með niðurstöðum mælinga á árinu 2012.



Í samantektarskýrslu Náttúrufræðistofunnar sem gefin var út í nóvember 2012 þar sem fjallað er um helstu niðurstöður vöktunarinnar fyrstu fimm árin kemur fram að umtalsverðar breytingar hafa átt sér stað í efna- og eðlisþáttum og lífríki vatnsins á undanförunum áratugum. Þingvallavatn hefur hlýnað, styrkur næringarefna aukist, þörungamagn vaxið og rýni minnkað. Breytingarnar eru raktar bæði til hnattrænna og staðbundinna þátta. Þrátt fyrir þessar breytingar er ástand Þingvallavatns enn mjög gott skv. viðmiðum fyrir umhverfisbreytur í reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns. Ef heldur fram sem horfir er hins vegar hætt við að margrómaður blámi og tærleiki Þingvallavatns muni rýrna með tilheyrandi skakkaföllum fyrir lífríkið.

Vöktunarverkefnið heldur áfram árið 2013 með hefðbundnu móti. Næsta ár er fyrirhugað að ráðast í frekari rannsóknir í tengslum við þær breytingar sem lítur út fyrir að hafi átt sér stað í vatninu. Einkum verður hugað að dýptarútbreiðslu á svokölluðu kransþörungabelti en neðri dýptarmörk þörungsins eru mjög háð rýni vatnsins og magni svifþörunga. Til viðmiðunar eru eldri rannsóknir, allt að 40 ára, með dýptarmörkum kransþörungabeltisins.

Búðatjörn á Seltjarnarnesi

Í júní og september 2012 fór fram rannsókn á Búðatjörn á Seltjarnarnesi á vegum Náttúrufræðistofunnar fyrir Umhverfisnefnd Seltjarnarnesbæjar. Tilgangurinn var að afla grunnupplýsinga um lífríki og eðlisþætti tjarnarinnar. Náttúrufræðistofan hefur áður rannsakað lífríki Bakkatjarnar og Daltjarnar fyrir Seltjarnarnesbæ. Skýrsla með rannsóknaniðurstöðum var afhent í desember.



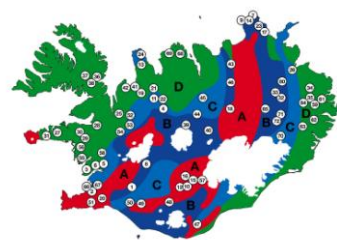
Botndýralíf í Elliðaánum

Í ágúst 2011 hófst tímabundin rannsókn á vegum Náttúrufræðistofunnar fyrir Stangaveiðifélag Reykjavíkur á smádýralífríki í Elliðaánum í Reykjavík. Meginmarkmið rannsóknarinnar er að afla upplýsinga um samfélög hryggleysingja í vatnakerfinu, m.a. með hliðsjón af seiðabúskap í ánum, og tryggja þannig samfellu í botndýrarannsóknum sem staðið hafa yfir í nokkur ár. Skýrsla með rannsóknaniðurstöðum ársins 2011 var afhent vorið 2012. Haustið 2012 voru mælingar og sýnatökur endurtekna og verða skil á skýrslu vorið 2013.



Yfirlitskönnun á lífríki íslenskra vatna

Umfangsmesta rannsóknarstarfið sem Náttúrufræðistofan hefur tekið þátt í er *Yfirlitskönnun á lífríki íslenskra vatna: samræmdur gagnagrunnur*. Um er að ræða samstarfsverkefni Háskólans á Hólum, Líf- og umhverfisvísindastofnunar Háskólans, Veiðimálastofnunar og Náttúrufræðistofunnar sem fer með verkefnisstjórn. Auk aðstandenda verkefnisins tengjast því ýmsar aðrar rannsóknastofnanir og einstaklingar, bæði hér á landi og erlendis.



Verkefnið hófst 1992 og er gagnasöfnun lokið og úrvinnsla sýna á flestum sviðum langt komin. Niðurstöður hafa verið birtar í fræðigreinum hér heima og erlendis. Gagnagrunnurinn hefur einnig verið nýttur til fjölmargra meistara- og doktorsverkefna og jafnframt hefur hann komið að góðum notum við gerð rammaáætlunar um nýtingu vatnsafls og jarðvarma, vatnatilskipun Evrópusambandsins og Vistgerðaflokkun Íslands.



Ritstörf – Erindi

Náttúrufræðistofa Kópavogs. Ársskýrsla 2011. 28. starfsár. 16 bls. Janúar 2012.

Hilmar J. Malmquist, 2012. *Pingvallavatn: Dýrmætt vistkerfi undir álagi*. Fræðsluerindi á opnum fundi á vegum Landverndar. Norræna húsið, 24.1.2012.

J. Brodersen, H.J. Malmquist, F. Landkildehus, T.L. Lauridsen, S.L. Amsinck, R. Bjerring, M. Søndergaard, L.S. Johansson, K.S. Christoffersen & E. Jeppesen, 2012. *Short-and long term niche segregation and individual specialization of brown trout (Salmo trutta) in species poor Faroese lakes*. Environmental Biology of Fishes 93: 305–318.

Hilmar J. Malmquist, 2012. *Kolsvartar kjaftagelgur*. Fræðsluerindi með léttu ívafi um lúsifer og fleiri djúpsjárfræðistofa og ljósfæri þeirra á safnanótt 2012. Kórinn, Náttúrufræðistofa Kópavogs, 11.2.2012.

Haraldur Rafn Ingvason, Finnur Ingimarsson, Stefán Már Stefánsson og Hilmar J. Malmquist, 2012. *Vöktun á lífríki og vatnsgæðum Þingvallavatns*. Erindi á Hrafnáþingi, fyrirlestraröð Náttúrufræðistofnunar Íslands, Urriðaholtstræti 4–6, Garðabæ, 15.2.2012.

Hilmar J. Malmquist, 2012. *Söfnun náttúruminja: rannsóknir, skráning, varðveisla og miðlun*. Fyrirlestrar á námskeiðinu *Faglegt starf safna í Safnafræðum*, Félags- og mannvísindadeild H.Í.

Hilmar J. Malmquist, 2012. *Pingvallavatn: Dýrmætt vistkerfi undir álagi*. Fræðsluerindi á hádegisverðarfundum starfsmanna umhverfisráðuneytisins, 1.3.2012.

E. Jeppesen, T. Mehner, I.J. Winfield, K. Kangur, J. Sarvala, D. Gerdeaux, M. Rask, H.J. Malmquist, K. Holmgren, P. Volta, S. Romo, R. Eckmann, A. Sandström, S. Blanco, A. Kangur, H. Ragnarsson Stabo, M. Tarvainen, A.-M. Ventelä, M. Søndergaard, T.L. Lauridsen & M. Meerhoff, 2012. *Impacts of climate warming on the long-term dynamics of key fish species in 24 European lakes*. Hydrobiologia 694: 1–39. (DOI 10.1007/s10750-012-1182-1).

Pamela J. Woods, S. Skúlason, S.S. Snorrason, B.K. Kristjánsson, H.J. Malmquist & T.P. Quinn, 2012. *Intraspecific diversity in Arctic charr, Salvelinus alpinus, in Iceland: II. Which environmental factors influence resource polymorphism in lakes?* Evolutionary Ecology Research 14: 993–1013.

Pamela J. Woods, S. Skúlason, S.S. Snorrason, B.K. Kristjánsson, H.J. Malmquist & T.P. Quinn, 2012. *Intraspecific diversity in Arctic charr, Salvelinus alpinus, in Iceland: I. Detection using mixture models*. Evolutionary Ecology Research 14: 973–992.

Finnur Ingimarsson, Stefán Már Stefánsson, Haraldur R. Ingvason og Hilmar J. Malmquist, 2012. *Vöktun á lífríki Elliðaánna árið 2011*. Unnið fyrir Stangaveiðifélag Reykjavíkur. Náttúrufræðistofa Kópavogs. Fjölrit nr. 1-12. 25 bls.

Hilmar J. Malmquist, Finnur Ingimarsson, Haraldur Rafn Ingvason og Stefán Már Stefánsson, 2012. *Vöktun á lífríki og vatnsgæðum Þingvallavatns. Gagnaskýrsla fyrir árið 2011. Verkbáttur nr. 2: Lífríki og efna- og eðlisþættir í vatnsbol*. Unnið fyrir Landsvirkjun, Orkuveitu Reykjavíkur, Umhverfisstofnun og Þjóðgarðinn á Þingvöllum. Náttúrufræðistofa Kópavogs. Fjölrit nr. 2-2012. 29 bls.

H.J. Malmquist, 2012. *Biological diversity and conservation of nature in Iceland*. Erindi flutt á alþjóðlegri ráðstefnu; Conservation biology: towards sustainable management of natural resources. Háskólinn á Akureyri og Náttúrufræðistofnun Íslands, Akureyri, 1.6.2012.

Hilmar J. Malmquist, Finnur Ingimarsson, Haraldur Rafn Ingvason, Stefán Már Stefánsson og Þóra Hrafnadóttir, 2012. *Vöktun á lífríki og vatnsgæðum Þingvallavatns*. Yfirlit yfir fimm fyrstu vöktunarárin 2007–2011 og samanburður við eldri gögn. Unnið fyrir Landsvirkjun, Orkuveitu Reykjavíkur, Umhverfisstofnun og Þjóðgarðinn á Þingvöllum. Náttúrufræðistofa Kópavogs. Fjölrit nr. 3-2012. 67 bls.

Þóra Hrafnadóttir, 2012. *Skordýr*. Fyrirlestur á námskeiði um viðbrögð við meindýrum og myglu á söfnum sem Þjóðminjasafn Íslands, Þjóðskjalasafn Íslands og Landsbókasafn Íslands-Háskólabókasafn stóðu fyrir. Fyrirlestrasalur Þjóðminjasafnsins, 2.11.2012.

Hilmar J. Malmquist, 2012. *Vöktun Þingvallavatns*. Yfirlitsskýrsla 2007–2011 fylgt úr hlaði. Erindi flutt á fundi Þingvallanefndar. Alþingi, 3.12.2012.

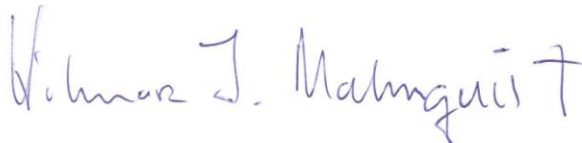
Fjárhagsyfirlit

Heildarvelta Náttúrufræðistofu Kópavogs á árinu 2012 var tæpar 100 milljónir kr. (1. tafla). Útgjöld voru tæpar 75 milljónir kr. og tekjur og styrkir um 24 milljónir kr., en þar af er inneign gagnvart skuldunautum um 3,8 milljónir kr. Nettórekstrarkostnaður var samkvæmt framangreindum tölum liðlega 51 milljón kr., sem er mjög svipað því sem var árið áður.

Stærsti einstaki útgjaldaliðurinn er sem fyrr rekstur á húsnæði Náttúrufræðistofunnar, en hann er sameiginlegur með Bókasafni Kópavogs. Sá rekstrarliður (Reiknuð afnot) nam tæpri 21 milljón kr. Helstu tekjur voru af útseldum þjónustuverkefnum á sviði vatnalíffræði. Stærsta verkefnið var *Vistgerðaflokkun Íslands* sem Náttúrufræðistofan samdi um við Náttúrufræðistofunun Íslands. Tekjur vegna þessa samnings skila Náttúrufræðistofunni liðlega 40 milljónum kr. á þremur árum. Næststærsta útselda verkefnið var vegna vöktunar á lífríki og vatnsgæðum Þingvallavatns sem er unnið fyrir Umhverfisstofnun, Orkuveitu Reykjavíkur, Landsvirkjun og Þjóðgarðinn á Þingvöllum. Í því sambandi veitti umhverfisráðuneytið einnig styrk að upphæð 3,7 milljónir kr. Þá veitti Safnaráð rekstrarstyrk að upphæð 1,0 milljón kr. og tvo verkefnastyrki samtals að upphæð 1,1 millj. kr.

Rekstur Náttúrufræðistofunnar var sem fyrr í góðu samræmi við samþykka fjárhagsáætlun bæjarstjórnar Kópavogs. Nettórekstrarkostnaður var 51.173 þús. kr., en samþykkt heimild hljóðaði upp á 49.830 þús. kr.

Kópavogi í maí 2013



Hilmar J. Malmquist forstöðumaður

1. tafla. Ársreikningur Náttúrufræðistofu Kópavogs árið 2012.
Tölur eru í þúsundum króna.

| Bókhaldsliður | Heiti | Þúsund kr. |
|-----------------|-------------------------------|----------------|
| 05-351-0 | Tekjur | -23.574 |
| 05-351-0257 | Ýmsar tekjur | -23.574 |
| 05-351-1 | Laun | 46.494 |
| 05-351-1110 | Mánaðarlaun | 27.109 |
| 05-351-1121 | Yfirvinna | 7.988 |
| 05-351-1702 | Aksturspeningar | 197 |
| 05-351-1792 | Dagpeningar | 3.025 |
| 05-351-1801 | Tryggingagjald | 3.081 |
| 05-351-1890 | Launatengd gjöld | 5.033 |
| 05-351-1906 | Kaffikostnaður | 61 |
| 05-351-2 | Vörukaup | 1.235 |
| 05-351-2021 | Bækur og áskrift | 61 |
| 05-351-2022 | Tímarit, blöð | 12 |
| 05-351-2031 | Pappír og ritföng | 59 |
| 05-351-2061 | Viðhaldsvörur tækja og áhalda | 122 |
| 05-351-2082 | Myndir og filmur | |
| 05-351-2084 | Smáhlutir og efni | 165 |
| 05-351-2853 | Ýmis búnaður | 552 |
| 05-351-2913 | Vinnufatnaður | 19 |
| 05-351-2990 | Aðrar vörur | 246 |
| 05-351-4 | Þjónustukaup | 27.017 |
| 05-351-4012 | Netþjónusta | |
| 05-351-4111 | Leigubifreiðar | 83 |
| 05-351-4122 | Sendibifreiðar | 49 |
| 05-351-4210 | Ferðakostnaður | 405 |
| 05-351-4212 | Ferðakostnaður erlendis | 77 |
| 05-351-4291 | Annar ferðakostnaður | 116 |
| 05-351-4342 | Aðkeypt þjónusta | 2.854 |
| 05-351-4412 | Reiknuð afnot | 20.761 |
| 05-351-4723 | Lausafjártryggingar | 14 |
| 05-351-4911 | Prentun/ljósritun | 458 |
| 05-351-4912 | Póstburðargjöld | 28 |
| 05-351-4913 | Auglýsingar | 581 |
| 05-351-4923 | Námskeiðs- og skólagjöld | 11 |
| 05-351-4924 | Félagsgjöld | 13 |
| 05-351-4988 | Tölvukostnaður mf. | 1.570 |
| | Samtals gjöld | 74.747 |
| | Samtals tekjur | -23.574 |
| | Mismunur | 51.173 |