



Náttúrufræðistofa Kópavogs

Ársskýrsla 2005

22. starfsár



Náttúrufræðistofa Kópavogs

Natural History Museum of Kópavogur

Hamraborg 6 A · IS-200 Kópavogur · Iceland

www.natkop.is

Efnisyfirlit

Inngangur	2
Starfsfólk.....	3
Húsakostur	4
Safnastarf	5
Gestakomur.....	6
Sérsýningar – Atburðir.....	7
Sumarnámskeið.....	11
Rannsóknir	12
Ritstörf – Erindi – Fundir.....	16
Fjárhagsyfirlit	18

Inngangur

Starfsemi Náttúrufræðistofu Kópavogs á árinu 2005, sem var 22. starfsár stofunnar, gekk vel fyrir sig. Enn eitt árið í röð var slegið aðsóknarmet að sýningarsafninu, en alls heimsóttu það liðlega 9200 gestir. Svo margir gestir hafa ekki heimsótt náttúrugripasafn í landinu í rúma hálfu öld, eða síðan aðsóknarmet var slegið 1947 að Náttúruminjasafni Íslands þegar það var til húsa á Hverfisgötu þar sem nú heitir Þjóðmenningarhús. Það ár heimsóttu um 15000 manns safnið.

Um rekstur og hlutverk Náttúrufræðistofunnar er kveðið á um í stofnskrá sem Bæjarstjórn Kópavogs samþykkti í febrúar 2003. Í þriðju grein nýju 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 voru Sigurrós Þorgrímsdóttir formaður, Gísli R. Gíslason, Jón G. Magnússon, Sigurbjörg Vilmundardóttir og Ása Richardsdóttir. Forstöðumaður Náttúrufræðistofunnar sat sex fundi á árinu með ráðinu.

Næsti yfirmaður Náttúrufræðistofunnar er Björn Þorsteinsson framkvæmdastjóri Tólmstunda- og menningarsviðs.

Starfsfólk

Á árinu störfuðu fimm starfsmenn hjá Náttúrufræðistofunni í 4,5 föstum stöðugildum.



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



Finnur Ingimarsson, B.Sc. líffræðingur, deildarstjóri. Finnur hóf störf 1992 og heldur utan um fugla-, fiska- og skordýradeild Náttúrufræðistofunnar. Auk þess fer hann með verkstjórn á fiski- og botndýrarannsóknnum í samstarfsverkefnum Yfirlitskönnun á lífríki íslenskra vatna.



Haraldur Rafn Ingvason, M.Sc. líffræðingur, deildarstjóri. Haraldur hóf störf sumarið 2002 og sér um krabba- og lindýradeild Náttúrufræðistofunnar auk þess að stýra nokkrum verkefnum, þ. á m. um lífríki Urriða- og Rauðavatns. Haraldur hefur yfirumsjón með heimasíðu Náttúrufræðistofunnar (www.natkop.is).



Þóra Hrafnadóttir, M.Sc. líffræðingur, sérfræðingur. Þóra hóf störf í maí 2004 og sinnir botndýrarannsóknnum, einkum á rykmýi. Hún er í 50% stöðu og er auk þess í doktorsnámi við Háskólann í Exeter á Bretlandi.

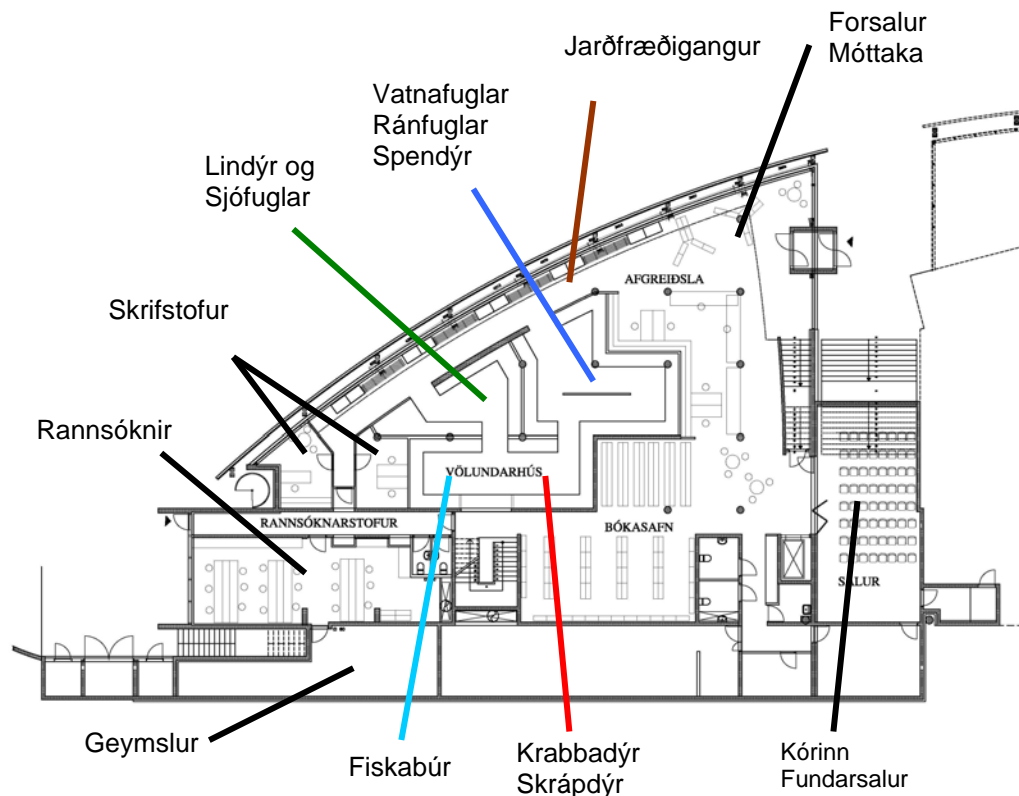


Þórey Ingimundardóttir, B.Sc. líffræðingur, deildarstjóri. Þórey hóf störf í nóvember 2003 og sér um rannsóknir á lífríkispáttum í Þingvallavatni í tengslum við varmaáhrif frá affallsvatni Nesjavallavirkjunar. Þórey heldur einnig utan um vöktun á murtustofninum í Þingvallavatni, sem staðið hefur yfir í rúm 20 ár.

Um vörslu safnsins á kvöldin og um helgar sáu fastir starfsmenn auk Gróu V. Ingimundardóttur líffræðings.

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 tilheyrja stofunni um 700 m². Þá deilir Náttúrufræðistofan fundarsal (Kórnum) á jarðhæð með Bókasafninu. Bókasafnið er auk þess með náttúrufræði- og raungreinadeild á jarðhæðinni. Á þriðju hæð er sameiginleg matar- og kaffiástaða starfsmanna hússins.



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 fjórum stórum fiskabúrum eru fiskar og hryggleysingar úr söltu vatni og fersku. Í forsal er einnig búr með lifandi kúluskít og hefur hann vakið mikla athygli safngesta.

Lindýrasafn Jóns Bogasonar er stærsta safnadeildin. Það er eitt stærsta lindýrasafn á landinu, bæði með íslenskar og erlendar tegundir. Fjöldi eintaka er alls 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 megin berggerðum landsins; blágrýti, grágrýti, ljósgrýti, móbergi og nútímahrauni. Myndun og mótun landins eru gerð skil á veggspjöldum.

Safnastarf



Starfsemi Náttúrufræðistofunnar skiptist í aðalatriðum í tvennt. Annars vegar starf sem snýr að sýningum og almennri safnaþjónustu, þ.m.t. leiðsögn, og hins vegar starf sem lýtur að rannsóknum.



Frá upphafi hefur verið tekið á móti gestahópum í skipulegum heimsóknum með leiðsögn um safnið. Starfsmenn stofunnar hafa séð um þá þjónustu. Mælst er til þess að panta leiðsögn um safnið með nokkurra daga fyrirvara.

Starfsmenn Náttúrufræðistofunnar fá ár hvert fjölmargar fyrirspurnir og tilkynningar sem snerta náttúruna. Töluvert er um að fólk hringi og spyrjist fyrir um málefni og tilkynni um fund á dýrum, mest á skordýrum og fuglum. Einnig er nokkuð um útköll og mæta starfsmenn þá á staðinn. Margir koma á Náttúrufræðistofuna með skorkvikyndi sem þeir vilja vita nánari deili á og fá dýrin greind til tegunda.



Töluvert er um að safninu berist flækingar frá útlöndum, einkum skordýr en einnig stærri dýr á borð við eðlur, snjaldurmýs og leðurblökur. Oft eru dýrin lifandi og eru þau þá höfð til sýnis í búri í anddyri Safnahússins. Slíkir atburðir eru oft auglýstir sérstaklega í fjölmiðlum og á heimasíðu Náttúrufræðistofunnar - www.natkop.is.



Safnmunir sem berast Náttúrufræðistofunni eru skráðir á ítarlegan hátt. Suma muni þarf að mæla sérstaklega upp og afla upplýsinga um með heimildavinnu.

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.

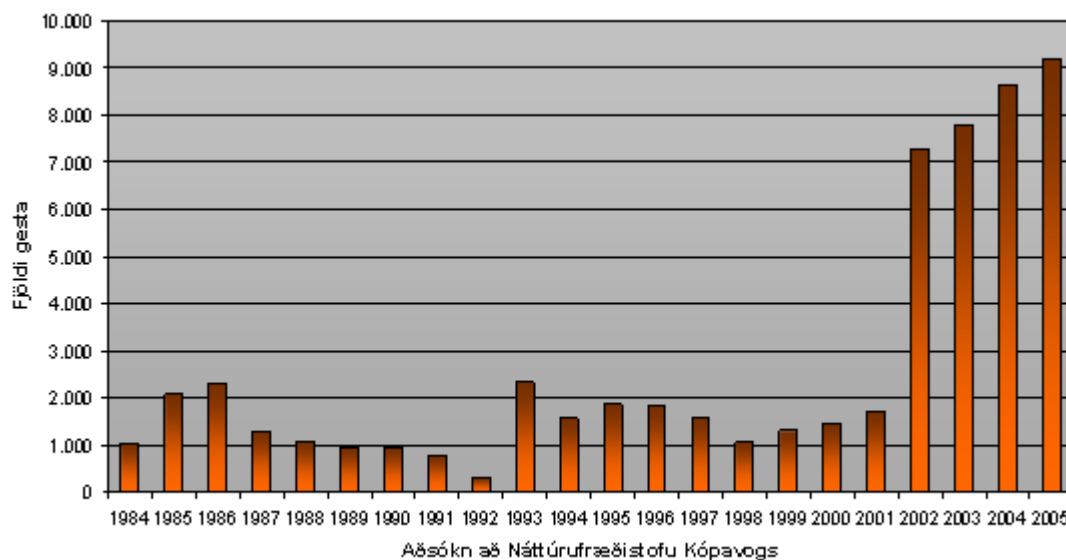
Helstu rannsóknir Náttúrufræðistofunnar eru á sviði vatnalíffræði. Um er að ræða grunnrannsóknir, sem oft njóta styrkja, og þjónustuverkefni fyrir ríki, sveitarfélög, fyrirtæki og stofnanir, og eru slík verkefni seld út.

Gestakomur

Enn eitt árið í röð var slegið aðsóknarmet að sýningarsafninu, en alls heimsóttu það liðlega 9200 gestir. Svo margir gestir hafa ekki heimsótt náttúrugripasafn í landinu í rúma hálfu öld, eða síðan aðsóknarmet var slegið 1947 að Náttúruminjasafni Íslands þegar það var í Þjóðmenningarhúsinu á Hverfisgötu, sem þá hét Safnahúsið. Það ár heimsóttu um 15000 manns Náttúruminjasafnið.

Um fjórðungur gesta voru börn frá leikskólum og grunnskólum sem komu í skipulegum hópheimsóknum og nutu leiðsagnar starfsmanna Náttúrufræðistofunnar. Mest var um hópheimsóknir úr Kópavogi, en einnig var töluvert um hópa frá öðrum sveitarfélögum á höfuðborgarsvæðinu og af Suðurnesjum.

Hlutdeild almennings í gestaheimsókunum var allhá á árinu, eða um 60%. Mikið ber á fjölskyldufólki sem á einnig leið um bókasafnið. Erlendir ferðamenn sjást einnig oft en áður.



Sýningasalir Náttúrufræðistofunnar voru opnir fyrir 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.

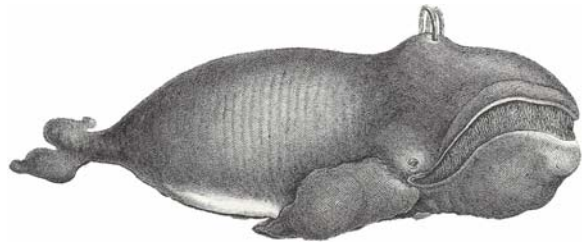
Fastráðnir sérfræðingar Náttúrufræðistofunnar hafa fram til þessa að mestu leyti séð um vörslu safnsins á kvöldin og um helgar. Þetta er óheppilegt fyrirkomulag vegna vinnuálags og óhagkvæmni í launamálum. Óskað hefur verið eftir heimild til að ráða sérstakan safnvörð í hálf tilmál til að sinna vörslu á fyrrgreindum tímum en það hefur ekki gengið eftir.

Kópavogsdagar – Kópavogur 50 ára

Í tilefni af 50 ára afmæli Kópavogsbæjar var óvenjumikið um að vera í menningarlífi bæjarins á árinu. Á Kópavogsdögum í maí var boðið upp á fjölbreytta menningardagskrá í Safnahúsinu.

Valur hvalur í Safnahúsinu!

Náttúrufræðistofan og Bókasafnið stóðu fyrir ævintýrinu *Valur hvalur* fyrir krakka á leikskólaaldri vikuna 23.-27. maí. Boðið var upp á fræðslu- og myndasýningu, sögustund og að endingu skroppið á bak fullvöxnum, uppblásnum háhyrningi úti á grasflötinni fyrir framan Safnahúsið. Boðið var upp á ævintýrið tvisvar á dag fyrir hádegi, um 45 mínútur í senn.



Þetta er í þriðja sinn sem boðið er upp á dýraævintýri af þessu tagi í Safnahúsinu og hefur aðsókn verið mjög góð. Einnig hefur verið boðið upp á ævintýri um *Selinn Snorra*. Fléttað er saman í máli og myndum ævintýri og fróðleik um dýrin, horft á myndasýningu um líffræði dýranna, hlustað eftir hljóðum þeirra og hlýtt á sögu um þau á barnadeild Bókasafnsins.

Þingstaðurinn Þingnes

Laugardaginn 8.maí hélt Guðmundur Ólafsson fornleifafræðingur á Þjóðminjasafni Íslands erindi í Kórnum um rannsóknir sínar á fornleifunum á Þingnesi við Elliðavatn. Að erindinu loknu var farið í skoðunarferð á Þingnesið undir leiðsögn Guðmundar. Þátttaka var mjög góð og góður rómur gerður að erindi Guðmundar, en þetta er í annað sinn sem hann flytur erindi um menningarminjarnar á Þingnesi. Er óskandi að bæjaryfirvöld jafnt í Reykjavík sem Kópavogi hugi alvarlega að því að gera þessum merku fornleifum hærra undir höfði í framtíðinni. Meðal annars má hugsa sér að grafa rústirnar upp, verja með gleri og hafa til sýnis.

Framtíð Borgarholts –málþing

Fimmtudaginn 1. september var haldið málþing í Kórnum um framtíð Borgarholts í Kópavogi. Tilefnið var nýleg rannsókn á vegum Náttúrufræðistofnunar Íslands á gróðri í holtinu, en athugunin leiddi m.a. í ljós að ef ekki verður gripið í taumana mun holtið, sem er friðlýst vegna sérstakrar jarðfræði og ísaldarminja, fyrir en seinna verða þakið birkiskógi.

Málþingið var mjög vel sótt og mættu ríflega 70 manns til leiks. Gunnar I. Birgisson bæjarstjóri setti þingið og lýsti m.a. skoðun sinni að vernda bæri Borgarholtið með jarðfræðilega sérstöðu þess að leiðarljósi. Flutt voru þrjú framsöguerindi og boðið upp á umræður að þeim loknum. Guðmundur Guðjónsson og Kristbjörn Egilsson líffræðingar á Náttúrufræðistofnun Íslands greindu frá helstu niðurstöðum gróðurrannsóknarinnar sem fram fór í Borgarholti sumarið 2003. Árni Bragason forstöðumaður náttúruverndarsviðs Umhverfisstofnunar fjallaði um forsendur friðlýsingar á Borgarholti og Friðrik Baldursson garðyrkjustjóri Kópavogs ræddi málefni Borgarholtsins í sögulegu ljósi, en á árunum 2000-2001 var töluvert ritað í bæjarblöðin um Borgarholtið og verndun þess.

Fjörugar umræður urðu að loknum framsöguerindum og fundarmenn nær einhuga um aðgerðir til að standa vörð um Borgarholtið. Fundarstjórinn, Margrét Björnsdóttir formaður Umhverfisstofnunar Kópavogs, lýsti því yfir að Umhverfisstofnun ásamt Náttúrufræðistofnu og garðyrkjustjóra bæjarins myndu móta aðgerðaáætlun sem hefði það að markmiði að takmarka útbreiðslu birkis og lúpínu á holtinu.

Nánar má lesa um niðurstöður rannsóknarinnar á gróðri í Borgarholtinu í skýrslunni *Gróður í Borgarholti, Kópavogi*, eftir Guðmund Guðjónsson og Kristbjörn Egilsson, sem Náttúrufræðistofnun Íslands gaf út 2004 (NÍ-04007. 28 bls.). Skýrslan er einnig aðgengileg á heimasíðu Náttúrufræðistofnunar, www.natkop.is.



Dagur villtra blóma – Samnorrænn blómadagur

Dagur hinna villtu blóma var haldinn á Íslandi sunnudaginn 19. júní rétt eins og á hinum Norðurlöndunum. Þá gafst fólki víðs vegar um landið kostur á að fara í gönguferð um nágrenni sitt án endurgjalds og fá leiðsögn um plöntur sem þar vaxa.

Á Íslandi voru skipulagðar plöntuskoðunarferðir á alls 18 stöðum. Á höfuðborgarsvæðinu var boðið upp á skoðun og fræðslu í Borgarholti í Kópavogi, Laugarási í Reykjavík og Grasagarði Reykjavíkur. Á Borgarholtinu var gengið undir leiðsögn líffræðinganna Kristbjarnar Egilssonar og Guðmundar Guðjónssonar frá Náttúrufræðistofnun Íslands.



Leiðsögumennirnir Kristbjörn og Guðmundur eru öllum hnútum kunnugir á Borgarholti, en þeir rannsökuðu gróðurfar þar sumarið 2003 og eru höfundar að skýrslunni *Gróður í Borgarholti, Kópavogi* (Náttúrufræðistofnun Íslands. NÍ-04007), sem kom út 2004 og unnin var fyrir Náttúrufræðistofnu Kópavogs. Skýrslan er aðgengileg á heimasíðu Náttúrufræðistofunnar, www.natkop.is.



Veður var fremur óhagsætt á höfuðborgarsvæðinu þennan dag og var þátttaka því með minna mótí, eða rúmlega 30 manns.

Næsta ár verður *Dagur hinna villtu blóma* haldinn sunnudaginn 18. júní og verður þá efnt til sams konar skoðunarferða víðs vegar um landið. Dagskráin 18. júní verður auglýst nánar er nær dregur, en um þennan villta blómadag má lesa ýmislegt á vefslóðinni <http://www.floraislands.is/blomadagur.htm>

Jólaötturinn

Annað árið í röð var ævintýrið *Jólaötturinn* haldið fyrir börn á leikskólaaldri í Safnahúsinu á vegum Bókasafnsins og Náttúrufræðistofunnar vikuna 6.–10. des. og 13. – 17. des. Boðið var upp á myndasýningu í Kórnum þar sem fléttað var saman fróðleik um kattardýr og þjóðsögunni um jólaöttinn.



Sérsýningar – Atburðir

Íslensk samtímaglerlist – Icelandic Contemporary Glass Art

Sýningin *Íslensk samtímaglerlist / Icelandic Contemporary Glass Art* var opnuð í anddyri Bókasafns og Náttúrufræðistofu Kópavogs laugardaginn 2. apríl í tengslum við alþjóðlegt glerlistarþing, *ICELAND 2005*, sem haldið var á vegum Gerðarsafns í Salnum 5.-7. apríl. Þar sýndu verk sín sjö íslenskir listamenn, þau Brynhildur Þorgeirsdóttir, Jón Jóhannsson, Jónas Bragi Jónasson, Pia Raket Sverrisdóttir, Raket Steinarisdóttir, Sigríður Ásgeirsdóttir og Sigrún Ó. Einarisdóttir.

Meginhluti verkanna var settur upp í anddyri Safnahússins og er óhætt að segja að verkin hafi notið sín vel, enda birta og rými með ágætum í anddyrinu. Auk glugga, veggja og gólfrymis í anddyrinu nýttu listamennirnir innri sýningar sali Náttúrufræðistofunnar til sýningarhalds. Þá var glerlistaverkum einnig komið fyrir ofan í fiskabúrum stofunnar.

Auk sýningar sjömenninganna í Safnahúsinu stóð yfir sýningin *Andi manns* á verkum Leifs Breiðfjörðs í forsal Salarins og á neðri hæð Gerðarsafns var sýningin *Dialogues* á glerverkum Caroline Swash.

Glerlistasýningarnar voru afskaplega vel sóttar og voru þær opnar fram í júní, eða um mánuði lengur en til stóð í upphafi. Þetta samstarf milli menningarstofnananna fjögurra er nýlunda og tókst mjög vel. Í framtíðinni má fastlega búast við áframhaldandi samstarfi stofnananna á þessu sviði, enda um áhugaverða tengingu að ræða á milli ólíkra en skyldra menningarþátta, þ.e. náttúru og listar.



Sumarnámskeið

Sérstök sumarnámskeið í náttúrufræðum hafa verið haldin fyrir börn á Náttúrufræðistofunni á undanförunum árum. Námskeiðin hafa mælst vel fyrir og þykja ágæt tilbreyting við fjölmörg íþrótta- og afþreyingarnámskeið sem jafnan eru í boði hjá sveitarfélögum á sumrin.

Í júní var boðið upp á tvö vikunámskeið fyrir börn sem fædd voru á árunum 1992 – 1994. Námskeiðin stóðu yfir á milli kl. 10 og 15 hvern dag og mættu þátttakendur með nesti, stígvél og hlífðarföt. Fjöldi þátttakenda hefur verið takmarkaður við 12 börn hvora vikuna. Sérfræðingar Náttúrufræðistofunnar leiðbeina börnunum.

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



Rannsóknir

Urriðavatn í Garðabæ

Á tímabilinu júní til nóvember 2005 stóð Náttúrufræðistofa Kópavogs að rannsókn á lífríki Urriðavatns í Garðabæ í tengslum við skipulagsvinnu á byggð í landi Urriðaholts. Meginmarkmið rannsóknarinnar var að afla upplýsinga um grunnástand vatnalífríkis, einkum m.t.t. smádýralífs og gróðurs, áður en af þéttingu byggðar verður á vatnasviðinu.



Fyrstu niðurstöðurnar sýna að Urriðavatn er sérlega gróskumikið og lífríkt vatn með mikinn einstaklings- og tegundafjölda á íslenskan mælikvarða. Botndýr á mjúkum setbotni eru einkennandi fyrir fínu vatnsins, en svifdýr finnast vart, enda er vatnið mjög grunnt og mesta dýpi ekki nema 0,95 m. Þykkt vatnasets á botni vatnsins er allt að 6,3 m. Það gefur til kynna að vatnið hafi í árdaga verið allt að 6 m dýpra en það er í dag. Rannsóknarskýrsla verður afhent verkkaupum fljótlega eftir áramótin 2005-2006.

Rauðavatn í Reykjavík



Í júní hófust rannsóknir á vegum Náttúrufræðistofunnar á lífríki í Rauðavatni fyrir Umhverfissvið Reykjavíkurborgar. Úttektin var gerð í tengslum við skipulagsvinnu á íþróttasvæði sem fyrirhugað er við norðvestanvert vatnið. Rannsóknin stóð fram á haust og verða niðurstöður afhentar fyrrihluta árs 2006.

Rannsóknir

Þingvallavatn

Árleg vöktun á murtustofninum í Þingvallvatni hefur staðið yfir í rúma tvo áratugi í samvinnu Náttúrufræðistofunnar og Líffræðistofnunar Háskólans. Fylgst er með vexti murtunnar og tekin sýni á hverju hausti þegar murtan gengur á grunn til hrygningar. Sum árin hefur netaveiði verið fylgt eftir með bergmálmælingum til að meta stofnstærð murtunnar. Með vöktuninni hafa dýrmæt langtímagögn fengist um ýmsa lífsöguþætti murtunnar, s.s um vaxtarhraða og kynþroskaaldur og hvernig þessir þættir geta breyst í tímans rás.

Kleifarvatn

Rannsóknir hófust vorið 2005 á lífríki Kleifarvatns í samstarfi við Náttúrustofu Reykjaness og samtakanna Gróður fyrir fólk í landnámi Ingólfs. Kveikjan að rannsóknunum eru áform landgræðslusamtakanna um að græða land með því að bera hrossatað á mela í nágrenni Kleifarvatns. Til verksins fékkst styrkur frá Alcan á Íslandi að upphæð 500.000 kr. og styrkur frá umhverfisráðuneytinu að upphæð 300.000 kr.

Fyrirhuguð áburðargjöf við Kleifarvatn er mjög áhugaverð, m.a. vegna þess að um er að ræða fyrsta tækifæri hér á landi til að fylgjast með hugsanlegum áhrifum á lífríki stöðuvatna af völdum næringarefnaauðgunar.

Kleifarvatn er langstærsta og dýpsta stöðuvatnið á Reykjanesi, um 10 km² og dýpi allt að 95 m. Vatnið er löngu þekkt fyrir umtalsverðar vatnsborðssveiflur. Við vatnsborðslækkunina eftir jarðskjálftann 17. júní 2000 kom hveravirkni í vatninu betur í ljós.

Lífríki Kleifarvatns hefur lítið verið rannsakað síðan Geir Gígja birti niðurstöður á athugunum sínum í Náttúrufræðingnum árið 1944. Vegna mjög breytilegrar vatnsborðsstöðu í Kleifarvatni hentar vatnið til rannsókna í tengslum við áhrif vatnsborðssveiflu á vatnalífríki í miðlunarlónum. Vatnið er einnig forvitnilegt í tengslum við jarðvarmaáhrif, en rannsóknir þar að lútandi nýtast til að spá fyrir um hugsanleg áhrif loftslagshlýnunar á vatnavistkerfi.



Rannsóknir

EUROLIMPACS – Áhrif hnattrænna breytinga á vatnavistkerfi

Náttúrufræðistofa Kópavogs ásamt Líffræðistofnun Háskólans og Náttúruvannsóknastöðinni við Mývatn taka þátt í viðamiklu fimm ára rannsóknaverkefni (Eurolimpacs) sem styrkt er af Evrópusambandinu. Meginmarkmið verkefnisins er að meta áhrif hnattrænna breytinga á vistkerfi ferskvatna í Evrópu. Um er að ræða eitt af fyrstu rannsóknaverkefnum í 6. rammaáætlun Evrópusambandsins. Alls taka 37 stofnanir þátt í verkefninu frá 19 löndum.

Verkefnaflokkurinn sem íslensku stofnanirnar taka þátt í snýst aðallega um áhrif loftslagsbreytinga á fæðuvef og efnabúskap í vötnum. Meðal viðfangsefna eru samkeyrslur og greiningar á upplýsingum í fyrirliggjandi gagnagrunnum sem taka til loftslagsþátta, líffræði og efnafræði, og ná til stöðuvatna, straumvatna og votlendis. Íslensku gagnagrunnarnir sem koma að notum hér eru annars vegar úr rannsóknaverkefninu *Yfirlitskönnun á lífríki íslenskra vatna* sem Náttúrufræðistofan stýrir, og hins vegar úr rannsóknaverkefninu *Vatnsföll á Íslandi* sem Líffræðistofnun Háskólans og Orkustofnun hafa unnið að.



Auk notkunar á fyrirliggjandi gagnagrunnum verður gagna aflað með tilraunum, m.a. hér á landi, þar sem viðbrögð lífríkis verða könnuð m.t.t. breytinga á vatnshita og styrk næringarefna. Þá verða teknir setkjarnar í völdum stöðuvötnum víðs vegar um Evrópu, þ.á m. á Íslandi og saga vatnanna m.t.t. loftslags og lífríkis lesin úr jurta- og dýraleifum sem varðveist hafa í botnseti.

Verkefnið hófst 2004 og í ár var gerður út rannsóknaleiðangur í stöðuvötn á S- og SV-landi og haldið áfram með tilraunir á næringarefnum í lækjum á Hengilssvæðinu. Auk Íslendinga taka danskir, breskir og hollenskir líffræðingar þátt í rannsóknunum á Íslandi.



Nánari upplýsingar um Eurolimpacs verkefnið má nálgast á slóðunum:

<http://www.eurolimpacs.ucl.ac.uk>

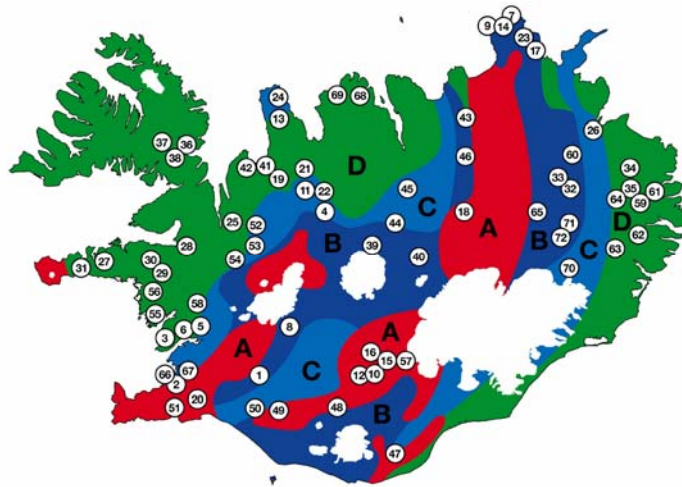
og

<http://www.natkop.is>

Rannsóknir

Yfirlitskönnun á lífríki íslenskra vatna

Umfangsmesta rannsóknarstarfið sem Náttúrufræðistofan tekur þátt í er *Yfirlitskönnun á lífríki íslenskra vatna: samræmdur gagnagrunnur*. Um er að ræða samstarfsverkefni Hólaskóla í Hjaltadal, Líffræðistofnunar Háskólans, Veiðimálastofnunar og Náttúrufræðistofunnar sem fer með verkefnisstjórn og bókhaldsumsjón verkefnisins. Auk aðstandenda verkefnisins tengjast því ýmsar aðrar rannsóknastofnanir og einstaklingar, bæði hér á landi og erlendis.



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 úr gagngrunnum hafa þegar verið birtar í fræðigreinum hér heima og erlendis. Upplýsingar ná til liðlega 70 vatna víðs vegar um landið og taka til líffræði ólíkra hópa, allt frá þörungum til fiska. Auk þess eru í gagnagrunnum upplýsingar um vatnafræði, efnafræði og jarðfræði vatna og vatnasviða. Tölvunarfræðileg uppsetning á gagnagrunnum er langt komin og er stefnt að því að opna hann fyrir almenningi á veraldarvefnum árið 2005.

Helstu styrktaraðilar verkefnisins hafa verið Rannsóknarráð Íslands, umhverfisráðuneytið, Fiskræktarsjóður og Nýsköpunarsjóður stúdenta.

Hægt er að fræðast meira um Yfirlitskönnunina á heimasíðu Náttúrufræðistofunnar www.natkop.is

Ritstörf – Erindi – Fundir

Hilmar J. Malmquist. *Lífriki Langasjávar: Sérkenni og verndargildi.* Fyrirlestur haldinn á ráðstefnu Landverndar, *Langisjór: Verðmæt náttúruperla og hugsanlegur virkjunarkostur*, laugardag 22. janúar 2005 í Norræna húsinu, Reykjavík.

Hilmar J. Malmquist. *Ísland örur skorið – „svart“ kort eða gott?* Fyrirlestur á Laugardagsfundi ReykjavíkurAkademíunnar, *Virkjun lands og þjóðar*, laugardag 12. febrúar 2005 í JL-húsinu.

Náttúrufræðistofa Kópavogs. Ársskýrsla 2004. 21. Starfsár. 20 bls. Febrúar 2005.

Hilmar J. Malmquist. *Temporal dynamics in zoobenthos and physico-chemical factors in Lake Ellidavatn, Iceland.* Haldinn fyrirlestur og birtur útdráttur á vinnufundi í Eurolimpacs-verkefni (WP 3 Eurolimpacs meeting), í Silkeborg (NERI), Danmörku. 4-6 apríl 2005.

Hilmar J. Malmquist. *Ísland örur skorið – „svart“ kort eða gott?* Erindi flutt á kvöldfundi í boði Soroptimistaklúbbs Kópavogs í tilefni af útgáfu náttúruverndarsamtaka á kortinu „Ísland örur skorið.“ Mánudagur 11. apríl 2005.

Hilmar J. Malmquist. *Hlíðarvatn í Selvogi: Sitt lítið af hverju um lífríkið.* Fyrirlestur haldinn á kvöldfundi stangveiðifélagsins Ármanna, miðvikudag 27. apríl 2005.

Hilmar J. Malmquist. *Hlýnun Ellidavatns og áhrif á lífríkið.* Fyrirlestur á fræðslufundi Hins íslenska náttúrufræðifélags, mánudag 30. maí 2005 í Lögbergi, stofu 131, Háskóla Íslands.

Þóra Hrafnisdóttir. 2005. Diptera 2 (Chironomidae). *The Zoology of Iceland III*, 48b: 1-169. Útgáfa meistarprófsritgerðar sem unnin var við Kaupmannahafnarháskóla og Náttúrufræðisstofnun Íslands, júní 2005.

Hilmar J. Malmquist og Eva G. Þorvaldsdóttir. *Dagur villtra blóma.* Grein í Morgunblaðinu 19. júní 2005 í tilefni af samnorrænum degi villtra blóma.

Hilmar J. Malmquist. *Helgi Hallgrímsson og Veröldin í vatninu.* Bls. 148-153. Í: *Á sprekamó. Afmælisrit tileinkað Helga Hallgrímssyni náttúrufræðingi sjötugum, 11. júní 2005.* Ritstjóri Sigurður Ægisson. Bókaútgáfan Hólar.

Hilmar J. Malmquist. *Lífriki í Fossvogi.* Samantekt á upplýsingum um jarðsögu og lífríki í Fossvogi í tengslum við gerð fróðleiksskiltis. Unnið fyrir framkvæmda- og tæknisvið Kópavogs, júlí 2005. 2bls.

Hilmar J. Malmquist, Haraldur R. Ingvason and Finnur Ingimarsson. *Chemical and climatic stress on Arctic charr and other animal communities in Ellidavatn, a disturbed lake in Reykjavík, Iceland.* Haldinn fyrirlestur og birtur útdráttur á NorFA fundi, *Environmental stress*, 14.-18. september 2005. Hólaskóli, Háskólinn á Hólum.

Hilmar J. Malmquist. *Upplýsing og fræðsla um náttúru Íslands: Þáttur náttúrufræðisafna í menntun og lífsfyllingu þjóðar.* Fyrirlestur haldinn á málþingi á vegum Safnaráðs um menntunarhlutverk safna, 21. október 2005 í Listasafn Íslands, Reykjavík.

Hilmar J. Malmquist. Fyrirlestur: *Vatnið í náttúru Íslands – Náttúran í vötnum Íslands.* Haldinn fyrirlestur og birtur útdráttur á ráðstefnu BSRB o.fl., *Vatn fyrir alla*, 29. október 2005 á Grand Hótel, Reykjavík.

Kornáta (*Eurycercus lamellatus*)
stærsta vatnaflóin á Íslandi



Álit – Umsagnir – Greinargerðir

Greinargerð vegna tilnefningar Árna B. Stefánssonar hellakönnuðar til umhverfisverðlauna Norðurlandaráðs árið 2005 (Nordisk Ráds Natur- og Miljøpris 2005). Apríl 2005. 2 bls. ásamt fylgigögnum. Hilmar J. Malmquist.

Verndum til framtíðar. Stefnumótun í málefnum minjaverndar og minjavörslu. Samantekt vegna spurningaskrár á vegum Fornleifaverndar ríkisins til hagsmunaaðila í minjavörslu. Apríl 2005. 7 bls. Hilmar J. Malmquist.

Greinargerð frá Náttúrufræðistofu Kópavogs vegna stefnumótunar í símenntunarmálum Kópavogsbæjar. September 2005. 2 bls. Hilmar J. Malmquist.

Tillögur um rannsóknir á lífríki Rauðavatns. Verk- og kostnaðaráætlun. Unnið fyrir Umhverfissvið Reykjavíkurborgar. 30. maí 2005. 4 bls. Hilmar J. Malmquist.

Samræmt skráningakerfi fyrir náttúrugripi – þarfagreining. Fyrirspurnarbréf sent til um 70 aðila á sviði náttúruinjavörslu. Samstarfsverkefni á vegum Náttúrufræðistofnunar Íslands, Náttúrufræðistofu Kópavogs og Hvalamiðstöðvarinnar á Húsavík. Verkefni styrkt af Safnasjóði. Ágúst 2005. 2 bls. Hilmar J. Malmquist.

NOBANIS-verkefni (Nordic Baltic Network for Invasive Species, <http://www.nobanis.org>). Samantekt fyrir Náttúrufræðistofnun Íslands á upplýsingum um framandi ferksvatnslífverur. Hilmar J. Malmquist.



Kjálkar og aðrir munnlimir rykmýslirfu.
Viðfangsefni í doktorsverkefni Þóru Hrafnisdóttur.

Fjárhagsyfirlit

Velta Náttúrufræðistofu Kópavogs árið 2005 fyrir utan sameiginlegan rekstur á Safnahúsinu með Bókasafni Kópavogs var liðlega 43 milljónir kr. (tafla 1).

Tekjur voru aðallega vegna útseldra þjónustuverkefna á sviði vatnalíffræði. Stærstu verkefnin voru úttekt á lífríki Urriðavatns, sem unnið var fyrir Garðabæ og Þekkingarhúsið ehf. í tengslum við skipulag á Urriðakotsholti, og athugun á lífríki Rauðavatns, sem unnin var fyrir Reykjavíkurborg. Þá fengust tveir styrkir til rannsókna í Kleifarvatni, 500.000 kr. frá Alcan á Íslandi og 300.000 kr. frá umhverfisráðuneytinu. Styrkur í tengslum við Evrópusambandsverkefnið Eurolimpacs nam tæpri hálfri milljón kr. á árinu. Einnig ber að geta styrks úr Safnasjóði að upphæð 1.200.000 kr.

Náttúrufræðistofan fékk tvo myndarlega styrki úr tækjasjóði Rannís á árinu. Annars vegar 250.000 kr. til kaupa á Olympus smásjá og hins vegar tvær milljónir kr. til kaupa á nýjustu kynslóð af Simrad bergmálstæki (sjá liðinn Ýmis búnaður í töflu 1). Heildarverð smásjárinnar ásamt tengistykki fyrir myndavél var liðlega 461 þús. kr., en endanlegt verð að frádregnum styrk Rannís og endurgreiðslu á virðisaukaskatti var 150.000 kr. Bergmálstækið er í eigu Náttúrufræðistofunnar og samstarfsaðila, sem eru Veiðimálastofnun, Hólaskóli, Líffræðistofnun Háskólans og Náttúrustofa Reykjaness. Heildarverð bergmálstækisins voru tæpar 4,5 milljónir kr., en að frádregnum styrk Rannís og niðurfellingu á virðisaukaskatti kostaði tækið sléttar tvær milljónir kr..

Rekstur á Safnahúsinu ásamt Bókasafni Kópavogs nam liðlega 45 milljónum kr. (tafla 2). Laun eru vegna tæknimanns í 20% stöðu. Hlutdeild Náttúrufræðistofunnar í sameiginlegum rekstri Safnahússins er gróflega áætlaður um 25%.

Kópavogi í maí 2005

Hilmar J. Malmquist forstöðumaður

Tafla 1. Ársreikningur Náttúrufræðistofu Kópavogs árið 2005.

Bókhaldsliður	Heiti	Krónur
05-351-0	Tekjur	-11.246.179
05-351-0257	Ýmsar tekjur	-7.146.179
05-351-0258	Tækjastyrkur og endurgr. vsk.	-4.100.000
05-351-1	Laun	22.592.432
05-351-1110	Mánaðarlaun	14.015.193
05-351-1121	Yfirvinna	5.223.793
05-351-1890	Launatengd gjöld	3.279.112
05-351-1906	Kaffikostnaður	74.334
05-351-2	Vörukaup	5.664.223
05-351-2021	Bækur og áskrift	50.993
05-351-2022	Tímarit og blöð	7.256
05-351-2032	Pappír og ritföng	76.154
05-351-2033	Viðhaldsvörur tækja og áhalda	79.317
05-351-2082	Myndir og filmur	27.997
05-351-2084	Smáhlutir og efni	76.597
05-351-2853	Ýmis búnaður	5.096.247
05-351-2913	Vinnufatnaður	24.792
05-351-2990	Önnur vörukaup	224.870
05-351-4	Þjónustukaup	4.024.821
05-351-4011	Leigubifreiðar	29.006
05-351-4012	Sendibifreiðar	25.403
05-351-4210	Ferðakostnaður	268.680
05-351-4291	Annar ferðakostnaður	141.635
05-351-4342	Aðkeypt þjónusta	2.481.992
05-351-4413	Aðrar húsaleigugreiðslur	24.900
05-351-4723	Lausafjártryggingar	7.582
05-351-4911	Prentun og ljósritun	196.711
05-351-4912	Póstburðargjöld	1.250
05-351-4913	Auglýsingar	244.677
05-351-4923	Námskeiðs- og skólagjöld	5.500
05-351-4924	Félagsgjöld	4.712
05-351-4943	Sorphreinsun	2.778
05-351-4988	Tölvukostnaður	589.995
	Samtals gjöld	32.281.476
	Samtals tekjur	-11.246.179
	Mismunur:	21.035.297

Tafla 2. Ársreikningur Safnahúss árið 2005. Sameiginlegur rekstur Náttúrufræðistofu Kópavogs og Bókasafns Kópavogs.

Bókhaldsliður	Heiti	Krónur
05-230-1	Laun	1.976.488
05-230-1110	Mánaðarlaun	406.229
05-230-1121	Yfirvinna	1.044.740
05-230-1890	Launatengd gjöld	223.145
05-230-1906	Kaffikostnaður	302.374
05-230-2	Vörukaup	2.364.250
05-230-2031	Pappír og ritföng	29.676
05-230-2511	Rafmagn	1.352.310
05-230-2521	Heitt vatn	737.484
05-230-2853	Ýmis búnaður	131.889
05-230-2911	Hreinlætisvörur	112.891
05-230-4	Þjónustukaup	40.139.426
05-230-4011	Sími	1.509.309
05-230-4210	Ferðakostnaður	43.500
05-230-4343	Hugbúnaðargerð	313.027
05-230-4347	Landskerfi bókasafna	2.751.367
05-230-4375	Eftirlitsgjöld	242.569
05-230-4411	Húsaleiga eignasjóður	30.434.000
05-230-4911	Prentun og ljósritun	108.969
05-230-4913	Auglýsingar	228.436
05-230-4942	Ræsting	3.452.742
05-230-4943	Sorphreinsun/Gámaþjónusta	153.607
05-230-4960	Viðhald ósundurliðað	665.681
05-230-4963	Viðhalds- og þjónustusamningar	117.238
05-230-4981	Bæjarvinna	75.656
05-230-4982	Vélavinna og akstur eiginn	34.133
05-230-4987	Sumarvinna	9.192
	Alls:	44.480.164