



Náttúrufræðistofa Kópavogs

Ársskýrsla 2011
28. 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	9
Rannsóknir.....	10
Ritstörf – Erindi – Nefndastörf	13
Fjárhagsyfirlit.....	15

Inngangur

Starfsemi Náttúrufræðistofu Kópavogs á árinu 2011, sem var 28. starfsár stofunnar, gekk vel fyrir sig.

Aðsókn að sýningarsafninu var góð en þó heldur minni en síðastliðin tvö ár og er það rakið til skertrar þjónustu vegna styttri opnunartíma. Sýningarhald var fjölbreytt sem endranær og reynt að höfða til fólks á öllum aldri. Þá var góður gangur í rannsóknastarfseminni.

Stofnskrá Náttúrufræðistofunnar var endurskoðuð á árinu og hún lagfærð einkum með hliðsjón af safnalögum nr. 106/2001 og reglum Alþjóðaráðs safna (ICOM). Í fjórðu grein nýju 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 fyrir Náttúrufræðistofuna 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 vegum bæjarskrifstofu við Náttúrufræðistofuna var Arna Schram, upplýsingafulltrúi og deildarstjóri menningar- og þróunardeildar.

Starfsfólk

Á árinu störfuðu fimm manns á Náttúrufræðistofunni í 4,5 föstum stöðugildum. Þar við bætist starf húsvarðar sem Náttúrufræðistofan deilir með Bókasafni Kópavogs. Á hverju ári er einnig um að ræða 1–2 tímabundnar lausráðningar á nemum og öðru starfsfólki í átaksverkefni.



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- og fiskadeild sýningarsafnsins og verkstjórn með fiskirannsóknunum. Finnur hefur einnig yfirumsjón með safnaheimsóknunum 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 hryggleysingjarannsóknunum í vöktunar- og þjónustuverkefnum. Haraldur sinnir jafnframt leiðsögn.



Þóra Hrafnadóttir, M.Sc. líffræðingur, deildarstjóri. Þóra hóf störf í maí 2004 og sinnir botndýrarannsóknunum, einkum á rykmýi. Þóra hefur einnig aðalumsjón með skordýra- og meindýragreiningu á Náttúrufræðistofunni og sér um skordýradeild sýningarsafnsins. Hún var í 50% stöðu og auk þess í doktorsnámi við Háskóla Íslands. Vegna sérstaks átaksverkefnis, *Vistgerðarflokkun Íslands* á vegum Náttúrufræðistofnunar Íslands, sem Náttúrufræðistofan tekur þátt í var starfshlutfall Þóru aukið í 100% um eins mánaðarskeið.



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

Líffræðingurinn María Björk Steinarsdóttir var ráðin til Náttúrufræðistofunnar í tímabundið átaksverkefni í samstarfi við Vinnuálagstofnun. Á tímabilinu janúar–júlí sinnti María greiningar- og flokkunarvinnu í verkefninu *Vöktun á lífríki Fossvogs* og *Yfirlitskönnun á lífríki íslenskra vatna*.

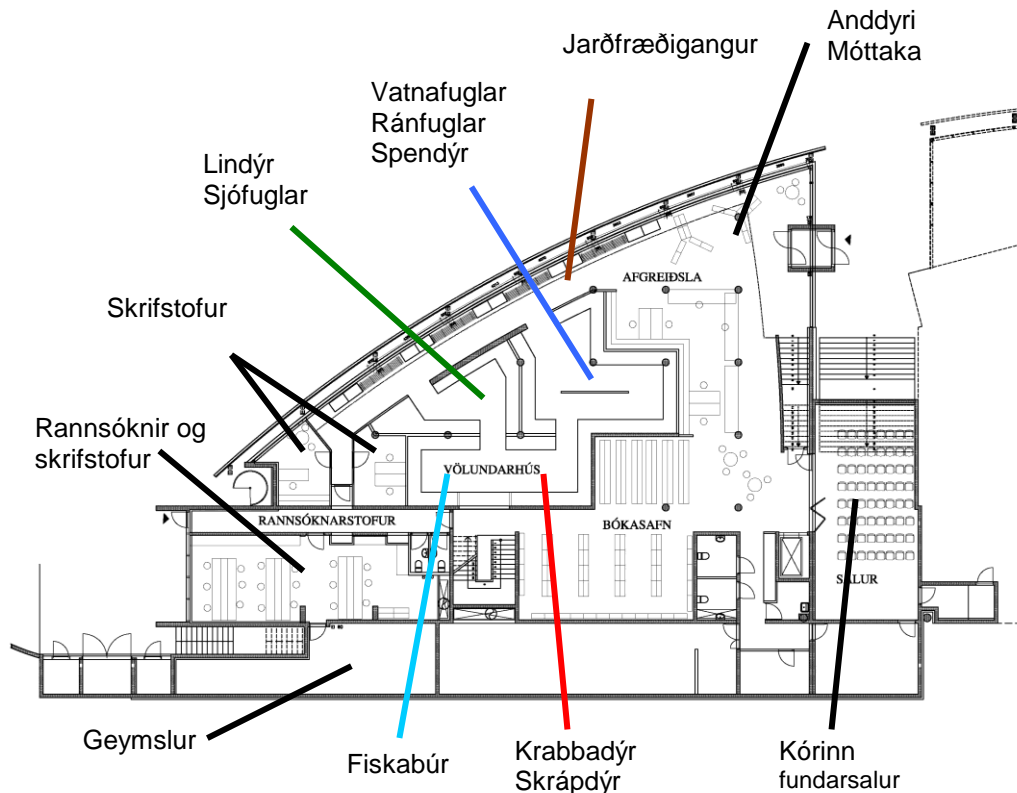
Um vörslu safnsins á kvöldin og um helgar sá María Björk Steinarsdóttir auk fastráðinna starfsmanna.

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

Ritstjóri Náttúrufræðingsins, sem er tímarit Hins íslenska náttúrufræðifélags, hafði aðsetur á Náttúrufræðistofunni, en um tíma var hann starfsmaður Náttúrufræðistofunnar samkvæmt þar að lútandi verksamningi. Samningurinn rann úr gildi 1. maí 2010 en ritstjóranum var veitt starfsaðstaða áfram á Náttúrufræðistofunni.

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 tilheyrastofunni um 700 m². Þá deilir Náttúrufræðistofan margmiðlunar- og fundarsal á jarðhæð með Bókasafninu.



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 Regan gaf íslensku þjóðinni árið 1974 fyrir hönd þeirrar bandarísku í tilefni af 1000 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.

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 heimsóknnum 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 í auknum mæli eftir sérfræðiþekkingu sem starfsfólk Náttúrufræðistofunnar býr yfir.



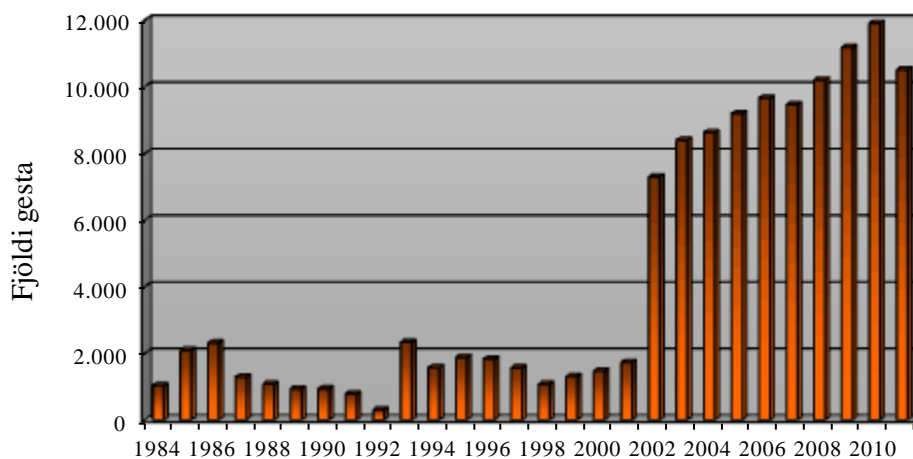
Stærsti hluti safnmuna á Náttúrufræðistofunni eru vísindasýni sem hafa lítið sýningargildi fyrir almenning. Meirihluti safneintaka tilheyrir því vísindasafni sem ekki er haft frammi til sýnis en er aðgengilegt fræðimönnum.

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

Á árinu 2011 heimsóttu safnið alls 10.515 gestir. Þetta er góð aðsókn enda þótt hún hafi verið ívið minni en síðastliðin tvö ár. Fækkun safngesta er rakin til sparnaðaraðgerða, en frá og með ágúst 2010 hefur safnahúsið verið lokað á sunnudögum og opnunartíminn stytur um eina klst. á kvöldin frá mánudegi til fimmtudags.

Um þriðjungur gesta voru börn frá leikskólum og grunnskólum sem komu í skipulegum heimsóknnum og nutu leiðsagnar starfsmanna Náttúrufræðistofunnar. Alls var tekið á móti liðlega 120 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. 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.



Aðsókn að Náttúrufræðistofu Kópavogs

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

Sýningarsalir Náttúrufræðistofunnar voru opnir almenningi 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.

KÓPAVOGSDAGAR

Kópavogsdagar voru haldnir í níunda skipti dagana 7.–14. maí 2011. Í Safnahúsinu var að venju boðið upp á fjölbreytta dagskrá.

Holað í steininn

Miðvikudaginn 11. maí opnaði Guðrún Pálsdóttir bæjarstjóri sýninguna *Holað í steininn* í anddyri Náttúrufræðistofunnar. Á sýningunni gaf að líta listmuni og handverk eftir Hauk Einarsson (1923–2007) sem hann vann í íslenskan stein, bein og tré. Tilefni sýningarinnar var myndarleg gjöf Guðríðar Gísladóttur, ekkju Hauks, til Náttúrufræðistofu Kópavogs á úrvali steina og kristalla sem þau hjónin söfnuðu.



Haukur var mjög hagar í höndum, listfenginn og þolgóður. Sérstaka athygli vekja steinverkin en fáir hafa haft kunnáttu og þolgæði til að vinna í íslenskan stein. Haukur fékkst strax á fermingaráldri við handverk og hélt þeirri iðju áfram nær til dánardægurs. Hann var eindreginn alþýðulistamaður, sjálfmenntaður á listasviðinu og stóð utan við sambönd listamanna.

Magga melrakki

Náttúrufræðistofan og Bókasafnið stóðu fyrir ævintýrinu *Magga melrakki* fyrir börn á leikskólaaldri vikurnar 9.–14. maí og 16.–19. maí. Boðið var upp á fjöruga fræðslusýningu í Kórnum um refinn og fleiri íslensk landspendýr og hlustað á kafla úr sögunni *Sumardagar* eftir Sigurð Thorlacius.

Um 200 börn tóku þátt í ævintýrinu.



Pöddur í heimahúsum – Vöktun lífríkis í Fossvogi

Þriðjudaginn 10. maí hélt Þóra Hrafnadóttir líffræðingur á Náttúrufræðistofunni erindi í Kórnum sem hún kallaði *Pöddur í heimahúsum*. Þar var veitt yfirlit um þennan fjölbreytilega dýrahóp, stiklað á stóru um lifnaðarhætti algengustu tegunda, gagnsemi þeirra og skaðsemi.

Fimmtudaginn 12. maí hélt Haraldur Rafn Ingvason líffræðingur á Náttúrufræðistofunni erindi í Kórnum sem nefndist *Vöktun lífríkis í Fossvogi*. Þar fjallaði hann um rannsóknaniðurstöður Náttúrufræðistofunnar á áhrifum mismunandi búsvæðagerða í Fossvogi, þ.m.t. landfyllinga, á fuglalíf á tímabilinu 2008–2011.

Safnanótt

Föstudaginn 11. febrúar tók Náttúrufræðistofan þátt í Safnanótt í annað sinn. Þema Safnanætur í þetta skipti var *Íslendingar*.

Íslendingar Náttúrufræðistofunnar voru tvær tegundir af grunnvatnsmarflóm, krabbadýr sem þróast hafa hér á landi og finnast hvergi annars staðar. Slíkar tegundir sem aðeins finnast á einum stað eða landi kallast einlendar. Marflærnar eru bundnar við vatnsmikil grunnvatnskerfi á hinu eldvirka belt og er talið að forfeður þeirra hafi verið til staðar við myndun „frum Íslands“ fyrir um 40 milljón árum. Marflærnar virðast hafa lifað af undir jöklum ísaldar og eru því eldri en landið sjálft eins og við þekkjum það nú.

Útbúin voru vönduð veggspjöld með upplýsingum um grunnvatnsmarflærnar og dr. Bjarni K. Kristjánsson líffræðingur, sem fyrstur fann marflærnar fyrir 12 árum í Þingvallavatni, kynnti dýrin fyrir gestum og gangandi.

Aðsókn á Safnanótt var góð og heimsóttu um 500 manns Náttúrufræðistofuna og Bókasafnið.



Góðar gjafir

Á hverju ári berast Náttúrufræðistofunni góðar gjafir frá velunnurum safnsins og eru þær gjafir vel þegnar. Guðríður Gísladóttir, Kópavogsbúi til margra ára, færði Náttúrufræðistofunni að gjöf myndarlegt safn steina og kristalla sem hún og eiginmaður hennar, Haukur heitinn Einarsson, höfðu safnað víðs vegar að af landinu. Safnið hefur að geyma m.a. mjög góð eintök af steingerðum trjábúti úr jaspisi og skel með sykurbergi.



Fyrir rúmu ári barst Náttúrufræðistofunni myndarleg steinagjöf úr dánarbúi Ólínu Sigurðardóttur og Dags Daníelssonar sem bjuggu á Álfrólsvogi 82. Frumkvæði að gjöfinni áttu sonurinn Daníel Dagsson og Guðlaug Snorradóttir. Um er að ræða stórt og gott safn steina, með um 200 eintökum víðs vegar að af landinu og nokkrum mjög góðum eintökum af hrafntinnu og geislasteinum.

Velunnurum safnsins eru færðar bestu þakkir fyrir gjafirnar.



Sumarnámskeið

Í 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 vísindalega aðferðafræði. 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 fjörulíf í Kópavogi og nágrenni. Á rannsóknastofu voru sýni mæld og skoðuð í víðsjá og útbúnar vinnubækur.



Vísindavaka

Náttúrufræðistofan tók þátt í þriðja sinn í hinni árlegu Vísindavöku föstudaginn 23. september. Að þessu sinni var Vísindavakan haldin í Háskólabíói. Þar kynnti starfsfólkið starfsemi stofunnar í máli og myndum, rannsóknaskýrslur lágu frammi og myndum úr starfseminni var brugðið upp á skjá.



Eyjafjarðarfossar

Laugardaginn 22. október opnaði Hjálmar Hjálmarsson, forseti bæjarstjórnar, sýninguna *Eyjafjarðarfossar* í anddyri Náttúrufræðistofunnar. Á sýningunni voru ljósmyndir af 42 fossum í 25 eyfirskum vatnsföllum eftir séra Svavar Alfreð Jónsson áhugaljósmyndara og prest við Akureyrarkirkju.

Eyjafjarðarfossar er fyrsta verkefni Svavars eftir nokkurt hlé og vann hann að því á árunum 2009–2011. Svavar hefur sagt að mikið vanti á upplifun fólks af Eyjafirði væru fossarnir þar ekki, eins áberandi hluti og þeir eru af náttúrudásemdum héraðsins.

Fegurð fossanna fangaði Svavar á filmu, oft ofan í myrkum giljum og gljúfrum, og var aðkoma að sumum fossunum erfið. Í einstaka tilfellum mátti Svavar þakka Guði sínum fyrir að sleppa heilu og höldnu úr hættulegu klungri.



Bóka- og tímaritagjöf úr Danaveldi

Náttúrufræðistofan tók í nóvember á móti veglegri gjöf frá Vatnalíffræðideild Líffræðistofnunar Háskólans í Kaupmannahöfn. Gjöfin samanstendur af handbókum og alþjóðlegum tímaritum á sviði vatnalíffræði. Flest verkin voru gefin út á tímabilinu 1850–1950 og innan um eru fágætar bækur og dýrmæt verk, m.a. langar tímaritaraðir sem óvída eru til annars staðar í Evrópu.

Frumkvæði að gjöfinni átti Pétur M. Jónasson (sjá mynd), fyrrverandi prófessor við Hafnarháskóla og forstöðumaður Vatnalíffræðideildarinnar, en hann er Íslendingum að góðu kunnur fyrir rannsóknastörf í Mývatni og Þingvallavatni.

Bækurnar og tímaritin eru á rannsóknasviði Náttúrufræðistofunnar sem sérhæfir sig í vatnavistfræði, en á meðal verkefna er vöktun á vatnsgæðum Þingvallavatns. Önnur tengsl stofunnar við gjöfina felast m.a. í því að forstöðumaður hennar stundaði nám á árunum 1985–1992 við Vatnalíffræðideild Hafnarháskóla, en deildin var til húsa í Hillerød gegnt Friðriksborgarhöll (sjá mynd), en er nú flutt til Kaupmannahafnar.

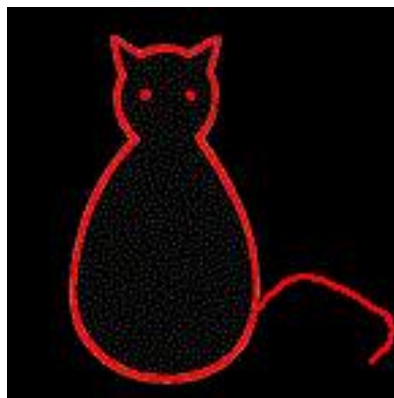
Það voru fyrirtækin E. Pihl & Søn A.S. og Ístak hf. sem fluttu safnkostinum til Íslands, liðlega tvö tonn á fjórum brettum, Náttúrufræðistofunni að kostnaðarlausu. Er fyrirtækjunum færðar bestu þakkir fyrir. Þá er upphafsmanni gjafarinnar, Pétri M. Jónassyni, færðar bestu þakkir fyrir, ekki aðeins fyrir bóka- og tímaritagjöfina heldur einnig fyrir að stuðla að ókeypis flutning hennar með kunningsskap við Søren Langvad, framkvæmdastjóra E. Pihl & Søn A.S.



Jólahátíð í Safnahúsinu

Laugardaginn 26. nóvember voru ljósin tendruð á vinabæjarjólalátré Kópavogsbúa á Hálsatorgi og jólahátíðin gekk í garð með þáttöku nærliggjandi menningarstofnana. Í Safnahúsinu buðu Bókasafnið og Náttúrufræðistofan upp á *Jólaököttinn*, skemmti- og fræðsluerindi fyrir krakka um kattardýr og hinn illræmda jólaökött í Kórnum. Þá var slóð jólaökkatarins einnig rakin um Safnahúsið og lesin skemmtileg jólasaga í barnadeild Bókasafnsins.

Á jólaföstunni dagana 28. nóvember – 9. desember var áfram boðið upp á *Jólaököttinn* fyrir börn á leikskólaaldri og sóttu alls um 340 börn þennan vinsæla atburð.



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.



Daltjörn á Seltjarnarnesi

Í júní og september 2011 fór fram sýnataka í Daltjörn á Seltjarnarnesi á vegum Náttúrufræðistofunnar fyrir Umhverfisnefnd Seltjarnarnesbæjar. Tilgangurinn var að afla grunnupplýsinga um lífríki og eðlisþætti tjarnarinnar í tengslum við hugmyndir um breytingar á tjörninni, m.a. dýpkun hennar og sjódælingu til að halda uppi vatnsstöðu. Niðurstöður rannsóknarinnar benda til þess að sjódæling sé slæmur kostur fyrir lífríkið. Ferskvatn er í Daltjörn og ræður það miklu um þá grósku sem fyrirfinnst í tjörninni, einkum er snertir vatnaplöntur og fuglalíf.



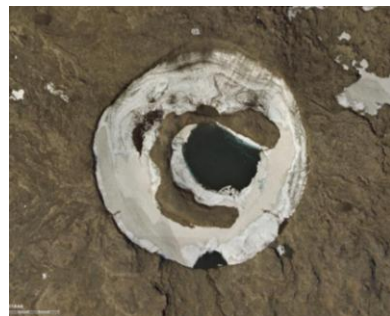
Vöktun fugla í Fossvogi

Síðan í maí 2008 hefur Náttúrufræðistofan fylgst reglulega með fuglalífi í Fossvoginum og talið þá og tegundagreint með hliðsjón af mismunandi búsvæðum, bæði á manngerðum og náttúrulegum svæðum. Niðurstöður voru kynntar á ráðstefnu Líffræðifélags Íslands sem haldin var í nóvember 2011. Sláandi munur kom fram í nýtingu fugla eftir búsvæðum. Aðeins um 10% af einstaklingsfjölda fugla nýtti sér manngerð búsvæði þar sem uppfyllingar eru ráðandi fjörugerð.



Blávatn á Okinu

Í ágúst 2010 stóð Náttúrufræðistofan fyrir allítarlegri rannsókn áferð á Okið í Borgarfirði, en efst í gíg dyngjunnar hefur myndast stöðuvatn sem uppgötvaðist fyrst sumarið 2007. Myndun vatnsins er rakin til jökulbráðunar í kjölfar hlýnandi loftslags. Náttúrufræðistofan mun vakta Blávatn næstu árin en hér er á ferð afar áhugavert og einstakt tækifæri til að fylgjast með frá byrjun hvernig ungt og ómótað vistkerfi þróast í tímans rás.



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 samstarfs- og langtímaverkefni 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 vegna 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.

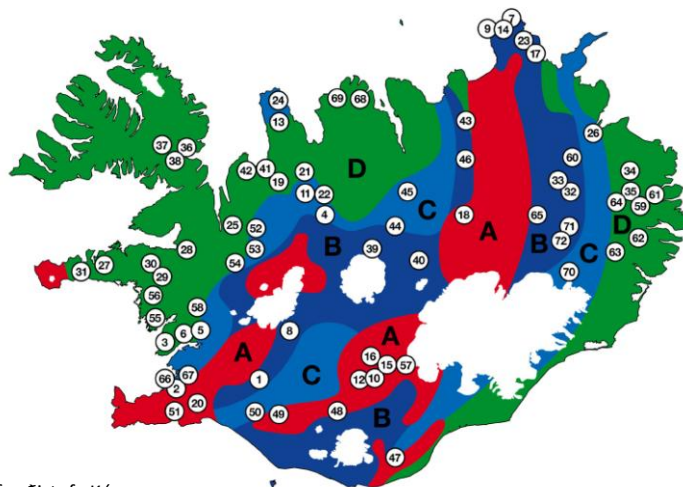
Árið 2011 var gagna aflað á dýptarsniði á einni stöð úti fyrir miðju vatninu í maí, júní, ágúst og október. Að auki fór fram sýnataka á murtum með veiðum undan landi Mjóaness dagana 4.–5. október. Framkvæmd vöktunarinnar gekk vel fyrir sig og samkvæmt áætlun. Gagnaskýrsla með niðurstöðum frá 2011 er væntanleg vorið 2012.

Vatnshitamælingar á dýptarsniði þar sem notaðir vour síritandi hitamælur hófust árið 2010. Mælingunum var framhaldið árið 2011, en þá var safnað hitagögnum á tveimur stöðum í vatninu. Annars vegar voru tíu mælar lagðir með 4 metra millibili þar sem dýpi var um 45 metrar og hins vegar voru tíu mælar lagðir með 10 metra millibili á Sandeyjardýpi þar sem dýpi var liðlega 100 m. Mælingar á grynri stöðinni hafa staðið yfir nær samfellt í eitt og hálf ár en á dýpri stöðinni stóðu mælingar yfir á tímabilinu júlí–september. Um er að ræða mikilsverð viðbótargögn sem varpa ljósi m.a. á gerð hitaskila og lagskiptingar í vatninu.



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 og jafnframt hefur hann komið að góðum notum við gerð *rammaáætlunar um nýtingu vatnsafls og jarðvarma, vatnatilskipun Evrópusambandsins* og *Vistgerðarflokkun á náttúru Íslands*. 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 <http://www.natkop.is/rannsoknir/page.asp?ID=71>.

Ritstörf – Erindi

Hilmar J. Malmquist. 2011. *Aðild ríkisins að rekstri Náttúrufræðistofu Kópavogs*. Erindi sent Svandísi Svavarsdóttur umhverfisráðherra. Reifaðar hugmyndir um aðild ríkisins að rekstri rannsóknarstarfsemi Náttúrufræðistofunnar. 26.1.2011. 4 bls.

Hilmar J. Malmquist. 2011. *Söfnun náttúruminja: Varðveisla, skráning, rannsóknir og miðlun*. Fyrirlestrar (2*40 mín.), *Faglegt starf safna – Vor 2011*, námskeið í Safnafræðum, Félags- og mannvísindadeild H.Í. Náttúrufræðistofa Kópavogs, 10. febrúar 2011.

Guðjón Atli Auðunsson, Jón Ólafsson, Guðni Guðbergsson og Hilmar J. Malmquist. 2011. *Kvikasilfur í urriða (Salmo trutta) á Íslandi*. Veggspjald á ráðstefnu um umhverfismengun á Íslandi á vegum Matís, Umhverfistofnunar og Háskóla Íslands. Útdráttur í ráðstefnuriti, *Umhverfismengun á Íslandi. Vöktun og rannsóknir*. Bls. 22. Reykjavík, 25.2.2011.

Hilmar J. Malmquist, Haraldur R. Ingvason, Finnur Ingimarsson og Stefán M. Stefánsson. 2011. *Vöktun stöðuvatna á höfuðborgarsvæðinu*. Veggspjald á ráðstefnu um umhverfismengun á Íslandi á vegum Matís, Umhverfistofnunar og Háskóla Íslands. Útdráttur í ráðstefnuriti, *Umhverfismengun á Íslandi. Vöktun og rannsóknir*. Bls. 23. Reykjavík, 25.2.2011.

Finnur Ingimarsson, Hilmar J. Malmquist, Haraldur R. Ingvason og Stefán M. Stefánsson. 2011. *Vöktun vatnshita og blaðgrænu-a í vatnsbol Þingvallavatns*. Veggspjald á ráðstefnu um umhverfismengun á Íslandi á vegum Matís, Umhverfistofnunar og Háskóla Íslands. Útdráttur í ráðstefnuriti, *Umhverfismengun á Íslandi. Vöktun og rannsóknir*. Bls. 24. Reykjavík, 25.2.2011.

Hilmar J. Malmquist. 2011. Umsögn um tillögu til þingsályktunar um uppbyggingu Náttúrugripasafns Íslands á Selfossi, 298. mál. 4.4.2011. 2 bls.

Hilmar J. Malmquist. 2011. *Örnefnið Kópavogur og sittlítið af sjávarspendýrum*. Fyrirlestur (ppt-erindi, 29 glærur) fyrir Rotaryklúbbinn Þinghól, Kópavogi. Fjallað um tengsl Kópavogsnafnsins við fund og nýtingu sjávarspendýra í sögulegu ljósi. Turninn, 7.4.2011.

Náttúrufræðistofa Kópavogs. *Ársskýrsla 2010. 27. starfsár*. 17 bls. Apríl 2011.

Þóra Ellen Þórhallsdóttir, Freysteinn Sigmundsson, Hilmar J. Malmquist, Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Magnús Ólafsson og Sólborg Una Pálsdóttir. 2011. *Aðferðafræði og niðurstöður faghóps I*. Kafli 3, bls. 47–83. Í: Sveinbörn Björnsson (ritstj.), *Niðurstöður 2. áfanga rammaáætlunar*. Verkefnisstjórn um gerð rammaáætlunar um vernd og nýtingu náttúrusvæða með áherslu á vatnsafl og jarðhitasvæði. Reykjavík, júní 2011. 175 bls. auk viðauka.

Bjarni K. Kristjánsson, Hilmar J. Malmquist, Finnur Ingimarsson, Thórólfur Antonsson, Sigurður S. Snorrason & Skúli Skúlason. 2011. *Relationships between lake ecology and morphological characters in Icelandic Arctic charr, Salvelinus alpinus*. Biological Journal of the Linnean Society 103: 761–771 (DOI: 10.1111/j.1095-8312.2011.01670.x).

Jakob Brodersen, Hilmar J. Malmquist, Frank Landkildehus, Torben L. Lauridsen, Susanne L. Amsinck, Rikke Bjerring, Martin Søndergaard, Liselotte S. Johansson, Kirsten S. Christoffersen, & Erik Jeppesen. 2011. *Short- and long term niche segregation and individual specialization of brown trout (Salmo trutta) in species poor Faroese lakes*. Environmental Biology of Fish (DOI 10.1007/s10641-011-9914-z).

Sigurður S. Snorrason, Hilmar J. Malmquist, Hrefna B. Ingólfssdóttir, Þórey Ingimundardóttir & Jón S. Ólafsson. 2011. Effects of geothermal effluents on macrobenthic communities in a pristine sub-arctic lake. Inland Waters 1: 146–157 (DOI: 10.5268/IW-1.3.363).

Hilmar J. Malmquist. 2011. *Náttúra Þingvalla, Þingvallavatns og Þjóðgarðs: um hvað er að tefla?* Fyrirlestur (ppt-erindi, 24 glærur). Kynning á vegum Þjóðgarðsins á Þingvöllum vegna hugmyndalettar um Þjóðgarðinn á Þingvöllum. Fræðslumiðstöðin við Hakið, 13.8.2011.

Ritstörf – Erindi

- Sigurður S. Snorrason, Hilmar J. Malmquist & Skúli Skúlason. 2011. The Arctic charr. Bls. 182–199. Í: Thingvallavatn. A unique world evolving (Pétur M. Jónasson og Páll Hersteinsson ritstjórar). Opna, Reykjavík. 326 bls.
- Jóhannes Sturlaugsson & Hilmar J. Malmquist. 2011. Brown trout in Lake Thingvallavatn. Bls. 200–206. Í: Thingvallavatn. A unique world evolving (Pétur M. Jónasson og Páll Hersteinsson ritstjórar). Opna, Reykjavík. 326 bls.
- Guðbjörg Ásta Ólafsdóttir, Bjarni Kr. Kristjánsson, Lisa Doucette, Hilmar J. Malmquist, Skúli Skúlason & Sigurður S. Snorrason. 2011. Threespine stickleback. Bls. 207–210. Í: Thingvallavatn. A unique world evolving (Pétur M. Jónasson og Páll Hersteinsson ritstjórar). Opna, Reykjavík. 326 bls.
- Skúli Skúlason, Hilmar J. Malmquist & Sigurður S. Snorrason. 2011. Evolution of fish in Lake Thingvallavatn. Bls. 211–215. Í: Thingvallavatn. A unique world evolving (Pétur M. Jónasson og Páll Hersteinsson ritstjórar). Opna, Reykjavík. 326 bls.
- Hilmar J. Malmquist. 2011. The Brown Trout of the Old Upper Sog. Bls. 228–240. Í: Thingvallavatn. A unique world evolving (Pétur M. Jónasson og Páll Hersteinsson ritstjórar). Opna, Reykjavík. 326 bls.
- Hilmar J. Malmquist, Finnur Ingimarsson, Haraldur Rafn Ingvason og Stefán Már Stefánsson. 2011. *Vöktun á lífríki og vatnsgæðum Þingvallavatns. Gagnaskýrsla fyrir árið 2010*. Verkefni nr. 2: Lífríki og efna- og eðlisþættir í vatnsbol. Unnið fyrir Umhverfisstofnun, Þjóðgarðinn á Þingvöllum, Orkuveitu Reykjavíkur og Landsvirkjun. Náttúrufræðistofa Kópavogs. Fjölrit nr. 1–10. 43 bls. (English summary).
- Aagot V. Óskarsdóttir (ritstjóri), Hafdís Gísladóttir, Hilmar J. Malmquist, Jón Gunnar Ottóson, Katrín Theodórsdóttir, Kristín Linda Ásgeirsdóttir, Sigrún Ágústsdóttir, Sigurður Á. Þráinsson, Steinunn Fjóla Sigurðardóttir, Trausti Baldursson og Þóra Ellen Þórhallsdóttir. 2011. *Náttúruvernd. Hvítbók um löggjöf til verndar náttúru Íslands*. Nefnd um endurskoðun náttúruverndarlaga. Umhverfisstofnun Reykjavíkur. 477 bls.
- Hilmar J. Malmquist, Finnur Ingimarsson, Haraldur Rafn Ingvason, Stefán Már Stefánsson og Þóra Hrafnadóttir. 2011. *Blávatn – nýjasta vatn landsins*. Hrafnabing, fyrirlestraröð Náttúrufræðistofnunar Íslands. Urriðaholti 4–6, Garðabæ. Erindi (ppt, 46 glærur og 2 myndbandsskeið), 2.11.2011.
- Hilmar J. Malmquist. 2011. *Náttúrufræðistofa Kópavogs: Sýningar, rannsóknir og ráðgjöf*. Erindi (ppt, 11 glærur), kynning á starfsemi Náttúrufræðistofunnar fyrir Sjálfstæðisfélag Kópavogs. Hlíðasmára 19, Kópavogi, 5.11. 2011.
- Hilmar J. Malmquist, Finnur Ingimarsson, Haraldur Rafn Ingvason, Stefán Már Stefánsson og Þóra Hrafnadóttir. 2011. *Blávatn – nýjasta vatn landsins*. Líffræðirannsóknir á Íslandi 2011 – ráðstefna Líffræðifélags Íslands. Reykjavík, 11.–12.11.2011. Veggspjald og ágríp í ráðstefnuriti (rafrænt).
- Haraldur R. Ingvason, Finnur Ingimarsson, Stefán Már Stefánsson og Hilmar J. Malmquist. 2011. *Fuglalíf í Fossvogi – búsvæðaval og áhrif landfyllinga*. Líffræðirannsóknir á Íslandi 2011 – ráðstefna Líffræðifélags Íslands. Reykjavík, 11.–12.11.2011. Fyrirlestur og ágríp í ráðstefnuriti (rafrænt).
- Hilmar J. Malmquist og Aagot V. Óskarsdóttir. 2011. *Náttúruvernd: Hvítbók um löggjöf til verndar náttúru Íslands*. Greint frá nefndarvinnu við endurskoðun náttúruverndarlaga. Erindi (ppt, 29 glærur). Græna netið (Samfylkingin), Hressingarskálinn, Reykjavík, 19.11.2011.
- Haraldur R. Ingvason, Finnur Ingimarsson og Stefán Már Stefánsson. 2011. *Frumrannsókn á lífríki Daltjarnar á Seltjarnarnesi*. Unnið fyrir Umhverfisstofnu Seltjarnarnesbæjar. Náttúrufræðistofa Kópavogs. Fjölrit nr. 2–11. 12 bls.

Fjárhagsyfirlit

Heildarvelta Náttúrufræðistofu Kópavogs á árinu 2011 var tæpar 76 milljónir kr. (1. tafla). Útgjöld voru tæpar 63 milljónir kr. og tekjur og styrkir um 13 milljónir kr. Nettórekstrarkostnaður var því rétt liðlega 50 milljónir kr., sem er 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 tæpum 21 milljón kr. Helstu tekjur voru vegna útseldra þjónustuverkefna á sviði vatnalíffræði. Stærsta verkefnið var rannsókn vegna vöktunar á lífríki og vatnsgæðum Þingvallavatns, sem er unnið fyrir Umhverfisstofnun, Orkuveitu Reykjavíkur, Landsvirkjun og Þjóðgarðinn á Þingvöllum. Í því sambandi veitti umhverfísráðuneytið einnig styrk að upphæð fjórar milljónir kr. Þá veitti Safnaráð rekstrarstyrk að upphæð 1,5 milljónir kr. og verkefnastyrk að upphæð 100.000 kr.

Rekstur Náttúrufræðistofunnar var sem fyrr innan marka samþykkrar fjárhagsáætlunar bæjarstjórnar Kópavogs. Nettórekstrarkostnaður Náttúrufræðistofunnar var 50.121 þús. kr., en samþykkt heimild hljóðaði upp á 51.528 þús. kr. Rekstrarafgangur var því 1.407 þús. kr.

Kópavogi í janúar 2012

Hilmar J. Malmquist forstöðumaður

1. tafla. Ársreikningur Náttúrufræðistofu Kópavogs árið 2011. Bráðabirgðastaða þann 31.1.2012. Tölur eru í þúsundum króna.

Bókhaldsliður	Heiti	Þúsund kr.
05-351-0	Tekjur	-12.650
05-351-0257	Ýmsar tekjur	-12.650
05-351-1	Laun	36.267
05-351-1110	Mánaðarlaun	23.378
05-351-1121	Yfirvinna	5.261
05-351-1702	Aksturspeningar	237
05-351-1792	Dagpeningar	238
05-351-1801	Tryggingagjald	2.850
05-351-1890	Launatengd gjöld	4.204
05-351-1906	Kaffikostnaður	98
05-351-2	Vörukaup	799
05-351-2021	Bækur og áskrift	21
05-351-2022	Tímarit, blöð	16
05-351-2031	Pappír og ritföng	41
05-351-2061	Viðhaldsvörur tækja og áhalda	24
05-351-2082	Myndir og filmur	70
05-351-2084	Smáhlutir og efni	36
05-351-2853	Ýmis búnaður	478
05-351-2913	Vinnufatnaður	30
05-351-2990	Aðrar vörur	84
05-351-4	Þjónustukaup	25.705
05-351-4012	Netþjónusta	
05-351-4111	Leigubifreiðar	31
05-351-4122	Sendibifreiðar	
05-351-4210	Ferðakostnaður	205
05-351-4212	Ferðakostnaður erlendis	103
05-351-4291	Annar ferðakostnaður	79
05-351-4342	Aðkeypt þjónusta	2.314
05-351-4412	Reiknuð afnot	20.902
05-351-4723	Lausafjártryggingar	13
05-351-4911	Prentun/ljósritun	341
05-351-4912	Póstburðargjöld	30
05-351-4913	Auglýsingar	338
05-351-4923	Námskeiðs- og skólagjöld	45
05-351-4924	Félagsgjöld	21
05-351-4988	Tölvukostnaður mf.	1.283
	Samtals gjöld	62.771
	Samtals tekjur	-12.650
	Mismunur	50.121