



Náttúrufræðistofa Kópavogs

Ársskýrsla 2009
26. 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
Sumarnámskeið.....	11
Rannsóknir.....	12
Ritstörf – Erindi – Fundir	15
Fjárhagsyfirlit	17

Inngangur

Starfsemi Náttúrufræðistofu Kópavogs á árinu 2009, sem var 26. starfsár stofunnar, gekk bærilega fyrir sig þrátt fyrir erfiðar aðstæður vegna bankahrunsins haustið 2008. Töluverður niðurskurður varð í rekstri stofunnar, einkum í eftirvinnu.

Aðsókn að sýningarsafninu var mjög góð og enn eitt aðsóknarmetið var slegið. Sýningarhald var fjölbreytt sem endranær og höfðað til fólks á öllum aldri. Þá var þokkalegur gangur í rannsóknastarfseminni.

Kveðið er á um starfsemi Náttúrufræðistofunnar í stofnskrá sem Bæjarstjórn Kópavogs samþykkti í febrúar 2003. Í þriðju grein stofnskrárinnar er fjallað um helstu hlutverk Náttúrufræðistofunnar, en þau eru:

„3. 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.“*

Lista- og menningarráð Kópavogsbæjar fer með stjórn Náttúrufræðistofunnar og annast rekstur hennar, fjallar um fjárhagsáætlanir og fylgist með fjárhag og starfsemi. Aðalmenn í ráðinu árið 2009 voru Sigurrós Þorgrímsdóttir, formaður, Auðbjörg Agnes Gunnarsdóttir, Ása Richardsdóttir, Einar Tómasson og Ragnhildur Helgadóttir. Forstöðumaður Náttúrufræðistofunnar sat þrjá fundi á árinu með ráðinu.

Starfsemi Náttúrufræðistofunnar heyrir undir menningardeild á tómstunda- og menningarsviði Kópavogs og næsti tengiliður stofunnar er Linda Udengård, deildarstjóri menningardeildar.

Starfsfólk

Á árinu störfuðu sjö starfsmenn hjá Náttúrufræðistofunni í 5,8 stöðugildum.



Hilmar J. Malmquist, Ph.D. líffræðingur, forstöðumaður. Hilmar hefur gegnt starfi forstöðumanns síðan 1992.



Finnur Ingimarsson, B.Sc. líffræðingur, deildarstjóri. Finnur hóf störf 1993 og er í 100% stöðu. Helstu verkefni Finns lúta að umsjón með fugla-, fiska- og skordýradeild sýningarsafnsins og verkstjórn með fiskirannsóknnum. Finnur hefur einnig yfirumsjón með safnaheimsóknnum 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 hryggleysingjarannsóknnum í vöktunar- og þjónustuverkefnum. Haraldur sinnir jafnframt leiðsögn.



Þóra Hrafnisdóttir, M.Sc. líffræðingur, deildarstjóri. Þóra hóf störf í maí 2004 og sinnir botndýrarannsóknnum, einkum á rykmýi. Þóra hefur einnig aðalumsjón með skordýra- og meindýragreiningu á Náttúrufræðistofunni. Hún er í 50% stöðu og er auk þess í doktorsnámi við Háskóla Íslands.



Stefán Már Stefánsson, M.Sc. líffræðingur, sérfræðingur. Stefán hóf störf í júní 2006 og er í 100% stöðu. Stefán hefur aðalumsjón með botndýrarannsóknnum í tengslum við Mýraelda og vöktunarverkefnum í Þingvallavatni. Stefán sinnir einnig tilfallandi þjónustuverkefnum á sviði vatnalíffræði.



Rakel Júlía Sigursteinsdóttir, B.Sc. líffræðingur, náttúrufræðingur. Rakel hóf störf í september 2006. Starfssvið hennar er einkum fiskirannsóknir. Hún sinnir einnig fræðslumálum á sýningarsafni Náttúrufræðistofunnar. Rakel er í 70% stöðu og er auk þess í meistaranámi við Háskóla Íslands og Hólaskóla, háskólann á Hólum.

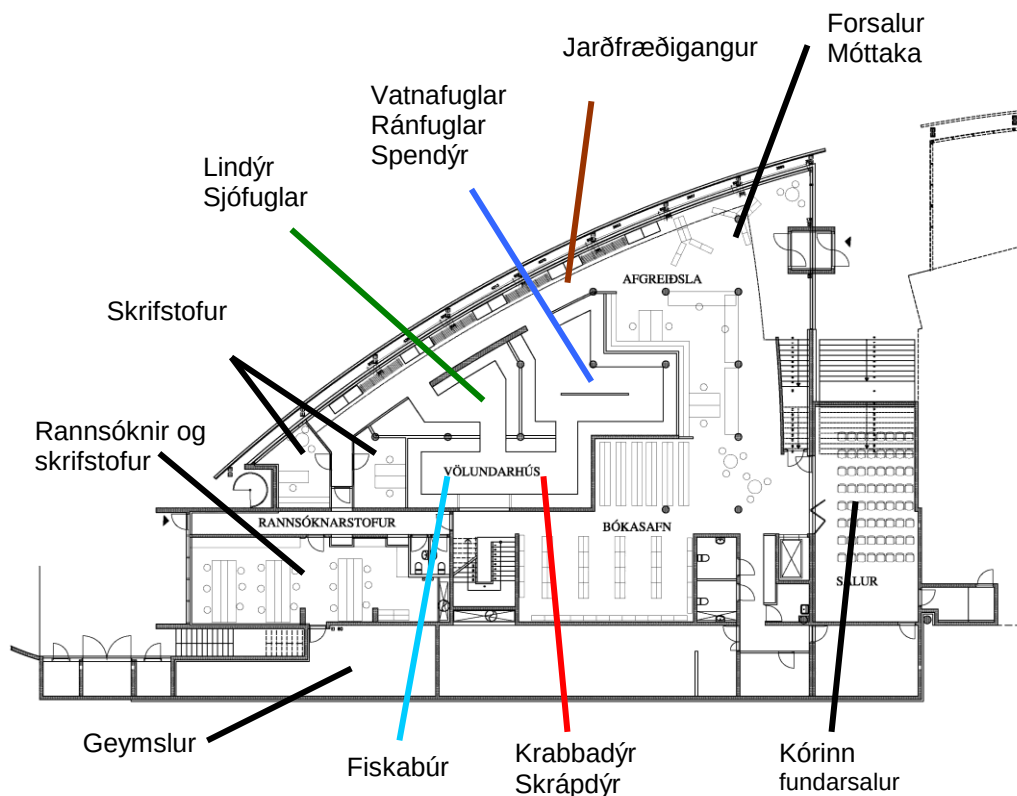


Hrefna Berglind Ingólfssdóttir, M.Sc. líffræðingur. Hrefna hóf störf í september 2006 og er ritstjóri Náttúrufræðingsins, tímarits Hins íslenska náttúrufræðifélags. Um er að ræða 80% stöðugildi og verksamning við Hið íslenska náttúrufræðifélag.

Um vörslu safnsins á kvöldin og um helgar sá Elsa Vestmann Stefánsdóttir auk fast- og lausráðinna starfsmanna. Líffræðingurinn Þóra Geirlaug Bjartmarsdóttir og líffræðineminn Lovísa Ólög Guðmundsdóttir gegndu sumarstörfum á tímabilinu maí–ágúst 2009 og unnu að rannsóknaverkefnum fyrir Náttúrufræðistofuna sem styrkt voru af Nýsköpunarsjóði námsmanna.

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 (Kórnum) á jarðhæð með Bókasafninu.



Þrjár helstu sýningadeildir Náttúrufræðistofunnar eru lindýra-, fugla- og jarðfræðideild. Aðrar myndarlegar sýninga- og safneiningar eru krabbadýr og skrápdyr. Að auki eru til sýnis spendýr og fiskar og í fjórum stórum fiskabúrum eru fiskar og hryggleysingar í söltu vatni og fersku. Í forsal er einnig búr með lifandi kúluskít og hefur hann vakið mikla athygli safngesta.

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.

Safnastarf

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

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



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. Meindýraeyðar sækjast einnig í auknum mæli eftir sérfræðipækkingu sem starfsfólk Náttúrufræðistofunnar býr yfir.

Töluvert er um að safninu berist flækingar frá útlöndum. Þar á meðal eru fuglar, skordýr, skrið- og spendýr. Oft eru dýrin lifandi og eru þau þá höfð til sýnis í búi í anddyri Safnahússins. Slíkir atburðir eru oft auglýstir sérstaklega í fjölmiðlum og á heimasíðu Náttúrufræðistofunnar, www.natkop.is.

Stærstur 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.

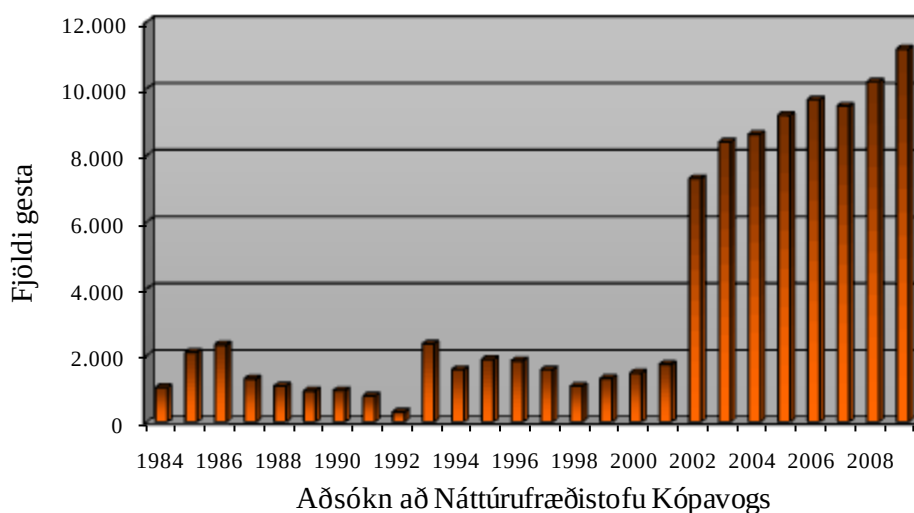
Helstu rannsóknir Náttúrufræðistofunnar eru á sviði vatnalíffræði. Um er að ræða grunnrannsóknir, sem oft njóta styrkja, og útseld þjónustuverkefni fyrir ríki, sveitarfélög, fyrirtæki og stofnanir.

Gestakomur

Aðsókn að sýningarsafninu var mjög góð eins og fyrri ár. Á árinu 2009 heimsóttu safnið alls 11185 gestir og er það enn eitt aðsóknarmetið í sögu safnsins.

Um þriðjungur gesta voru börn frá leikskólum og grunnskólum sem komu í skipulegum hópheimsóknum og nutu leiðsagnar starfsmanna Náttúrufræðistofunnar. Alls var tekið á móti 170 hópum sem óskuðu eftir leiðsögn. Mest var um heimsóknir úr Kópavogi, en einnig var töluvert um hópa frá öðrum sveitarfélögum á höfuðborgarsvæðinu, þar á meðal frá Hafnarfirði, Garðabæ og Reykjavík. Erlendum gestum, þ. á m. frá Danmörku og Bretlandi, hefur fjölgað nokkuð á milli ára.

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



Sýningarsalir Náttúrufræðistofunnar voru opnir almenningi sem hér segir:

Mánudaga til fimmtudaga kl. 10 – 20

Föstudaga kl. 11 – 17

Laugardaga og sunnudaga kl. 13 – 17

Aðgangur að safninu var ókeypis eins og verið hefur frá upphafi.

Sérsýningar – Atburðir – Kópavogsdagar

Kópavogsdagar

Kópavogsdagar voru haldnir á vegum bæjarins í sjöunda skipti dagana 9.–15. maí 2009. Í Safnahúsinu var að venju boðið upp á fjölbreytta dagskrá og lét Náttúrufræðistofan ekki sitt eftir liggja.

MINJAR – náttúra í myndlist og myndlist í náttúru

Laugardaginn 9. maí opnaði Einar Tómasson, varaformaður lista- og menningarráðs, sýningu á verkum 18 listamanna, en flest verkin voru unnin sérstaklega fyrir húsakynni Náttúrufræðistofunnar.

Sýningarstjórar voru myndlistamennirnir Ingunn Fjöla Ingþórsdóttir og Þórdís Jóhannesdóttir.

Ýmis tengsl náttúru og myndlistar voru í brennidepli á sýningunni. Velt var vöngum yfir hlutverki safna almennt í nútímasamfélagi.

Þeir sem áttu verk á sýningunni voru: Anna Líndal, Bjarki Bragason, Eygló Harðardóttir, Harpa Árnadóttir, Harpa Dögg Kjartansdóttir, Hekla Dögg Jónsdóttir, Helga Arnalds, Hildigunnur Birgisdóttir, Hugsteypan, Hildur Bjarnadóttir, Ingibjörg Jónsdóttir, Jeannette Castioni, Magnea Ásmundsdóttir, Pétur Thomsen, Rósa Sigrún Jónsdóttir, Sigurrós Svava Ólafsdóttir og Unnar Örn Auðarson Jónsson.



ÞRÍHNÚKAGÍGUR – Náttúrugersemi í Kópavogi

Efnt var til gönguferðar sunnudaginn 10. maí á Þríhnúkagíg í landi Kópavogs í Bláfjöllum í fylgd Árna Hjartarsonar, jarðfræðings hjá ÍSOR.

Þríhnúkagígur er gíghellir af fágætri gerð, annar stærsti á jörðinni, og umhverfi hans er stórfenglegt. Hugmyndir hafa verið uppi um að nýta hellinn í tengslum við ferðaiðnað og hefur VSÓ-Ráðgjöf haft veg og vanda af umfangsmikilli athugun í því sambandi. Kópavogsbær hefur stutt við verkefnið.

Þetta er í þriðja skiptið sem Náttúrufræðistofan fjallar um Þríhnúkagíg. Fyrst var það gert sumarið 2004 með útgáfu bæklinga og sýningu í anddyri Safnahússins.



© Náttúrufræðistofa Kópavogs

Sérsýningar – Atburðir – Kópavogsdagar

Leynardómar Þinghóls í Kópavogi

Adolf Friðriksson, fornleifafræðingur á Fornleifastofnun Íslands, flutti erindi sunnudaginn 10. maí í Kórnum, fundarsal Safnahússins, um þingstaðinn Þinghól í Kópavogi. Að erindinu loknu var gengið með Adolfi á Þinghól og spáð í fornleifarnar.



Þinghóll í Kópavogi er friðlýstur sem fornminjar en Kópavogsþingstaðurinn var einn af fjórum þingstöðum Gullbringusýslu og fyrir margar sakir þeirra frægastur. Mikill fjöldi mála var tekinn fyrir á Kópavogsþingi og dómar felldir og vafalítið hefur nálægðin við Bessastaði ráðið þar miklu um. Merkasti atburðurinn sem tengist þingstaðnum er erfðahyllingin 28. júlí 1662. Þá neyddi danski höfuðsmaðurinn Hinrik Bjelke íslenska forystumenn til að undirrita einveldisskuldbindingu og að sverja Friðriki III Danakonungi hollustueiða meðan hermenn hans hátignar stóðu yfir þeim alvopnaðir. Síðasta aftakan sem fór fram á þinginu í Kópavogi var þann 15. nóvember 1704. Þá voru Sigurður Arason og Steinunn Guðmundsdóttir frá Árbæ tekin af lífi fyrir morð. Elstu heimildir um þing í Kópavogi eru frá 1523 en árið 1753 var þinghald aflagt í Kópavogi.

Ekki hefur farið mikið fyrir fornleifarannsóknum á Þinghóli. Síðast fóru þar fram rannsóknir á árunum 1973–1976 í umsjón Guðrúnar Sveinbjarnardóttur fornleifafræðings. Auk þinghúsrústa hafa fundist þar mun eldri mannvistarleifar og af allt öðru tagi en sem tengjast þinghaldi. Hugsanlega er um að ræða leifar mannvista allt aftur til landnáms á 9. öld.

Snorri selur

Náttúrufræðistofan og Bókasafnið stóðu fyrir ævintýrinu *Snorri selur* fyrir börn á leikskólaaldri vikunar 11.–15. maí og 18.–22. maí.

Boðið var upp á fjöruga fræðslu- og myndasýningu í Kórnum um seli og sitthvað fleira í sjávarlífríkinu og hlustað á söguna um Selinn Snorra eftir Frithjof Sælen.

Um 250 börn tóku þátt í ævintýrinu.



Lífríki Fossvogs og skipulag á Kársnesi

Haraldur Rafn Ingvason, líffræðingur á Náttúrufræðistofu Kópavogs, flutti erindi í Kórnum, þriðjudaginn 12. maí um rannsóknir Náttúrufræðistofunnar á lífríki í Fossvogi í tengslum við fyrirhugaðar skipulagsbreytingar á Kársnesi.

Rannsóknirnar hófust vorið 2008 og hefur verið fylgst reglulega með fuglalífi í voginum á 3–4 vikna fresti. Rannsóknirnar eru gerðar m.a. í því skyni að varpa ljósi á lífríki Fossvogs og hugsanlegar breytingar sem kunna að verða á því ef ráðist verður í umtalsverðar landfyllingar í utanverðum voginum.



Hvalir og sitthvað fleira af sjávarkyni í Kópavogi

Hilmar J. Malmquist, forstöðumaður Náttúrufræðistofunnar, flutti erindi fimmtudaginn 14. maí í Kórnum, fundarsakl Safnahússins, um hvali og sitthvað fleira af sjávarkyni sem tengist Kópavogi.



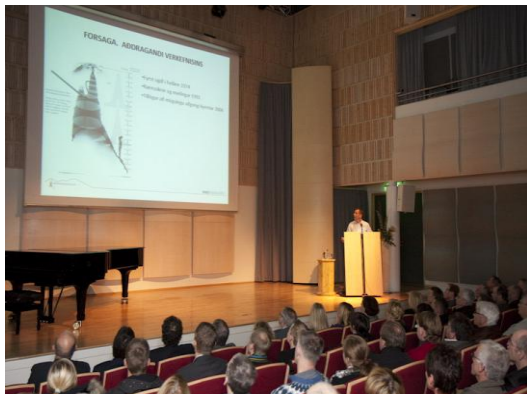
Marsvínavaða 2. október 1934 í fjörunni við Sæból í Fossvogi. Myndirnar tók Jón Kaldal.

Líklega dettur fáum Kópavogur fyrst í hug þegar hvalveiðar eru nefndar. Þó hefur að undanfögnu verið gerður út frá Kópavogi einn af örfáum hrefnuveiðibátum í landinu. Þá muna e.t.v. einhverjir eftir heilsíðuauglýsingum í dagblöðum fyrr á árinu þar sem Kópavogsbær í samfloti við nokkur smærri sveitarfélög og ýmsa hagsmunaaðila hvatti stjórnvöld til að hefja hvalveiðar.

Ekki var fjallað mikið um framangreind atriði í erindinu. Enda af nógu öðru efni að taka tengt hvöllum í Kópavogi. Það efni tilheyrir hins vegar mikið liðinni tíð og þar af sumt sem hernaðarleynd hefur hvílt yfir þar til fyrir skömmu! Spáð var m.a. í fornleifar í landi Kópavogs sem tengjast sjávarspendýrum og hugað að örnefnum frá stríðsárunum á borð við „whale hill“ og „whale tip“.

Þríhnúkagígur – Hjarta Eldfjallagarðs

Miðvikudaginn 18. nóvember bauð bæjarstjórn Kópavogs til opins fundar í Salnum, Tónlistarhúsi Kópavogs, þar sem kynntar voru niðurstöðu á verkefni um nýstárlega nýtingu á Þríhnúkagíg í þágu ferðamennsku og fræðslu um náttúru Íslands. Gunnsteinn Sigurðsson, bæjarstjóri Kópavogs, Katrín Júlíusdóttir, iðnaðarráðherra og Árni B. Stefánsson, hellakönnuður og upphafsmaður verkefnisins, fluttu ávörp, en að því loknu tók við Einar K. Stefánsson, verkfræðingur hjá VSÓ-Ráðgjöf og umsjónarmaður verkefnisins, og kynnti verkefnið.



Árið 2004 var stofnað félagið *Þríhnúkar ehf.* með það að markmiði að vinna að frumathugun á raunhæfi þess að gera Þríhnúkagíg aðgengilegan almenningi, en jafnframt og ekki síður að tryggja að gígurinn og umhverfi hans verði varðveitt. Félagið fól VSÓ-Ráðgjöf að stýra vinnu við frumathugun á raunhæfi og fýsileika verkefnisins. Gengið var frá samningi um verkefnið við bæjarráð Kópavogsbæjar, sem m.a. fól í sér leyfi til rannsókna á 40 ha svæði umhverfis Þríhnúkagíg sem er innan lögsögu Kópavogsbæjar. Með samningnum við Kópavogsbæ tóku Þríhnúkar ehf. jafnframt að sér að auka öryggi göngufólks á svæðinu með því að afmarka gönguleiðir við Þríhnúkagíg og reisa nauðsynlegar öryggisgirðingar umhverfis gígopið.

Vinnu við verkefnið er nú lokið og voru niðurstöður þess kynntar á fundinum í Salnum. Sýndar voru fágætar ljósmyndir og tölvugert þrívíddarmyndskleið sem studdist við mælingar af innviðum gígsins og nánasta umhverfi. Gerð var grein fyrir valkostum varðandi aðgengi inn í þessa risavöxnu náttúrusmíð og þeim ómældu tækifærum sem gígurinn og umhverfi hans býður upp á varðandi ferðaþjónustu, fræðslu, náttúruskoðun og útivist.

Megin niðurstaða verkefnisins er sú að í tæknilegu tilliti er vel raunhæft að gera hina sérstöku náttúrusmíð Þríhnúkagíg aðgengilega almenningi og tryggja jafnframt varðveislu gígsins og umhverfi hans. Enda þótt fjárhagsleg atriði hafi ekki verið hluti af verkefni Þríhnúka ehf. virðist við fyrstu sýn einnig vera raunhæft að ráðast í verkefnið í þjóðhagslegu tilliti.

Að kynningunni stóðu bæjarstjórn Kópavogs, VSÓ-Ráðgjöf og Náttúrufræðistofa Kópavogs. Um 270 manns sóttu fundinn. Niðurstöður verkefnisins voru gefnar út af VSÓ-Ráðgjöf í skýrslu sem nálgast má á bókasöfnum. Einnig var gefinn út geisladiskur með efni skýrslunnar sem hægt er að fá hjá VSÓ-Ráðgjöf.

Íslenski safnadagurinn

Íslenski safnadagurinn var haldinn sunnudaginn 12. júlí 2009. Á Náttúrufræðistofunni var boðið upp á leiðsögn um safnið þar sem fræðst var almennt um safnið og rannsóknir Náttúrufræðistofunnar. Þá var efnt til plöntuskoðunar á Borgarholtinu og boðið upp á leiðsögn í fylgd myndlistarmannsins Þórdísar Jóhannesdóttur um listasýninguna *Minjar – náttúra í myndlist og myndlist í náttúru*.



Fiskur í steini

Sýningin *Fiskur í steini* stóð yfir í anddyri Náttúrufræðistofunnar dagana 19. mars til 30. apríl. Um var að ræða steingerðar höggmyndir í fisklíki eftir Lísu K. Guðjónsdóttur, myndlistarmann og starfsmann Listaháskóla Íslands. Þetta var fyrsta opinbera sýning Lísu á steingerðum höggmyndum hennar.



Vísindavaka

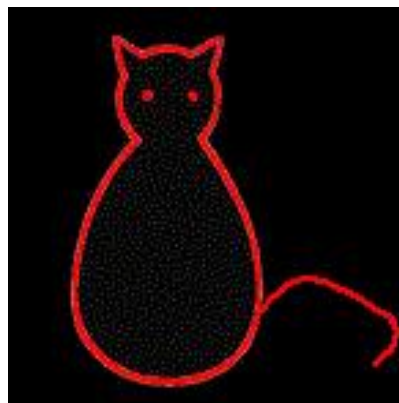
Hin árlega Vísindavaka var haldin 25. september í Listasafni Reykjavíkur og tók Náttúrufræðistofan þátt í henni í fyrsta skipti. Þar kynnti starfsfólkið starfsemi stofunnar á sviði sýninga, rannsókna og ráðgjafar. Á boðstólum voru m.a. lifandi hornsíli og hinn sérstaki kúluskítur, rannsóknaskýrslur til að rýna í og myndum úr starfseminni var brugðið upp á skjá.



Jólahátíð í Safnahúsinu

Laugardaginn 28. nóvember hófst jólahátíðin í Kópavogi á Hálsatorgi með þátttöku nærliggjandi menningarstofnana. Kveikt var á jólatrénu frá vinabænum Norrköping og í Safnahúsinu buðu Bókasafnið og Náttúrufræðistofan upp á skemmti- og fræðsluerindi um jólaköttinn í máli og myndum fyrir 4–6 ára krakka. Slóð jólakattarins var rakin um Safnahúsið og lesin skemmtileg jólasaga.

Á jólaföstunni dagana 30. nóvember – 4. desember og 7. – 11. desember stóð jólaævintýrið vinsæla *Jólakötturinn* áfram til boða fyrir börn á leikskólaaldri. Alls sóttu um 210 börn *Jólaköttinn*.



Sumarnámskeið

Í júní bauð Náttúrufræðistofan upp á tvö vikunámskeið í náttúrufræðum fyrir 10–12 ára krakka. Námskeiðin stóðu yfir frá kl. 10 til 15 og mættu þátttakendur með nesti, stígvél og hlífðarföt. Sérfræðingar Náttúrufræðistofunnar leiðbeindu krökkunum. Fjöldi þátttakenda var takmarkaður við 12 krakka á hvoru námskeiði og helgast það af rými á rannsóknastofunni.

Sumarnámskeiðin hafa mælst vel fyrir og þykja góð tilbreyting við fjölmörg íþrótt- og afþreyingarnámskeið.



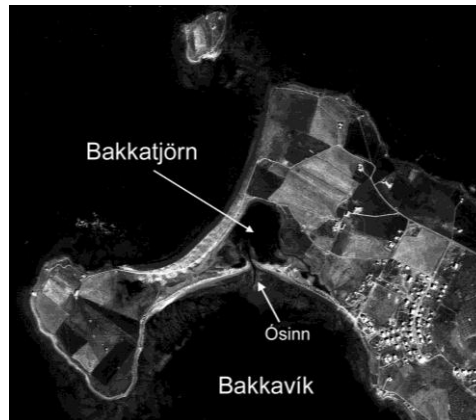
Markmið námskeiðsins er að efla þekkingu í náttúrufræðum og veita þátttakendum innsýn í vísindalega aðferðafræði. Farnar voru vettvangsferðir og m.a. rannsakað vatna- og fjörulíf í Kópavogi og nágrenni. Á rannsóknastofu voru sýni mæld og skoðuð í víðsjá og útbúnar vinnubækur.

Lífriki Bakkatjarnar

Í maí 2008 hófst að beiðni Seltjarnarnesbæjar rannsókn á lífríki og efna- og eðlisþáttum í Bakkatjörn á Seltjarnarnesi og lauk rannsókninni með sýnatöku haustið 2008. Í mars kom út skýrsla á vegum Náttúrufræðistofunnar með rannsóknaniðurstöðum.



© Náttúrufræðistofa Kópavogs



Megin markmið rannsóknarinnar var að afla upplýsinga um lykilþætti í lífríki og efnabúskap Bakkatjarnar, sem eiga að nýtast m.a. til að meta aðsteðjandi álagþætti á vistkerfið.

Í Bakkatjörn fannst mikið af söðulhýðum vatnaflóar sem líklega tilheyra tegundinni *Daphnia atkinsoni*, sem er mjög fágæt tegund hér á landi. Tegundin hefur fundist m.a. á Langanesi og í Grímsey, í smá pollum og tjörnum, svokölluðum fuglaböðum. Bakkatjörn er einmitt mjög gott dæmi um fuglabað, en þar koma margir fuglar saman til að þvo sér og drekka fersk vatn. Líklega hafa farfuglar borið vatnaflóna með sér, þ.e.a.s. söðulhýði flóarinnar.

Lífriki í Fossvogi

Í maí 2008 hófst rannsókn á vegum Náttúrufræðistofunnar á lífríki í Fossvogi. Rannsóknin stendur í sambandi við breytingatillögu bæjarskipulags Kópavogs á svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins vegna áforma á Kársnesi um uppbyggingu íbúða- og athafnasvæðis.

Í rannsókninni er fylgst reglulega með fuglalífi í voginum og tegundir taldar í sex talningareitum eftir voginum endilöngum og meðfram ströndinni. Næstkomandi vor verða botnlífverur rannsakaðar sérstaklega og sjónum beint að dýrum í grýttu fjörubúsvæði, á leirum og á setbotni dýpra úti í voginum.

Reiknað er með að rannsóknirnar standi yfir í a.m.k. tvö ár, en hluti niðurstaðna verður tilbúinn fyrr.

Rannsóknir

Áhrif Mýraelda á vatnalífriki

Í kjölfar gróðureldanna miklu sem geisðu á Mýrum 30.3.–1.4. 2006 var Náttúrufræðistofu Kópavogs falið að rannsaka hugsanleg áhrif eldanna á vatnalífriki og eðlis- og efnaþætti í stöðuvötnum á svæðinu. Rannsóknin er hluti af samstarfsverkefni Náttúrufræðistofnunar Íslands, Landbúnaðarháskóla Íslands og Náttúrufræðistofunnar og var verkefnið styrkt af umhverfisráðuneytinu.



Á tímabilinu júní–ágúst 2006 og júní–ágúst 2007 voru farnar sex vettvangsferðir á Mýrar, og lífverum safnað og vatnssýni tekin til efnagreiningar. Niðurstöður hafa m.a. verið kynntar á Fræðaðingi landbúnaðarins og birtar í sérriiti á vegum fræðaðingsins. Auk starfsmanna stofunnar hafa háskólanemar unnið með gögn í rannsókninni fyrir tilstyrk Nýsköpunarsjóðs námsmanna. Á árinu 2010 er gert ráð fyrir vettvangsferð og hugað að stöðu mála fjórum árum eftir brunann.

Vöktun Þingvallavatns

Í maí 2007 hófst vöktun á vatnsgæðum og lífríki Þingvallavatns og fer Náttúrufræðistofa Kópavogs með verkstjórn. Um er að ræða langtíma verkefni og samstarf sem kostað er af Umhverfisstofnun, Þjóðgarðinum á Þingvöllum, Landsvirkjun og Orkuveitu Reykjavíkur. Fjárlaganefnd Alþingis hefur einnig lagt Náttúrufræðistofunni til fé í verkefnið. Auk Náttúrufræðistofunnar koma Jarðvísindastofnun Háskólans og Veiðimálastofnun að framkvæmd verkefnisins.

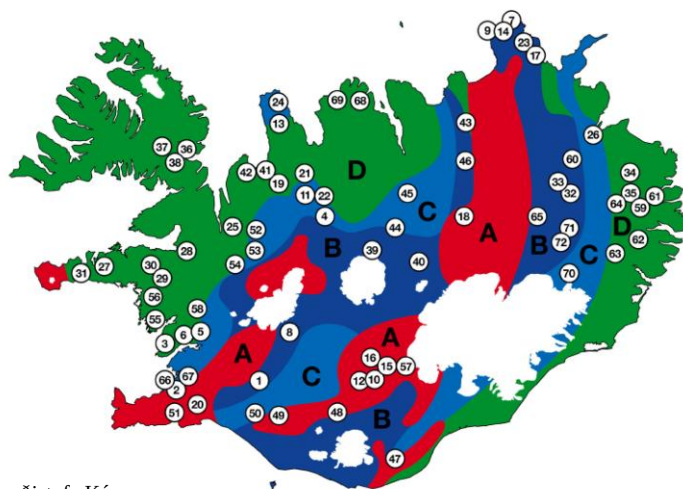
Meginmarkmið vöktunarinnar er að kortleggja ástand og breytingar sem kunna að verða á lífríki og efna- og eðlisþáttum Þingvallavatns vegna hugsanlegra álagsþátta. Á meðal álagsþátta sem horft er til eru ofauðgun næringarefna, vatnsmiðlun, mengunaróhöpp og hlýnandi loftslag.

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.

Árið 2009 var gagna aflað í maí, júní, ágúst og október á þremur stöðvum í vatninu. Framkvæmd verkefnisins gekk samkvæmt áætlun. Gagnaskýrsla með niðurstöðum frá 2009 er væntanleg vorið 2010.

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 Hólaskóla – háskólans á Hólum, Líffræðistofnunar Háskólans, Veiðimálastofnunar og Náttúrufræðistofunnar sem fer með verkefnisstjórn. Auk aðstandenda verkefnisins tengjast því ýmsar aðrar rannsóknastofnanir og einstaklingar, bæði hér á landi og erlendis.



© Náttúrufræðistofa Kópavogs

Meginmarkmið verkefnisins er að koma á fót opinberum gagnagrunni með samræmdum upplýsingum um vistfræði allra helstu gerða íslenskra stöðuvatna. Gagnagrunnurinn á að nýtast við stefnumótun og ákvarðanir varðandi nýtingu á íslenskri vatnaauðlind. Hagnýting upplýsinga felst m.a. í mati á umhverfisáhrifum og sem gagnagrunnur til kennslu á mismunandi skólastigum. Vísindalegt gildi gagnagrunnsins felst einkum í möguleikum á ýmis konar samanburðarrannsóknum á sviði vistfræði og þróunarfræði.

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. Upplýsingar ná til liðlega 80 vatna víðs vegar um landið og taka til líffræði ólíkra hópa, allt frá þörungum til fiska. Auk þess eru í gagnagrunninum upplýsingar um vatnafræði, efnafræði og jarðfræði vatna og vatnasviða.

Helstu styrktaraðilar verkefnisins hafa verið Rannsóknamiðstöð Íslands, umhverfisráðuneytið, Fiskræktarsjóður og Rannsóknasjóður Háskólans.

Hægt er að fræðast meira um Yfirlitskönnunina á heimasíðu Náttúrufræðistofunnar www.natkop.is/page2.asp?flokkur=vatnaverkefni.

Ritstörf – Erindi – Fundir

- Hilmar J. Malmquist. 2009. *Reykjavík Pond – a dirty jewel in the capital central*. Environmental assessment and ecological status in the past and present. Kynning (ppt) á ástandi Reykjavíkurtjarnar, byggt á rannsókn Náttúrufræðistofu Kópavogs 2007–2008. Námskeið hönnunar- og arkitektúrdeildar (Environmental Health Clinic / Reykjavík), Listaháskóli Íslands. Reykjavík, 22. janúar 2009.
- Hilmar J. Malmquist. Umsögn um tillögu að þingsályktun um náttúruverndaráætlun 2009–2013, 192. mál. Nefndasvið Alþingis, 12. janúar 2009. 3 bls.
- Hilmar J. Malmquist og Haraldur R. Ingvason. Athugasemdir við endurskoðun á *Staðardagskrá 21 fyrir Kópavogsbæ* (samþykkt í bæjarstjórn 24. júní 2003). 11. febrúar 2009. 15 bls.
- Hilmar J. Malmquist og Haraldur R. Ingvason. Athugasemdir við endurskoðun á kafla um *Útivist – menningarsögu – náttúru*. *Staðardagskrá 21: Stöðumat 2000. Kópavogsbær*. 5. febrúar 2009. 31 bls.
- Jeppesen, E., Moss, B., Bennion, H., Carvalho, L., DeMeester, L., Friberg, N., Gessner, M.O., Lauridsen, T.L., May, L., Meerhoff, M., Liboriussen, L., Olafsson, J.S., Malmquist, H.J., Soons, M.B. & Verhoeven, J.T.A. 2009. Interaction of climate change and eutrophication. In: M. Kernan, B. Moss & R. Battarbee (eds.). *Changing climate and changing freshwaters: a European perspective*. Blackwell.
- Náttúrufræðistofa Kópavogs. Ársskýrsla 2008. 25. starfsár. Mars 2009. 19 bls.
- Hilmar J. Malmquist, Eydís J. Eiríksdóttir og Ingi Rúnar Jónsson. 2009. Vöktun á lífríki og vatnsgæðum Þingvallavatns. Fræðaðing landbúnaðarins 2009: 537–538.
- Hilmar J. Malmquist. 2009. *Náttúruverndaráætlun 2009–2013: kostir, gallar og efndir*. Erindi (ppt) haldið á vegum Stofnunar Sæmundar fróða við Háskóla Íslands. Þjóðminjasafn Íslands. 4. febrúar 2009.
- Hilmar J. Malmquist. 2009. *Staða hvala í sjávarlífríkinu við Ísland og líffræðilegar bábiljur um nauðsyn hvalveiða*. Málstofa: Hvalir við Ísland: vistfræði og veiðar. Framsöguerindi (ppt) á vegum Náttúruverndarsamtaka Íslands. Askja, Háskóli Íslands, 24. febrúar 2009.
- Hilmar J. Malmquist, Haraldur Rafn Ingvason, Stefán Már Stefánsson og Finnur Ingimarsson. 2009. Grunnrannsókn á lífríki Bakkatjarnar á Seltjarnarnesi. Unnið fyrir umhverfisnefnd Seltjarnarnesbæjar. Náttúrufræðistofa Kópavogs. Fjölrit nr. 1–09. 30 bls. (English summary).
- Ingi Rúnar Jónsson, Guðni Guðbergsson og Finnur Ingimarsson. 2009. Aldursgreining og bakreikningar vaxtar murtu úr Þingvallavatni 2006, 2007 og 2008. Áfangaskýrsla I. Veiðimálastofnun og Náttúrufræðistofa Kópavogs. VMST/09033. 32 bls.
- Hilmar J. Malmquist, Finnur Ingimarsson, Haraldur Rafn Ingvason og Stefán Már Stefánsson. 2009. Vöktun á lífríki og vatnsgæðum Þingvallavatns. Gagnaskýrsla fyrir árið 2008. Verkpáttur nr. 2: Lífríki og efna- og eðlisþættir í vatnsbol. Unnið fyrir Umhverfisstofnun, Þjóðgarðinn á Þingvöllum, Orkuveitu Reykjavíkur og Landsvirkjun. Náttúrufræðistofa Kópavogs. Fjölrit nr. 2–09. 35 bls. (English summary).
- Jakob Brodersen, Hilmar J. Malmquist, Frank Landkildehus, Torben L. Lauridsen, Susanne L. Amsinck, Rikke Bjerring, Martin Søndergaard, Liselotte S. Johansson, Kirsten Christoffersen & Erik Jeppesen. 2009. Niche segregation and competition in brown trout (*Salmo trutta*) in species poor Faroese lakes revealed by inter-population differences in habitat use and diet. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* (handrit, 34 bls., afhent í september 2009).
- H. J. Malmquist, Þ. Antonsson, H.R. Ingvason, F. Ingimarsson and F. Árnason. 2009. Salmonid fish and warming of shallow Lake Elliðavatn in Southwest Iceland. *Verh. Internat. Verein. Limnol.* 30: 1127–1132.
- Hilmar J. Malmquist. 2009. Grunnrannsókn á lífríki Bakkatjarnar á Seltjarnarnesi. Unnið fyrir Umhverfisnefnd Seltjarnarnesbæjar. Kynning (ppt) fyrir umhverfisnefnd Seltjarnarnesbæjar á rannsókn Náttúrufræðistofu Kópavogs. Skrifstofur Seltjarnarnesbæjar, 21. apríl 2009.

Ritstörf – Erindi – Fundir

- B.K. Kristjánsson, S.S. Snorrason, H.J. Malmquist, F. Ingimarsson, G. Guðbergsson, Þ. Antonsson & S. Skúlason. 2009. Relationships between lake ecology and morphological characters in Icelandic Arctic charr, *Salvelinus alpinus*. J. Biol. Linn. Soc. (handrit, 27 bls., 4 töflur og 7 myndir). Apríl 2009.
- Hilmar J. Malmquist. 2009. *Hvalir og sitthvað fleira af sjávarkyni í Kópavogi*. Fræðsluerindi (ppt) í Náttúrufræðistofu Kópavogs á Kópavogsdögum, fimmtudaginn 14. maí 2009.
- Hilmar J. Malmquist. 2009. *Hvernig heilsast Reykjavíkurtjörn?* Fræðsluerindi (ppt) í Gallerí 100° í Orkuveitu Reykjavíkur, í tengslum við Náttúrugæslustöðina Reykjavík – Listahátíð Reykjavíkur. Laugardaginn 16. maí 2009.
- Tammy L. Karst-Riddoch, Hilmar J. Malmquist & John P. Smol. 2009. Relationships between freshwater sedimentary diatoms and environmental variables in Subarctic Icelandic lakes. *Fundamental and Applied Limnology* (Archiv für Hydrobiologie). 175: 1–28.
- Erik Jeppesen, Mariana Meerhoff, Kerstin Holmgren, Ivan González-Bergonzoni, Franco Teixeira-de Mello, Steven A. J. Declerck, Luc De Meester, Martin Søndergaard, Torben L. Lauridsen, Rikke Bjerring, José Maria Conde-Porcuna, Néstor Mazzeo, Carlos Iglesias, Maja Reizenstein, Hilmar J. Malmquist, Zhengwen Liu, David Balayla, Xavier Lazzaro. 2009. Impacts of climate warming on lake fish community structure and potential effects on ecosystem function. *Hydrobiologia* (handrit, samþykkt í október).
- Þóra Katrín Hrafnisdóttir. *Hvað er líkt með mí?* Kynning (ppt) á rykmýsrannsóknunum og doktorsverkefni við Náttúrufræðistofu Kópavogs. Náttúrustofuþing, samkomuhúsinu Sandgerði, 8. október 2009.
- Hilmar J. Malmquist. 2009. *Náttúrufræðistofa Kópavogs. Sýningar, rannsóknir og ráðgjöf: leiðir til nýsköpunar*. Erindi (ppt) flutt á ársfundi Umhverfisstofnunar og náttúruverndarnefnda sveitarfélaga, Turninum í Kópavogi, 6. nóvember 2009.
- Haraldur R. Ingvason, Finnur Ingimarsson, Stefán M. Stefánsson og Hilmar J. Malmquist. 2009. Vöktun eðlisþátta í vötnum á höfuðborgarsvæðinu. Afmælisráðstefna Líffræðifélags Íslands 6.–7. nóvember 2009. Ráðstefnurit, útdráttir. E5, bls. 10.
- Hilmar J. Malmquist, Finnur Ingimarsson, Haraldur Rafn Ingvason og Stefán Már Stefánsson. 2009. Vöktun á lífríki og vatnsgæðum Þingvallavatns. Afmælisráðstefna Líffræðifélags Íslands 6.–7. nóvember 2009. Ráðstefnurit, útdráttir. E6, bls. 11.
- Rakel Júlía Sigursteinsdóttir, Bjarni Kristófer Kristjánsson, Hilmar J. Malmquist og Sigurður S. Snorrason. 2009. Hornsíli; ekki bara lítill fiskur með þrjá gadda - Tengsl umhverfis við fjölbreytileika hornsíla í íslenskum vötnum. Afmælisráðstefna Líffræðifélags Íslands 6.–7. nóvember 2009. Ráðstefnurit, útdráttir, E37. bls. 40.
- Hilmar J. Malmquist, Þórólfur Antonsson, Haraldur R. Ingvason, Finnur Ingimarsson og Friðþjófur Árnason. 2009. Hlýnun Elliðavatns og fækkun bleikju í vatninu. Afmælisráðstefna Líffræðifélags Íslands 6.–7. nóvember 2009. Ráðstefnurit, útdráttir. E74, bls. 77.
- Hilmar J. Malmquist. 2009. *Náttúruminjasafn Íslands. Hvernig safn viljum við eignast?* Morgunblaðið 31.12.2009. Grein um stöðu Náttúruminjasafnsins í tilfelli af 120 ára afmæli Hins íslenska náttúrufræðifélags.
- Haraldur R. Ingvason, Hilmar J. Malmquist, Stefán Már Stefánsson og Finnur Ingimarsson. *Grunnrannsókn á lífríki Hafravatns* Kynning (ppt) á helstu niðurstöðum rannsóknar Náttúrufræðistofunnar á Hafravatni á málstofu, *Æ vill vatn til strandar*, um vötn og vatnasvið í Mosfellsbæ. Bæjarstjórnarsalur Mosfellsbæjar, 4. maí 2009.
- Jón S. Ólafsson, Haraldur R. Ingvason og Iris Hansen. Þörungur og smádýr í Lagarfljóti. Fræðaðing landbúnaðarins. Fræðaðing landbúnaðarins 2009: 155.

Fjárhagsyfirlit

Heildarvelta Náttúrufræðistofu Kópavogs á árinu 2009 var liðlega 81 milljónir kr. (1. tafla). Útgjöld voru tæpar 69 milljónir kr. og tekjur og styrkir tæpar 13 milljónir kr. Nettórekstrarkostnaður stofunnar var því rétt liðlega 56 milljónir kr.

Stærsti einstaki útgjaldaliðurinn er sem fyrr rekstur á húsnæði Náttúrufræðistofunnar, en hann er sameiginlegur með Bókasafni Kópavogs. Sá rekstrarliður (Reiknuð afnot) nam rúmum 19 milljónum kr. og hækkaði mest allra liða milli ára, eða um 16%. Helstu tekjur voru vegna útseldra þjónustuverkefna á sviði vatnalíffræði. Stærsta verkefnið voru rannsóknir vegna vöktunar á lífríki og vatnsgæðum Þingvallavatns, sem er unnið fyrir Umhverfisstofnun, Orkuveitu Reykjavíkur, Landsvirkjun og Þjóðgarðinn á Þingvöllum. Þá veitti Safnaráð rekstrarstyrk að upphæð 2,35 milljónir kr.

Rekstur Náttúrufræðistofu Kópavogs var tæp 3% innan marka samþykkrar, endurskoðaðrar fjárhagsáætlunar bæjarstjórnar Kópavogs. Nettórekstrarkostnaður Náttúrufræðistofunnar var 56.176.345 kr., en samþykkt heimild hljóðaði upp á 57.927.422 kr.

Kópavogi í apríl 2010

Hilmar J. Malmquist forstöðumaður

1. tafla. Ársreikningur Náttúrufræðistofu Kópavogs árið 2009.

Bókhaldsliður	Heiti	Púsund kr.
05-351-0	Tekjur	-12.567
05-351-0257	Ýmsar tekjur	-12.567
05-351-1	Laun	42.917
05-351-1110	Mánaðarlaun	27.762
05-351-1121	Yfirvinna	7.317
05-351-1702	Bifreiðahlunnindi	221
03-351-1792	Dagpeningar	78
05-351-1890	Launatengd gjöld	7.488
05-351-1906	Kaffikostnaður	51
05-351-2	Vörukaup	916
05-351-2021	Bækur og áskrift	19
05-351-2022	Tímarit, blöð	12
05-351-2031	Pappír og ritföng	49
05-351-2061	Viðhaldsvörur tækja og áhalda	96
05-351-2082	Myndir og filmur	55
05-351-2084	Smáhlutir og efni	3
05-351-2853	Ýmis búnaður	475
05-351-2990	Aðrar vörur	207
05-351-4	Þjónustukaup	24.910
05-351-4111	Leigubifreiðar	29
05-351-4122	Sendibifreiðar	45
05-351-4210	Ferðakostnaður	197
05-351-4291	Annar ferðakostnaður	4
05-351-4342	Aðkeypt þjónusta	2.265
05-351-4412	Reiknuð afnot	19.411
05-351-4413	Aðrar húsaleigugreiðslur	376
05-351-4723	Lausafjártryggingar	10
05-351-4911	Prentun/ljósritun	542
05-351-4912	Póstburðargjöld	4
05-351-4913	Auglýsingar	549
05-351-4923	Námskeiðs- og skólagjöld	70
05-351-4924	Félagsgjöld	21
05-351-4988	Tölvukostnaður mf.	1.387
	Samtals gjöld	68.743
	Samtals tekjur	-12.567
	Mismunur	56.176