

# **NÁTTÚRUFRÆÐISTOFA KÓPAVOGS**

**Ársskýrsla 1995.**

## Inngangur

Starfsemi Náttúrufræðistofunnar á árinu 1995, sem var tólfta starfsár stofunnar, var með hefðbundnum hætti. Í samþykkt bæjarstjórnar Kópavogs frá 1982 er kveðið á um meginverkefni Náttúrufræðistofunnar:

*7.gr. a) "Söfnun og varðveisla náttúrugripa, einkum með tilliti til sýningargildis þeirra. Skrásetja skal alla gripa, sem stofunni berast ásamt nákvæmum upplýsingum um öflun þeirra."*

*b) "Standa að sýningum náttúrugripa, sem opnar verði almenningi. Hluti húsnæðis og innréttinga verði þannig, að unnt sé að skipta um gripa og skapa þannig meiri möguleika til sveigjanleika í sýningum."*

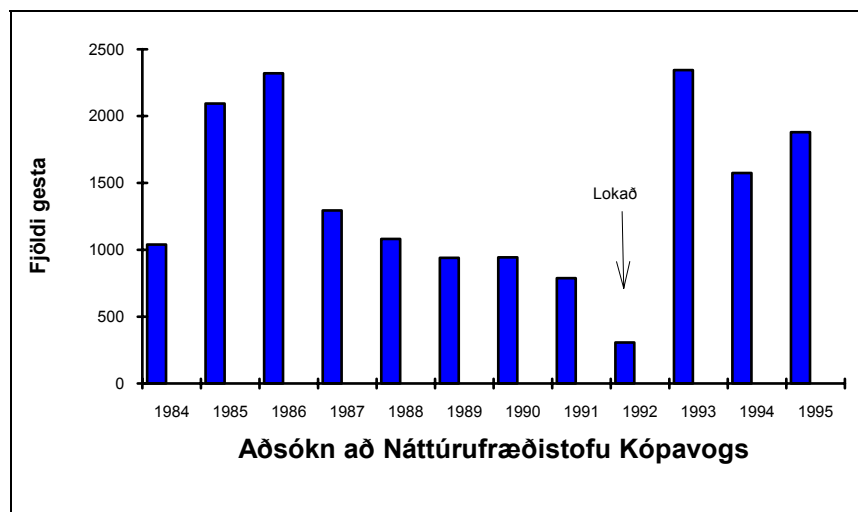
*c) "Standa að fræðslu í almennri náttúrufræði, náttúruvernd og umhverfisvandamálum með fyrirlestrum, myndýningum o.fl. Skal uppbygging stofunnar og starfræksla ekki síst miðuð við, að hún komi skólaæskunni að sem mestum notum."*

*d) "Stuðla að náttúrufræðirannsóknum. Slíkar rannsóknir yrðu í nánnum tengslum við Náttúrufræðistofnun Íslands."*

## Gestakomur

Árið 1995 heimsóttu 1879 gestir safnið sem er yfir meðallagi á starfstímabili Náttúrufræðistofunnar (Mynd 1.) og 400 gestum fleira en árið á undan. Sem fyrr eiga dagheimili, leikskólar og grunnskólar úr Kópavogi stærstan hlut að máli og þaðan komu alls 1153 gestir (61%). Töluvert er um heimsóknir úr nærliggjandi bæjarfélögum, þ.e. Reykjavík, Garðabæ, Hafnarfirði og Keflavík, og komu þaðan alls 319 gestir (17%). Hlutdeild almennings í heimsóknum var þokkaleg, eða alls 407 gestir (22%).

Safnið var opið almenningi laugard., sunnud. og miðvikud. milli kl. 13:00–18:00. Heimsóknatímar skóla- og uppeldisstofnana voru á öðrum dögum samkvæmt samkomulagi. Um safnvörslu um helgar sáu auk forstöðumanns lausráðið starfsfólk. Sem fyrr var aðgangur að safninu ókeypis.



Við skipulögðum gestahópum er jafnan tekið þannig á móti að forstöðumaður leiðir gesti um sýningarsali og segir frá því markverðasta sem fyrir augu ber. Starfsemi Náttúrufræðistofunnar er auglýst nokkuð reglulega í bæjarblöðunum. Skóla- og uppeldisstofnanir í Kópavogi hafa verið hvattar

til að nýta sér kennslumöguleika sem bjóðast á safninu og er Náttúrufræðistofan m.a. fús til samvinnu um gerð verkefnaþlaða þar sem nemendur leysa skriflegar og myndrænar þrautir í tengslum við sýningargripi. Nokkrir kennarar hafa nýtt sér þetta en þróa mætti möguleikann enn betur.

## Sýningaratriði og uppákomur

Náttúrufræðistofan bauð gestum upp á svipuð sýningaratriði og verið hafa sl. þrjú ár. Í fremri salnum voru til sýnis tvö megin þemu; annars vegar hluti af lindýrasafni Jóns Bogasonar og hins vegar yfirlit yfir íslenskar holufyllingar. Auk þess var haft uppi í salnum stórt landslagslíkan af Suðvesturhorni landsins og á miðju gólfi gaf að líta fullvaxin útselsbrimil og kóp. Í smærri básum voru til sýnis lúsifer, þorskur og lax. Í króknum með sjó- og ferskvatnsbúrunum var boðið upp á ýmislegt lifandi úr sjávar- og ferskvatnslífrikinu. Gestum gafst m.a. kostur á að skoða dvergbleikjur úr Þingvallvatni og einnig var til sýnis tjarnarlífriki með hornsílum og fleiri smáum vatnadýrum. Í sjóbúrinu voru ýmis dýr til sýnis, þ.á.m. sæfflar, kuðungakrabbar, bogkrabbar, trjónukrabbar, ígulker, krossfiskar, sæbjúgu, hrognkelsi, sprettfiskur og sólkoli. Í stóra básnum í innri salnum stóð yfir sýning á líffræði fálka og rjúpu og einnig var greint frá íslenska refinum og erfðablöndun við bláref. Þá var til sýnis úrval af skrápdyrum (ígulker, krossfiskar, slöngustjörnur og marflækjur), úrval af sjávarkröbbum, íslenskir máfar og ýmislegt fleira.

Sunnudaginn 14. maí var efnt til sérstaks fugladags við Kópavogsleiru og á Náttúrufræðistofunni í samvinnu við Fuglaverndarfélag Íslands. Fylgst var með umferðarfuglum sem hafa viðkomu á leirunni á leið sinni til varpstöðva í Kanada. Í Náttúrufræðistofunni var sett upp sýning þar sem líffræði fuglanna var kynnt og einnig var greint frá hugmyndum bæjaryfirvalda um friðun Kópavogsleiru. Fugladagurinn var vel sóttur og mættu alls 73 manns.

Í ágúst og september var efnt til sérstakrar sýningar á skötuormum í einu ferskvatnsbúrunna, en skötuormar eru stórir en sjaldséðir vatnakrabbar á hálendi Íslands sem fæstir hafa séð. Sýningin var í tengslum við rannsóknir á kröbbunum sem Náttúrufræðistofan stendur að.

Í tengslum við sýningarmunina eru útbúin vönduð skilti og veggspjöld þar sem miðlað er ýmsum náttúrufræðilegum fróðleik um viðkomandi efni. Töluverður kostnaður getur fylgt hönnun slíkra upplýsingaspjalda, einkum ef um litprentanir á skýringarmyndum er að ræða, en á móti kemur að spjöldin eru í eigu safnsins og hægt að grípa til þeirra þegar hentar.

## Rannsóknir

**A. Safnavinna.** Safnmunir Náttúrufræðistofunnar eru um nokkur þúsund talsins og munar þar mest um eintök í lindýrasafni Jóns Bogasonar. Lindýrasafnið er eitt hið fullkornasta á landinu bæði hvað varðar íslenskar og erlendar tegundir. Um skeið hefur verið unnið að flokkun, frágangi og tölvuskráningu safnsins, en allar upplýsingar eru handskrifaðar og frágangur safneintaka er í ólestri og miðar starfinu hægt áfram. Eintök liggja innpökkuð í pappakössum og eru óaðgengileg. Vegna tilfinnanlegs skorts á viðeigandi geymslurými þarf jafnframt að geyma verðmæt sýni í skúffum frammi

í sýningarsal. Lindýrasafn Jóns auk safns hans af burstaormum hafa m.a. komið að notum í rannsóknarverkefni „Botndýr á Íslandsmiðum“ (BioIce), sem er fjölþjóðlegt samstarfverkefni með þátttöku Náttúrufræðistofnunar Íslands, Líffræðistofnunar Háskólans og Hafrannsóknastofnunar af hálfu Íslands.

Skortur á geymslurými háir starfsemi Náttúrufræðistofnunar verulega og bitnar einkum á hlutverki stofnunar sem snýr að söfnun nýrra muna. Fyrir vikið hafa mjög fáir nýir gripir bæst í safnið. Á árinu voru stofunni þó gefnir ýmsir góðir munir úr lífríki hafsins af Jóni Björnssyni, skipverja á Hersi AR 4. Meðal annars eignaðist stofan fágæt djúpsjávarholdýr, kolkrabba, „ísrækjur“ o.fl. Í fuglasafnið bættist himbrimaungi og sjósvala. Vegna skorts á geymslurými hefur lítið verið hægt að gera við gripina annað en að láta þá hýrast ofan í frystikistu. Hið sama gegnir að mestu um þá gripi sem stofan eignaðist árið 1994. Þá voru stofunni m.a. gefnir 12 sjaldgæfir djúpsjávarfiskar, en einungis tveir þeirra hafa verið stoppaðir upp settir fram í sýningarbás; rauðserkur og sædjöfull.

Vinna við safnmuni felst í skráningu, flokkun og frágangi safngripa, auk líffræðilegra athuganna á eintökunum. Einnig er töluvert um að fólk komi á safnið með ýmis skordýr úr híbýlum sínum og leiti ráða við greiningu og eyðingu dýranna. Jafnframt er forstöðumaður kallaður út í bæ til að fjarlægja óboðna gesti á borð við t.d. geitunga.

**B. Yfirlitskönnun á lífríki íslenskra vatna.** Umfangsmesta rannsóknarstarfið sem Náttúrufræðistofan tekur þátt í er *Yfirlitskönnun á lífríki íslenskra vatna: samræmdur gagnagrunnur*, sem er samstarfsverkefni Hólaskóla í Hjaltadal, Líffræðistofnunar Háskólans, Veiðimálastofnunar og Náttúrufræðistofnunar sem fer með verkefnisstjórn og bókhaldsumsjón verkefnisins. Markmið verkefnisins, sem hófst 1992, er að koma á fót opinberum gagnabanka með samræmdum upplýsingum um vistfræði allra helstu gerða íslenskra stöðuvatna. Gagnabankinn á að þjóna stjórnvöldum og rannsóknastofnunum sem grundvöllur að skynsamlegri stefnumótun og ákvörðunartöku varðandi hvers kyns nýtingu á vatnaauðlind landsins. Hagnýting felst m.a. í ráðgjöf í umhverfis- og náttúruverndarmálum, ráðgjöf við fiskveiðar og í fiskeldi og sem fröðleiksbrunnur til kennslu á mismunandi skólastigum. Vísindalegt gildi gagnabankans felst einkum í eðli hans sem safns af fjölþættum vistfræðigögnum um vötn af öllu landinu. Slíkur gagnagrunnur auðveldar skipulagningu og hvetur til ýmis konar kerfisbundinna vöktunar- og samanburðarrannsókna á sviði umhverfisfræði, fiskifræði, vistfræði og þróunarfræði.

Vinna í verkefninu felst í söfnun sýna í vettvangsferðum og úrvinnslu sýna á vinnustofu. Stefnt er að því að gagnabankinn innihaldi upplýsingar um 100 vötn og hafa 38 vötn þegar verið rannsökuð. Þáttur Náttúrufræðistofnunar felst í verkefnisstjórn, þátttöku í vettvangsferðum og veittri vinnustofuaðstöðu við úrvinnslu á sýnum af fiskimögum og hryggleysingjum. Á sl. ári var farin ein vettvangsferð í þrjú vötn á austanverðum Vestfjörðum og unnu 2-3 líffræðingar tímabundið við úrvinnslu sýna á Náttúrufræðistofnunni. Hluti sýna sem er aflað í vettvangsferðum er varðveittur áfram að lokinni greiningu og á þann hátt er kominn vísir að skipulegu safni á Náttúrufræðistofnunni. Safnið stendur fræðimönnum framtíðarinnar til boða í rannsóknaskyni.

Yfirlitskönnunin hefur verið styrkt af Vísindaráði Íslands, Rannsóknarráði Íslands, umhverfisráðuneytinu, Landvernd og Nýsköpunarsjóði stúdenta. Síðustu tvö árin hefur heildarupphæð styrkja numið um kr. 2.500.000 sem er aðallega notað til að lausráða líffræðinga við sýnaúrvinnslu. Á Náttúrufræðistofunni voru um tíma 3 líffræðingar auk forstöðumanns að störfum við Yfirlitskönnunina. Verkefnið hefur verið kynnt ráðstefnum hér heima og erlendis, í tímaritum og í ríkisútvarpinu. Verið er að skrifa handrit að fyrstu vísindagreininni og fjallar hún um landsútbreiðslu nýrnaveikismits í villtri bleikju og urriða. Greinarskrifin eru unnin að undirlagi fiskjúkdómafræðings við Tilraunastöð Háskóla Íslands í meinafræði, Keldum, sem tekur þátt í yfirlitskönnuninni.

**C. Vistfræði skötuorms (*Lepidurus arcticus* Pallas).** Hér er á ferðinni rannsóknarverkefni í samvinnu við líffræðingana dr. Þorleif Eiríksson og dr. Hrefnu Sigurjónsdóttur, dósent við Kennaraháskólann. Verkefnið snýst um vettvangsrannsóknir á lífsögu, atferli og stofnvistfræði skötuorma og eru Veiðivötn í Landmannaafrétti vettvangur rannsókna. Skötuormurinn er stærsti vatnakrabbinn á Íslandi, verður álíka stór og hornsíli, og algengur á hálendinu, en mjög lítið er vitað um hann. Dýrin tilheyra mjög fornum ættbálki krabbadýra og aðeins örfáar tegundir eru til af þessum dýrum í heiminum. Markmiðið með rannsóknunum er að bæta úr þekkingarskortinum á líffræði þessa sérstæða vatnadýrs, en fram til þessa hafa íslenskar sem erlendar rannsóknir á skötuormum verið fáar og smáar í sniðum.

Rannsóknirnar hófust 1994 og eru bæði stundaðar vettvangsathuganir og atferlistilraunir í búrum. Þátttaka Náttúrufræðistofunnar felst vinnuáðstöðu fyrir verkefnisstjóran, dr. Þorleif, aðstöðu til búratilrauna, auk vinnuframlags forstöðumanns við rannsóknirnar. Á sl. ári voru farnar fimm ferðir í Veiðivötn og unnið að hluta úr sýnum á Náttúrufræðistofunni. Verkefnið hefur verið styrkt af Rannsóknarráði Íslands sl. tvö ár, en stefnt er að lokum verkefnisins í ár. Stefnt er að birtingu þriggja greina í erlend og íslensk vísindatímarit.

**D. Murturannsóknir í Þingvallavatni.** Þriðja rannsóknarverkefnið sem Náttúrufræðistofan vinnur að eru langtímarannsóknir á murtustofninum í Þingvallvatni í samvinnu við dr. Sigurð S. Snorrason, við Líffræðistofnun Háskólans. Rannsóknirnar hafa staðið yfir sl. 13 ár. Fylgst er með stofnstærð og vexti murtunnar og tekið sýni með netveiði þrisvar sinnum um haustið. Náttúrufræðistofan leggur til vinnu og ferðakostnað forstöðumanns, auk aðstöðu til vinnu á sýnum. Niðurstöður hafa m.a. birst í erlendum vísindatímaritum.

### **Ráðgjöf – Þjónustuverkefni**

Á Náttúrufræðistofunni er veitt ráðgjöf í náttúruverndar og umhverfismálum fyrir Náttúruverndarráð, en stofnunin heyrir undir umhverfisráðuneytið. Forstöðumaður gegnir starfi svokallaðs eftirlitsmanns skv. erindisbréfi frá Náttúruverndarráði. Um er að ræða útselda vinnu frá Náttúrufræðistofunni og hér um einn helsta tekjulið stofunnar að ræða. Starfið grundvallast á náttúruverndarlögunum, sem kveður á um skyldur framkvæmdaaðila í mannvirkjagerð að kynna Náttúruverndarráði fyrirhugaðar framkvæmdir sem kunna að hafa umtalsverð áhrif á náttúru landsins. Eftirlitsmaður er þá boðaður á

vettvang til að meta áhrif framkvæmdar á umhverfið. Að því loknu sendir eftirlitsmaður skýrslu um framkvæmdina til Náttúruverndarráðs, framkvæmdaaðila og viðkomandi Náttúruverndarnefndar. Í skýrslunni eru umhverfisáhrifin metin eftir föngum á faglegan hátt og ráð gefin við hvernig æskilegt sé að taka á málinu m.t.t. náttúruverndarlaganna. Nú, eftir að lögin um mat á umhverfisáhrifum tóku gildi vorið 1994, hefur þetta starf aukist og festst í sessi. Umsjónarsvæði eftirlitsmannsins er Suðvesturland og fylgir gamalli svæðaskilgreiningu Vegagerðar ríkisins sem nær frá Hvalfjarðarbotni, um austurströnd Þingvallavatns, suður meðfram vestanverðri hálendisbrún Ölfuss og til strandar á mótum Selvogs- og Ölfushrepps. Á síðasta ári var farið alls í 20 eftirlitsferðir og námu tekjur alls kr. 183.180 (ein ferð ógreidd þ. 31.12. 1995).

Auk ráðgjafarinnar hefur Náttúrufræðistofan tekið að sér útseld þjónustuverkefni fyrir aðrar stofnanir. Á síðasta ári tók Náttúrufræðistofan að sér sýnasöfnun í Þingvallavatni fyrir Rannsóknastofnun fiskiðnarins og Líffræðistofnun Háskolans vegna könnunar á þungum málmum og eiturefnum í lífríki vatnsins. Tekjur af þessu verkefni voru kr. 135.945 (ógreitt þ. 31.12. 1995).

## Önnur starfsemi

Á árinu sinnti forstöðumaður ýmsum erindum sem snerta málefni náttúrufræða og umhverfis. Af megin viðfangsefnum má telja upp eftirfarandi:

Greinargerð um friðlýsingu Kópavogsleiru ásamt tillögu til afmælisnefndar Kópavogskaupstaðar um framlag bæjarins til að minnast 40 ára afmælis Kópavogskaupstaðar.

Textasmíð í tengslum við skiltagerð fyrir náttúruvætti og náttúruminjar í landi Kópavogs. Afhent tæknideild.

Fyrirlestur um sjávarvistfræði og náttúruvernd. Haldinn við umhverfisbraut í Garðyrkjuskóla ríkisins, Hvergerði. 25. jan.

Yfirlestur á kveri Námsgagnastofnunar, „Lífríki í fersku vatni.“

Þátttaka á fundi um þróun bleikjueldisrannsókna í tengslum við Fjórðu Rammaáætlun Evrópusambandsins um Rannsóknir og Tæknilegar Framfarir. Haldið á Hótel sögu á vegum Búnaðarfélags Íslands þ. 13. feb.

Útvarpsviðtal í RÚV í þættinum „Skíma“ um vistfræði sjávar. 20. feb.

Fyrirlestur um vötn á höfuðborgarsvæðinu. Kynningarfundur umhverfisnefnda á höfuðborgarsvæðinu haldinn í Ráðhúsi Reykjavíkur 29. apríl.

Þátttaka á ráðstefnu Norræna líffræðinga um rannsóknir á vatnavistkerfum. Haldin í Uppsala í Svíþjóð, 15.-16. maí. Yfirlitskönnun á lífríki íslenskra vatna kynnt með veggspjöldum og úrdrætti.

Útvarpsviðtal í þættinum „Skíma“ um vatnavistfræði höfuðborgarsvæðisins. RÚV í júní.

Útvarpserindi um útivist og stangveiði flutt í þættinum „Út um græna grundu“. RÚV. 5. ágúst.

Leiðbeinandi í námskeiðinu „Multi-Disciplinary Field Course in Iceland“ fyrir kanadíska háskólanemendur. Haldið á vegum Háskóla Íslands, Háskólans í Guelph, Ontario, Kanada, og Hólaskóla í Hjaltadal. 5.-9. ágúst.

Grein í Morgunblaðinu 11. ág. „Umhverfisrask við Bláa lónið.“

Áskorun til Náttúruverndarráðs: Friðlýsing Þingvallavatns og vatnasviðs þess. Handrit 15 bls./ Greinargerð ásamt undirskrift 28 vísindamanna.

Þátttaka á ráðstefnu um notkun landfræðilegra kortagrunna (GIS). Haldið á vegum samtakanna LÍSA (samtök um samræmd landfræðileg upplýsingakerfi á Íslandi) á Hótel Loftleiðum 28. sept.

Grein í Morgunblaðinu 18. okt. „Náttúra Íslands og vatnsaflsvirkjanir.“

Bréf til Guðmundar Bjarnasonar umhverfisráðherra frá bæjarstjóra Kópavogs, Sigurði Geirdal. Ósk um viðræður vegna heimildar um rekstur náttúrustofu í kjördæmi. Dags. 25. okt.

Athugasemd vegna úrskurðar umhverfisráðherra um stjórnsýslukæru Náttúruverndarráðs á úrskurð Skipulagsstjóra ríkisins um mat á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar vegagerðar við lónið. Dags. 01. nóv.

Grein í Morgunblaðinu 16. nóv. „Af hvöllum og þorskum.“

Tekið þátt í undirbúningi á fjölríti Náttúruverndarráðs nr. 27., „Námur á Íslandi“. Skýrsla um ástand í efnistökmálum. Unnið að frumkvæði umhverfisráðuneytisins. Þátttaka á ráðstefnu í kjölfar útgáfu skýrslunnar. Haldin í Rúgbrauðsgerðinni 17. nóv.

Grein í Morgunblaðinu 14. des. „Námur Íslands.“

Hilmar J. Malmquist. *Kjaftagelgur: Um Lúsifer og aðra furðufiska*. Náttúrufræðingurinn 64 (3), bls. 167-176, 1995.

Halla Jónsdóttir, Sigríður Guðmundsdóttir, Guðni Guðbergsson, Hilmar J. Malmquist, Sigurður S. Snorrason and Skúli Skúlason. Bacterial kidney disease in wild Icelandic arctic charr (*Salvelinus alpinus*) and brown trout (*Salmo trutta*): an ecological aspect. *Journal of Fish Disease*. Í smíðum.

## Rekstraryfirlit

Velta Náttúrufræðistofunnar á árinu 1995 var kr. 4.766.000 (sbr. Töflu 1.). Tekjur voru kr. 319.000 (þar af ógr. skuld kr. 136.000). Gjöld námu kr. 4.447.000.

Laun og launatengd gjöld námu kr 3.142.000, eða 71% af heildargjöldum. Laun forstöðumanns voru kr. 2.231.000, laun vegna lausráðinna safnvarða til vörslu safnsins um helgar voru kr. 254.000, ræstingarlaun voru kr. 183.000 og laun vegna afleysingar kr. 144.000. Launatengd gjöld voru kr. 330.000.

Aðrir rekstrarliðir námu samtals kr. 1.305.000, eða 29% af heildargjöldum. Um þriðjungur, kr. 414.000 (32%), fór í ýmis fastagjöld og viðhald fasteignarinnar (ný útihurð 143.000, rafmagn 140.000, hitaveita 41.000, viðhald á loftræstikerfi 28.000, fasteignagj. 27.000, ræstivörur 26.000, ýmsar smávörur 15.000, tryggingar 9.000). Annar þriðjungur, kr. 431.000 (33%), fólst í stofn- og rekstrarkostnaði við safngripi og sýningarbúr stofunnar og í rekstri við rannsóknir (kaup á kælitæki fyrir ferskvatnsbúr 133.000, mælitæki og áhöld fyrir vatnalíffræðirannsóknir 60.000, uppstoppun tveggja djúpsjárvarfiska 58.000, smíði nýrra hreinsibúra 43.000, kaup á geymslúvökvum 41.000, sýnailát 31.000, kaup á salti og mælitækjum fyrir búr 21.000, fóðurkaup fyrir dýr í búrum 11.000, frystihólfaleiga 11.000 og annar kostnaður 7.000). Skrifstofukostnaður var kr. 116.000 (9%) og nam símakostnaður þar af kr. 77.000. Keyptur var farsími fyrir Náttúrufræðistofuna vegna eftirlitsstarfs og

kostaði hann með ísetningu kr. 87.000 (7%). Bifreiðakostnaður var kr. 79.000 (6%). Kostnaður við bókakaup, tímaritsáskrift og félagsgjöld var kr. 71.000 (5%). Enginn sérstakur fjárhaldsliður er fyrir þessum þætti í starfsemi Náttúrufræðistofunar og dreifast útgjöld því á ýmsa rekstrarliði. Aðkeypt þjónusta í tengslum við sýningarmuni, veggspjöld, fyrirlestra og skrif var kr. 60.000 (3%). Ferðastyrkur var veittur forstöðumanni til þátttöku ráðstefnu erlendis að upph. kr. 37.000 (3%) og kaffikostnaður nam kr. 10.000 (1%).

Lokastaða var neikvæð um kr. 525.000 og var farið 14,6% fram úr samþykktum útgjöldum bæjarstjórnar fyrir Náttúrufræðistofuna. Að hluta til skýrist niðurstaðan á ofáætlun bæjarstjórnar á tekjum stofunnar, kr. 525.000, en niðurstaðan varð kr. 319.000. Mismunurinn er kr. 206.000. Áætlun forstöðumanns á tekjum hljóðaði upp á kr. 150.000 og byggðust þær einvörðungu á útseldri þjónustu. Í áætlun bæjarstjórnar var gert ráð fyrir kr. 225.000 tekjum af útseldri þjónustu og kr. 300.000 í aðgangseyri. Rök fyrir þessari áætlun voru ekki kynnt forstöðumanni. Að teknu tilliti til mismunar í áætluðum tekjum og rauntekjum var farið kr. 319.000 fram úr áætluðum rekstri Náttúrufræðistofunnar, eða sem nemur 8,9% af áætlun og féll umframkostnaður á launaliði (laun forstöðumanns og ræstingarlaun).

Kópavogi, 30. janúar 1996.

Hilmar J. Malmquist, forstöðumaður.



**Tafla 1. Fjárhagsyfirlit Náttúrufræðistofu Kópavogs 1995 (þús. kr.).**

| Númer    | Heiti             | Drög stofu | Samþ. bæjar  | Áfallið      |
|----------|-------------------|------------|--------------|--------------|
| 5-35-057 | Aðgangseyrir      | 0          | 300          | 0            |
| 5-35-059 | Aðrar tekjur      | 150        | 225          | 319*         |
| 5-35-111 | Föst laun         | 1.742      | 1.600        | 1.514        |
| 5-35-121 | Yfirvinna         | 277        | 313          | 1.115        |
| 5-35-163 | Ræsting           | 160        | 130          | 183          |
| 5-35-180 | Launatengd gjöld  | 269        | 248          | 330          |
| 5-35-196 | Kaffikostnaður    | 10         | 10           | 10           |
| 5-35-202 | Bækur og tímarit  | 50         | 0            | 0            |
| 5-35-203 | Pappír og ritföng | 40         | 40           | 39           |
| 5-35-289 | Aðrar vörur       | 65         | 55           | 109          |
| 5-35-403 | Sími              | 30         | 30           | 77           |
| 5-35-418 | Bifreiðakostnaður | 50         | 50           | 79           |
| 5-35-439 | Aðkeypt þjónusta  | 525        | 350          | 193          |
| 5-35-451 | Rafmagn           | 120        | 120          | 140          |
| 5-35-452 | Heitt vatn        | 40         | 60           | 41           |
| 5-35-461 | Viðhald lóðar     | 0          | 50           | 0            |
| 5-35-462 | Viðhald húss      | 200        | 200          | 312          |
| 5-35-466 | Viðhald áhald     | 300        | 300          | 269          |
| 5-35-472 | Tryggingar        | 13         | 13           | 9            |
| 5-35-481 | Fasteignagjöld    | 27         | 27           | 27           |
| 5-35-489 | Sorphirðugjald    | 0          | 7            | 0            |
|          | <b>Velta:</b>     | 4.068      | <b>4.128</b> | <b>4.766</b> |
|          | <b>Tekjur:</b>    | 150        | <b>525</b>   | <b>319</b>   |
|          | <b>Gjöld:</b>     | 3.918      | <b>3.603</b> | <b>4.447</b> |

|  |       |              |  |
|--|-------|--------------|--|
| <b>Alls gjöld umfram áfallinn kostnað:</b> | 1.175 | <b>1.199</b> |  |
| <b>Alls gjöld undir áfallinn kostnað:</b>  | 646   | <b>355</b>   |  |
| <b>Mismunur (neikvæður):</b>               | (529) | <b>(844)</b> |  |
| <b>Tekjur</b>                              | 183   | <b>319</b>   |  |
|  |       |              |  |
| <b>Lokastaða (neikvæð):</b>                | (210) | <b>(525)</b> |  |

\* Ógreiddur reikningur af hálfu Hitaveitu Reykjavíkur vegna sýnatöku Náttúrufræðistofunnar á lifverum í Þingvallavatni fyrir þungmálmamælingu.

## NÁTTÚRUFRAÐISTOFA KÓPAVOGS

### Sundurliðuð greinargerð á rekstrarliðum 1995

#### 5-35-057. Aðgangseyrir. Áfallið kr. 0.

Bæjarstjórn samþykkti einhliða tekjur af aðgangseyri að upphæð kr. 300.000. Af hálfu forstöðumanns hefur ekki verið gert ráð fyrir tekjum af aðgangseyri síðastliðin þrjú ár. Þessi afstaða er einkum grundvölluð á þrennu: (1) Önnur náttúrufræðisöfn taka ekki gjald af gestum sínum; (2) Um 60% af gestum Náttúrufræðistofunnar (um 1200 manns) koma frá stofnunum bæjarins, þannig að þegar upp er staðið væri ekki um tekjur að ræða heldur millifærslur á rekstrarfé, sem bæjarstjórn hefur ekki gert ráð fyrir í samþykkt sinni; (3) Ef aðgangseyrir væri hirtur af öðrum gestum safnsins (um 800 talsins), þar sem ókeypis væri fyrir börn (um 70% gesta) og gjald væri í mesta lagi kr. 200, yrðu tekjur að hámarki um kr. 50.000, og er þá ekki tilliti tekið til kostnaðar við gjaldtökuna, t.d. prentun aðgöngumiða o.fl.. Forstöðumaður er þeirrar skoðunnar að gjaldtaka af þessari stærðargráðu sé ekki fyrirhafnarinnar virði. Ef bæjaryfirvöld vilja halda til streitu að krefjast aðgangseyris þá verða þau a.m.k. að útfæra þennan fjárhagslið nánar en gert hefur verið hingað til. Í öllu falli er samþykkt bæjarins um kr. 300.000 í tekjur af aðgangseyri óraunhæfar og rök fyrir þeim ekki kynnt forstöðumanni.

#### 5-35-059. Aðrar tekjur. Áfallið kr. 319.125.

Þessi liður byggist aðallega á útseldri ráðgjafarþjónustu og eftirliti fyrir Náttúruverndarráð í tengslum við lög um mat á umhverfisáhrifum og lög um náttúruvernd. Einnig er um að ræða tilfallandi þjónustuverkefni fyrir ýmsar stofnanir.

Farið var í alls 20 ferðir fyrir Náttúruverndarráð og námu tekjur kr. 183.180. Þá tók Náttúrufræðistofan að sér sýnatöku á lífverum í Þingvallavatni fyrir Hitaveitu Reykjavíkur vegna könnunar á þungmálmum og námu tekjur af því kr. 135.945.

Samþykkt bæjarstjórnar hljóðaði upp á kr. 225.000 en drög forstöðumanns voru kr. 150.000. Bent skal á að þessi tekjulind ræðst af eftirspurn sem er breytileg milli ára og því bæði erfitt að áætla upphæðina fyrir árið, sem og að standa við áætlun.

#### 5-35-111. Föst Laun. Áfallið kr. 1.513.908.

Í liðnum felast grunnlaun forstöðumanns, alls kr. 1.382.597 (mán.laun. + des.uppbót + orlofsuppb.) ásamt afleysingu, kr. 131.311 (mán.laun + uppb.). Samþykkt áætlun bæjarins hljóðaði upp á kr. 1.600.000. Forstöðumaður þiggur laun í samræmi við launataxta FÍN (BHMR 505, 153-6), en laun hans hækkuðu ekki á árinu í takt við kjarasamninga.

#### 5-35-121. Yfirvinna. Áfallið kr. 1.115.411.

Undir þennan lið voru færð yfirvinna og orlof forstöðumanns **og lausráðinna safnvarða** sem gæta safnsins um helgar til móts við forstöðumann. Alls var safnið opið í 92 helgardaga. Lausráðnir safnverðir gættu safnsins 54 helgardaga og námu greiðslur kr. 254.264 (6 tímar pr. dag/324 tímar/kr. 225.912/orlof kr. 28.352). Forstöðumaður gætti safnsins í 38 helgardaga og námu greiðslur kr. 294.460 (6 tímar pr. dag/228 tímar/kr. 262.793/orlof kr. 31.667). **Heildarkostnaður við safngæslu nam kr. 548.724.** Önnur yfirvinna forstöðumanns, alls 429 tímar, nam samtals kr. 554.049 (494.466 + orlof kr.

59.583). Yfirvinna v. afleysingu var kr. 12.638.

Áfallinn kostnaður v. yfirvinnu fer umtalsvert fram úr samþykkt bæjarstjórnar, sem hljóðaði upp á ekki nema kr. 313.000. Skýringin er annars vegar sú að greiðsla fyrir vörslu lausráðinna safnvarða var færð undir yfirvinnuliðinn, en ekki undir Aðkeypta þjónustu (5-35-439) eins og tíðkast hefur. Bæjaryfirvöldum hafa verið skýrð rök að baki þessari breytingu. Í gamla fyrirkomulaginu gerðu skattayfirvöld kröfu til safnvarða um skil á gjöldum eins og um verktakastarfsemi væri að ræða. Slíkt fyrirkomulag hefði þýtt meiri kostnað fyrir bæinn heldur en að greiða lausráðnum aðeins eftirvinnutíma. Breytingin felur því í sér sparnað fyrir bæinn. Hin skýringin er að bærinn ætlar fostöðumanni óvenju fáa eftirv. tíma, sem með engu móti getur talist sanngjarnt. Sé gert ráð fyrir að orlof nemi 12% af samþykkttri yfirvinnuupphæð bæjarins (313.000) þá samsvarar það 20 föstum yfirvinnutímum forstöðumanns pr. mán., sem er meira en helmingi færri tímar en tíðkast í sambærilegum stöðum hjá opinberum stofnunum. Heildarfjöldi eftirv. tíma yfir árið skv. samþ.

bæjarins eru 240 tímar, en það er áþekkt þeim fjölda eftirv. tíma (228 tímar) sem forstöðumaður gegndi einvörðungu við safnagæslu á helgardögum á árinu. Þessir 228 eftirv. tímar voru þó ekki nema 40% af allri helgardagsgæslu við safnið. Samþykkt bæjarstjórnar felur jafnframt í sér að ekki er gert ráð fyrir að forstöðumaður gegni öðrum störfum í eftirvinnu en safnagæslu. Það er í hæsta máta óeðlilegt, t.d. þegar í hlut á eftirlitsstarf fyrir Náttúruverndarráð, sem er sinnt á öllum tímum sólarhringsins og krafist endurgjalds fyrir.

Forstöðumaður telur að samþykkt bæjarstjórnarinnar um svo rýran hlut yfirvinnu í rekstri Náttúrufræðistofunnar sé afar óréttmæt og óraunhæf í framangreindu ljósi, þ.e.a.s. vegna þess: (1) sem tíðkast við greiðslu fastra yfirv. tíma í sambærilegu starfi annars staðar og; (2) að Náttúrufræðistofan skaffar sér tekjur með útseldri þjónustu sem byggir m.a. á eftirvinnutímum. Þar við bætist að kaup forstöðumanns hækaði ekki í samræmi við kjarasamninga.

**5-35-163. Ræstingarlaun.** *Áfallið kr. 183.126.*

Stofan var ræst tvisvar sinnum í viku, 3 eftirv. tíma í senn, alls 24 eftirvinnut. pr. mán. Laun eru skv. þrepi KV Þ8, sem gera yfir árið að meðtöldu orlofi um kr. 160.000 (175.000 miðað v. síðustu kjarasamninga), sbr. tillögu forstöðumanns (Tafla 1.). Samþykkt bæjarstjórnar hljóðaði upp á kr. 130.000, sem svarar til þess að stofan sé ekki þrífín í 2,5 mánuði á árinu. Það gengur ekki þar eð hér er um lágmarksþrif að ræða sem afar erfitt er að skera niður, nema með því að draga úr starfsemi safnsins, sem bæjarstjórnin hefur ekki fært í tal við forstöðumann. Umframkostnaðurinn (miðað við 160.000), kr. 23.126, felst í launahækkun, launauppb. og orlofsgreiðslum.

**5-35-180. Launatengd gjöld.** *Áfallið kr. 329.792.*

Hækkun umfram samþykkt (kr. 248.000) nemur 33% og stafar af hækkun í liðum 5-35-121 og 5-35-163.

**5-35-196. Kaffikostnaður.** *Áfallið kr. 9.774.*

Samþykkt kr. 10.000.

**5-35-202. Bækur og tímarit.** *Áfallið kr. 0.*

Sótt var um kr. 50.000 fyrir þennan lið á síðasta ári en ekkert fékkst. Það er bagalegt fyrir safnið að hafa ekki sérstakan gjaldalið og a.m.k. eitthvert bolmagn til að viðá sér nokkrar bækur og tímarit um náttúrufræðileg efni til að fylgjast með í faginu og kynna gestum safnsins, þó ekki væri nema það sem einvörðungu er á íslensku. Bent skal á að fræðslu- og menningarsvið bæjarins (liður 5-02) hefur í gegnum tíðina hlaupið undir bagga og greitt fyrir bækur og tímarit stöku sinnum. Glegggra er þó að hafa slík útgjöld þar sem þau eiga heima, hjá Náttúrufræðistofunni. Heildarútgjöld til kaupa á bókum og tímaritum, auk félagsgjalda, voru um kr. 70.000, og dreifðust á þrjá gjaldaliði (Pappír og ritföng, Aðkeypt þjónusta og Viðhald áhalda).

**5-35-203. Pappír og ritföng.** *Áfallið kr. 39.224.*

Samþykkt kr. 40.000. Fyrir bækur var greitt kr. 17.594.

**5-35-289. Aðrar vörur.** *Áfallið kr. 108.769.*

Samþykkt hljóðaði upp á kr. 55.000 en af hálfu stofunnar var lagt til kr. 65.000. Hér falla undir ýmsir hlutir og efni í tengslum við safnmuni, sýningaratriði og rannsóknarstörf. Gerð voru óvenju stór innkaup á rekstrarvörum til þrifnaðar, alls fyrir um kr. 30.000, sem eiga að duga fyrir þrifum á stofunni næsta ár. Um kr. 30.000 voru greiddar fyrir geymsluvökva, kr. 21.000 fyrir salt og mælitæki fyrir sjóbúr stofunnar og kr. 3.000 fyrir dýrafóður. Sýnaílát voru keypt fyrir kr. 14.000 og ýmsar aðrar vörur kostuðu kr. 10.000.

**5-35-403. Sími.** *Áfallið kr. 77.012.*

Samþykkt kr. 30.000. Uframkostnaður vegna síma sem ekki var ger ráð fyrir í áætlun stafar annars vegar vegna uppsetningar á aukánúmeri fyrir væntanlega internettingu, kr. 16.336, og vegna 30% hlutdeildar bæjarins í árlegum símarekstri forstöðumanns, kr. 9.822.

**5-35-418. Bifreiðakostnaður.** *Áfallið kr. 78.789.*

Í þessum lið felst akstur vegna margvíslegra erinda sem forstöðumaður sinnir fyrir Náttúrufræðistofuna á eigin bifreið. Kostnaður bæjarins vegna þessa nam kr. 36.879, en samþykkt hljóðaði upp á kr. 50.000. Mismunurinn, kr. 41.910, er aksturskostnaður vegna eftirlitsstarfs fyrir Náttúruverndarráð og er sá kostnaður greiddur af tekjulið Náttúrufræðistofunnar, Aðrar tekjur (5-35-059), sem Náttúruverndarráð greiðir inn á skv. reikningi frá Náttúrufræðistofunni. Þar sem fjöldi eftirlitsferða og eknar vegalengdir eru breytilegar milli ára í eftirlitsstarfinu verður ávallt erfitt að láta áætlun stemma við lokaniðurstöðu.

**5-35-439. Aðkeypt þjónusta.** *Áfallið kr. 192.706.*

Samþykkt hljóðaði upp á kr. 350.000 (drög forstöðumanns kr. 525.000). Fram til þessa hafa tveir þættir tilheyrt þessum lið, annars vegar greiðsla fyri safnvörslu og hins vegar ætlað fyrir greiðslu á ýmissri aðkeyptri þjónustu (einkum uppstoppun á náttúrugripum, efni og vinna við veggspjöld o.fl.). Lækkun á liðnum nemur kr. 157.294 og stafar af þeirri ákvörðun forstöðumanns að bókfæra greiðslur fyrir safnvörslu lausráðinna safnvarða alfarið á yfirvinnuliðinn (5-35-121), sbr. hér að framan.

Stærsti einstaki útgjaldaliðurinn fólst í uppstoppun á tveimur fágætum djúpsjárvarfiskum, kr. 58.000. Fyrir ýmsa aðkeypta þjónustu í tengslum við sýningaratriði, fyrirlestra og skrif voru greiddar um kr. 48.000. Þá voru kr. 36.570 fengnar vegna ferðakostnaðar forstöðumanns á ráðstefnu erlendis. Frystihólfaleiga kostaði kr. 10.672. Félagsgjöld ásamt bókaupum og tímarísaskrift voru kr. 39.000. Varðandi síðastnefnda liðinn er bagalegt að þurfa að eyða fé ætluðu í aðkeypta þjónustu til að standa straum af jafn nauðsynlegum þætti og viðhaldi þekkingar. Er vonandi að bæjaryfirvöld bæti við kostnaðarliði vegna þessa án þess að skera niður annar staðar í rekstri Náttúrufræðistofunnar.

Samþykkt bæjarins kr. 350.000 fyrir Aðkeypta þjónustu samsvarar safnagæslu í 64 helgardaga (laun 270.000/orlof 36.000/launat.gjöld 42), eða sem nemur ríflega öðrum helgardeginum yfir árið. Samkvæmt þessu virðist það vera vilji bæjarstjórnarinnar að draga úr opnunartíma Náttúrufræðistofunnar um nærri 50%, sem og að leggja alveg niður aðra kostnaðarþætti sem heyrt hafa hér undir, eins og t.d. greiðslur við uppsetningu náttúrugripa. Ef svo er þá hefur vilji bæjarstjórnarinnar ekki verið færður í tal við forstöðumann, sem væri mjög tilhlýðilegt að gera. Reyndar vill forstöðumaður ekki trúa að svona sé í pottinn búið og enda væri það í hróplegu ósamræmi við framgöngu bæjaryfirvalda í þeirri umleitan að Náttúrufræðistofa Kópavogs verði náttúrustofa Reykjanesskjördæmis. Forstöðumaður telur afar brýnt að ráðin verði bót á þessari heldur klénu stöðu varðandi safnvörslu, sem og er varðar yfirvinnutíma forstöðumanns. Hámarkskostnaður við helgarvörslu lausráðinna starfsmanna, miðað við að opið sé bæði laugard. og sunnud. allt árið, um 90 helgardagar að undanskildum lögboðnum helgarfrídögum, er um kr. 500.000 (6 tímar pr. dag/552 tímar/kr. 700 pr tíma/12% orlof/12% launat.gjöld).

**5-35-451. Rafmagn.** *Áfallið kr. 140.140.*

Samþykkt kr. 120.000. Notkun rafmangs er mest bundin við loftræstikerfi og lýsingu í sýningarbásum. Kostnaður sl. þrjú ár hefur sveiflast milli kr. 112.000 og 135.000.

**5-35-452. Heitt vatn.** *Áfallið kr. 41.004.*

Samþykkt kr. 60.000. Notkun á heitu vatni er svo til eingöngu bundin við upphitun lofts í loftræstikerfi stofunnar og fer nýtingin töluvert eftir lofthita úti. Áfallinn kostnaður sl. þrjú ár hefur verið frá kr. 20.000 og til 52.000.

**5-35-461. Viðhald lóðar.** *Áfallið kr. 0.*

Starfsmenn á vegum garðyrkjudeildar bæjarins komu tvisvar sinnum til að snyrta garð Náttúrufræðistofunnar, en í honum eru eilítið safn íslenskra og færeyskra plantna. Samþykktar voru kr. 50.000 en kostnaður hefur ekki verið gjaldfærður á Náttúrufræðistofuna.

**5-35-462. Viðhald húss.** *Áfallið kr. 312.487.*

Samþykkt fyrir þennan lið, kr. 200.000, er byggð á áætlun frá tæknideild bæjarins og hefur hún verið eins sl. þrjú ár. Keypt var ný útihurð sem var orðið mjög knýjandi. Kostnaður við hurðina, þ.m.t. vinna við uppsetningu, gler, skyggni og lýsingu, var kr. 143.172. Næsttærsti gjaldþátturinn fólst í kaupum á kælitæki fyrir eitt búið í Náttúrufræðistofunni, kr. 132.597. Þá voru greiddar um kr. 28.000 til viðhalds á loftræstikerfi hússins og er um nokkuð fastan þátt að ræða í viðhaldi hússins.

**5-35-466. Viðhald áhalda/búnaðar.** *Áfallið kr. 268.794.*

Samþykkt kr. 300.000. Helstu kostnaðarþættir undir þessum lið eru eftirfarandi: kaup á farsíma vegna eftirlitsstarfs kr. 86.708; tækjakaup vegna sýnatöku í rannsóknum kr. 60.373; viðhald við sýningarbúr kr. 43.041; bækur og tímarit kr. 26.588; kaup á sýnailátum kr. 16.839; veggspjöld kr. 11.760; geymsluvökvar kr. 10.082 og dýrafóður kr. 7.148.

**5-35-472. Tryggingar.** *Áfallið kr. 9.281.*

Samþykkt kr. 13.000. Hér er um húsatryggingu að ræða (VÍS brunatrygging fyrir tímabilið 01.10. '95 – 01.10. '96.). Til grundvallar tryggingamatinu liggja gömul gögn, fyrir ráðningu núv. forstöðumanns, og er nauðsynlegt að endurmeta váttryggingarupphæð vegna breytinga á Náttúrufræðistofunni og viðbóta á búnaði og safngripum.

**5-35-481. Fasteignagjöld.** *Áfallið kr. 27.459.*

Samþykkt kr. 27.000.

**5-35-489.** *Áfallið kr. 0.*

Samþykkt kr. 7.000. Hefur ekki verið gjaldfært á Náttúrufræðistofuna sl. tvö ár.

**5-35-941 Styrkur.** *Áfallið kr. 0.*

Ekki var sótt um styrk til Náttúrufræðistofunnar á árinu.

Kópavogi, 30. janúar 1996.

Hilmar J. Malmquist, forstöðumaður.

**Tafla 1. Fjárhagsyfirlit Náttúrufræðistofu Kópavogs 1995 (þús. kr.).**

| Númer    | Heiti             | Drög stofu | Samþ. bæjar  | Áfallið      |
|----------|-------------------|------------|--------------|--------------|
| 5-35-057 | Aðgangseyrir      | 0          | 300          | 0            |
| 5-35-059 | Aðrar tekjur      | 150        | 225          | 319*         |
| 5-35-111 | Föst laun         | 1.742      | 1.600        | 1.514        |
| 5-35-121 | Yfirvinna         | 277        | 313          | 1.115        |
| 5-35-163 | Ræsting           | 160        | 130          | 183          |
| 5-35-180 | Launatengd gjöld  | 269        | 248          | 330          |
| 5-35-196 | Kaffikostnaður    | 10         | 10           | 10           |
| 5-35-202 | Bækur og tímarit  | 50         | 0            | 0            |
| 5-35-203 | Pappír og ritföng | 40         | 40           | 39           |
| 5-35-289 | Aðrar vörur       | 65         | 55           | 109          |
| 5-35-403 | Sími              | 30         | 30           | 77           |
| 5-35-418 | Bifreiðakostnaður | 50         | 50           | 79           |
| 5-35-439 | Aðkeypt þjónusta  | 525        | 350          | 193          |
| 5-35-451 | Rafmagn           | 120        | 120          | 140          |
| 5-35-452 | Heitt vatn        | 40         | 60           | 41           |
| 5-35-461 | Viðhald lóðar     | 0          | 50           | 0            |
| 5-35-462 | Viðhald húss      | 200        | 200          | 312          |
| 5-35-466 | Viðhald áhalda    | 300        | 300          | 269          |
| 5-35-472 | Tryggingar        | 13         | 13           | 9            |
| 5-35-481 | Fasteignagjöld    | 27         | 27           | 27           |
| 5-35-489 | Sorphirðugjald    | 0          | 7            | 0            |
|          | <b>Velta:</b>     | 4.068      | <b>4.128</b> | <b>4.766</b> |
|          | <b>Tekjur:</b>    | 150        | <b>525</b>   | <b>319</b>   |
|          | <b>Gjöld:</b>     | 3.918      | <b>3.603</b> | <b>4.447</b> |

|  |       |              |  |
|--|-------|--------------|--|
| <b>Alls gjöld umfram áfallinn kostnað:</b> | 1.175 | <b>1.199</b> |  |
| <b>Alls gjöld undir áfallinn kostnað:</b>  | 646   | <b>355</b>   |  |
| <b>Mismunur (neikvæður):</b>               | (529) | <b>(844)</b> |  |
| <b>Tekjur</b>                              | 183   | <b>319</b>   |  |
|  |       |              |  |
| <b>Lokastaða (neikvæð):</b>                | (210) | <b>(525)</b> |  |

\* Ógreiddur reikningur af hálfu Hitaveitu Reykjavíkur vegna sýnatöku Náttúrufræðistofunnar á lífverum í Þingvallavatni fyrir þungmálmamælingu.