

# Árskýrsla

## 1998 og 1999

### Árman Höskuldsson

#### Inngangur

Verkefni Náttúrustofu 1998 og 1999.

#### Rannsóknarverkefni

Áhættugreining Gasinnihald í gosbergi Gosmekkir  
Kortagrunnur Vindmælingar Hraunstraumar í Surtsey  
Aldursdreifing Lunda í aflu Eldfjallavöktun Samstarf við Turku háskóla  
Lundaveiðibann Keikó Radarmælingar Kötlugos Surtsey  
Kvikuhólf Sæfell Gróðurkort Bólstraberg Jökulhlaup

- Mat á umhverfisáhrifum

Nýjahraun Viðlagafjara.

- Fræðsluverkefni.

Ár hafsins Sumarskóli DIS Sumarháskóli á Kirkjubæjarklaustri  
IAVCEI NSF og Rannís Náttúruverndarsamtök Vestmannaeyja  
Annað

- Gestir

1998 1999

- Fjárhagur
- Niðurlag
- Skýrslur og greinar

## Inngangur

Hér á eftir mun verða gerð grein fyrir störfum Náttúrustofu Suðurlands á árunum 1998-1999. Náttúrustofa lauk við ýmis verkefni frá fyrra ári og ný verkefni bættust í hópinn. Ekki var laust við að sambúð Náttúrustofu og Náttúrufræðistofnunar hefði verið stormasöm á köflum og báru tvö mál þar hæst. Fyrra málið var vegna náttúrufarsrannsókna í Klettsvík og framtíðarheimili hvalsins Keikó. Seinna um sumarið spunnust svo fjörugar umræður og blaðaskrif vegna banns við veiði á Lunda á Miðklettssvæði. Bæði málin leystust þó farsællega.

Kynning á starfi Náttúrustofu og mögulegri samvinnu við sveitarfélög á fastalandinu var unnin markvisst á árinu. Afrakstur þess starfs er þó heldur rýr. Á stjórnarfundum SASS 1 desember síðastliðin var samþykkt eftirfarandi bókun, **"Stjórn SASS telur sér ekki fært að mæla með þátttöku aðildarssveitarfélaga SASS í rekstri Náttúrustofu Suðurlands og telur ekki skynsamlegt að blanda saman verkefnum ríkis og sveitarfélaga með þeim hætti. Því skorar stjórn SASS á ríkisstjórn og Alþingi að þetta verkefni verði í framtíðinni algjörlega á hendi ríkisins"**.

Að öðru leiti hefur starfið verið annasamt og verkefni hlaðast upp. Er nú svo komið að rannsóknarvelta stofunnar er í kringum 30 milj. kr. Annar rekstur er hins vegar um mun lægri eða um 4.9 milj. kr., að undanskildum launum forstöðumans sem eru greidd í gegnum launakerfi ríkisins.

Flest rannsóknaverkefni eru bókfærð í gegnum samstarfsstofnanir, enda ekki fært að svo smá stofnun sem NS er sjái um þann þátt og hluta rannsóknarþáttar í hinum stærri verkefnum. Alls var unnið að átta stærri rannsóknarverkefnum á árinu 1998 og ennfremur var sinnt fjöldanum öllum af smærri verkefnum, svo sem Keikó undirbúningur og lundaveiðikort fyrir Veiðimálastjóra. Hjá stofunni starfar hinsvegar aðeins einn starfskraftur í fullu starfi er skal sinna bæði rekstrarmálum og rannsóknum. Reynt hefur verið að ráða inn starfskrafta eftir þörfum, þannig var Sigrún Jónbjarnardóttir ráðin inn í hlutastarf á haustmánuðum til þess að vinna úr lundahausum sem safnað hafði verið á veiðitímanum. Ennfremur starfaði Kristbjörg Jónsdóttir sem ritari í 30% starfi hjá stofunni fram á mitt ár 1999 en þá tók við Guðrún Karítas Garðarsdóttir.

## Verkefni Náttúrustofu 1998-1999.

Verkefni Náttúrustofu voru margvísleg og fjölbreytt á árinu. Einkum bar á jarðfræðaverkefnum enda byggir rannsóknarmáttur stofunnar á getu starfsmanna hennar. Forstöðumaður er eini fasti starfsmaðurinn og sérfræðingur í eldfjöllum. Þó voru unnin nokkur verkefni er sneru að lífheiminum, en til þess að geta unnið þau voru ráðnir tímabundnir starfsmenn.

## Rannsóknarverkefni

### Áhættugreining

Áhættugreining vegna framtíðareldvirkni í Eyjum og á Hellisheiði hófst á árinu 1997 en lauk 1998. Niðurstöður voru settar fram í skýrslu sem er að finna á Bókasafni Náttúrustofu. Verkefnið sem var fjármagnað af spönskum tryggingarfélagum fjallaði vítt og breitt um náttúruvá á Íslandi, en þó með áherslu á Heimaey og Hellisheiði.

Í niðurstöðum um Heimaey er bent á að tvær höggunarstefnur eru ríkjandi á og í nágrenni við Eyjuna. Fyrri stefnan er alþekkt eða N30A og hin síðari er N90E. Seinni stefnan er einnig áberandi uppi á meginlandinu en ekki er hægt að segja að svo stöddu hverslags hreyfingum þessar stefnur eru tengdar, nema að frekari rannsóknir fari fram. Áhættugreining sýnir enn fremur að á austurhluta eyjunnar er líklegast að eldsumbrota verði vart í framtíðinni. Landslagsgreining sýnir og að núverandi bæjarstæði er staðsett í kvos og því mestar líkur á að ef til hraungosa kemur muni hraun renna í hana. Hinsvegar er ekkert hægt að segja um tíðni eldgosa í eldstöðvarkerfinu Vestmannaeyjar og þurfa að koma til mun meiri rannsóknir á eldfjallasögu Eyjanna. Enn fremur hafa litlar rannsóknir verið gerðar á vökvafræðilegum eiginleikum hrauna sem runnið hafa á Heimaey, en slíkar rannsóknir veita nauðsynlega innsýn í flæðihæðun og því framtíðar flæðileiðum á eyinni. Kostnaður af þessu verkefni var um 5 milj. kr. á tveggja ára grunni. Verkefnið var styrkt af sjóði tryggingarfélaga á Spáni.

### Gasinnihald í gosbergi

Áfram var haldið með athugun á gasinnihaldi í gosbergi á Suðurlandi. Verkefnið er styrkt af NERC í Bretlandi og latur nærri að heildarkostnaður við þessar rannsóknir séu um 5 milj. á árs vísu. Á árinu var farið í seinni söfnunarleiðangurinn og komu til þess hingað upp á land þau Prof. Mike Carroll og Alex Nichols frá Bristol háskóla og Jennifer Blank frá Berkley háskóla í Californíu. Alex Nichols vann þetta verkefnið sem doktorsverkefni við Bristol háskóla og mun ljúka því á vordögum 1999. Niðurstöður verkefnisins eru mikilvægar til þess að skilja betur krafta í gosopi gjallgíga. Enn fremur munu þær bæta skilning á mögulegum áhrifum eldfjallagasa á sitt nánasta umhverfi. Kostnaður af þessu verkefni er um 15 milj. kr. á þriggja ára grunni, NERC í Bretlandi styrkir verkefnið.

### Gosmekkir

Þetta er framhaldsverkefni frá árinu 1997 og líkur því á árinu 1999 með skýrslu til Samgönguráðuneytis. Einkum voru gerðar athuganir á tveim eldgosum í Heklu, þ.e. gosinu 1947 og gosinu 1104. Í báðum þessum eldgosum urðu til miklir gjóskustrókar sem stigu allt 30 km og líklega í kringum 35 til 37 km í loft upp. Afleiðingar slíkra gosa á nútímaumhverfi yrðu mjög alvarlegar. Það er því mjög mikilvægt að við aukum skilning okkar á gerð, hegðun og dreifingu gosefna í andrúmslofti. Verkefnið er fjármagnað af Samgönguráðuneytinu og RannÍs. RannÍs veitti 300 þús kr. til verkefnisins á árinu 1998.

## **Kortagrunnur**

Framhald var á gerð nýs hæðarlínu korta grunns fyrir Heimaey, en verkið er unnið af fyrirtækinu Ísgraf og fjármagnað af Náttúrustofu og Bæjartæknifræðing. Góður kortagrunnur af Heimaey er mikilvægur fyrir allar framtíðar rannsóknir á Eynni. Kortagrunnurinn hefur verið settur inn í kortagrunn Náttúrufræðistofnunnar Íslands.

## **Vindmælingar**

Vindmælingar voru unnar á Nýjahrauni með það að markmiði að athuga hagkvæmni þess að setja þar upp vindmillur til raforkuframleiðslu. Rannsóknin var styrkt af Landsímanum. Tækin voru keypt fyrir styrk frá Bæjarveitum Vestmannaeyja. Bæjarveitur yfirtóku verkefnið og öll tæki er ljóst var að hagkvæmt gæti reynst að vinna vindorkuna. Náttúrustofa naut ekki styrkja til þessa verkefnis og hlaut því töluverðan kostnað af. Bæjarveitur greiddu aftur á móti allan beinan kostnað vegna tækja og uppsetningu. Kostnaður vegna verkefnisins er um 270 þús kr að aukinni vinnu við mælingarnar.

## **Hraunstraumar í Surtsey**

Kortlagning á hraunstraumum í Surtsey hófst á árinu og er markmiðið að skrá framgang gossins nákvæmar en áður hefur verið gert. Slíkar kortlagningar auka skilning okkar á uppbyggingu eldfjallaeyja og þeirri náttúruvá sem er því samfara að byggja slíkar eyjar. Sambærileg rannsókn er fyrirhuguð í framtíðinni hvað varðar Eldfellsgosið 1973.

## **Aldursdreifing Lunda í afla**

Lundaveiðimenn, ásamt Náttúrustofu, fóru í átak til þess að athuga aldursdreifingu á lunda í afla veiðimanna. Veiðimenn voru beðnir um að skila inn hausum af lundum er höfðu verið valdir hadahófskennt úr aflanum. Ennfremur skráðu þeir niður veiðistað og stund. Sigrún Jónbjarnardóttir var síðan ráðin til að greina aldur lundanna. Skýrsla með niðurstöðum mun verða gefin út í lok árs 1999 eða byrjun árs 2000. Kostnaður vegna verkefnisins er um 200 þús. kr.

## **Eldfjallavöktun**

Úttekt var hafinn á tækjum til eldfjallavöktunar á árinu 1997. Á árinu 1998 voru gerðar nokkrar tilraunir með skjálftamæla á nýjahrauninu sem og sjálfspennumæla. Niðurstöður mælinganna sýna að nýja hraunið, með allri sinni mannlegu virkni, er ekki ákjósanlegur staður til slíkra mælinga. Meðal annars sýndu sjálfspennumælingar mikla útleiðslu í Ms. Herjólfu, en mælar tóku alltaf stökk um leið og Herjólfur var tengdur við landrafmagn. Á miðju árinu 1999 voru mælingar lagðar af í Nýjahrauni og ákveðið að sækja til Viðlagatryggingar um fé til þess að setja upp GPS og skjálftamælistöð tengda við SIL-kerfi Vedurstofunnar. Um 3.2 milj. kr. fengust og mun verða gengið frá þessum mælitækjum í lok árs 1999 eða byrjun árs 2000.

## **Samstarf við Turku háskóla**

Próf. Matti Rossi kom og gisti við Náttúrustofu á árinu 1998. Matti starfar við háskólann í Turku, Finnlandi. Hann stundaði rannsóknir á þrýstihryggjum og hraunfyrirborði Helgafells-hrauns. Í samvinnu við Náttúrustofu hófust einnig rannsóknir á Búrfellshrauni í Mývatns-sveit og myndunarsögu þess. Búrfellshraun er um 3000 ára gamalt og er af tegund blað-hrauna. Hraun af þessari gerð renna mjög hratt yfir mikið landsvæði og hlaðast síðan upp. Skilningur á rennsli slíkra hrauna hjálpar við að gera sér betur gein fyrir hinum ýmsu áhættu-þáttum er hljótast af nábúi við óblíð náttúruöflin. Helgafellshraunið er að hluta til blaðhraun. NorFA styrkti verkefnið um 1,5 milj. kr. er stendur straum af þáttöku Matta í verkefninu.

## **Lundaveiðibann**

Lundaveiðibann var sett að beiðni Náttúrustofu á Miðklett og nágrenni á árinu 1998. Bannið var síðan rýmkað á árinu 1999. Bannið var upphaflega sett að beiðni lundaveiðimanna sjálfra. Um bannið sýndist sitt hverjum og fór svo að upp hófust miklar deilur á milli Náttúrufræðistofnunar og Náttúrustofu. Lendingin í málinu varð síðan sú að bannið var eingöngu fært til Dagmálaskarðs og veiðimenn á þessu svæði skulu tilkynna sig til Náttúrustofu áður en inn á svæðið er farið.

## **Keikó**

Náttúrustofa fékkst við undirbúningsrannsóknir vegna komu Keikó's. Rannsóknirnar fólust í athugunum á sjávarbotninum í Klettsvík og staðsetningu kvíarinnar, sjávarhita við suðurströnd Íslands og eldvirknisögu Vestmannaeyja. Er skemmst frá því að segja að Keikó kom til Heimaeyjar í september sama ár. Á árinu 1999 hefur stofan einkum fengist við ráðleggingar hvað varðar staðsetningu á festingum vegna fyrirhugaðrar þverunnar Klettsvíkur með þartilgerðu neti. Kostnaður vegna þessara rannsókna er um 2,5 milj. kr.

## **Radarmælingar**

Sumarið 1998 fóru fram radarmælingar á austur gosbeltinu. Mælingarnar voru framkvæmdar af fjarkönnunarstofnun Danmerkur í samvinnu við Náttúrustofu. Flogið var um 60 km breytt beltí frá Heklu í vestri til Kirkjubæjarklausturs í austri. Frumvinnsla gagna er hafin, en þau munu nýtast á margvíslegan hátt, m.a. til áhættugreiningar, gróðurkotlagningu og jarðfræðikortlagningu. Kostnaður við gagnasöfnun var um 12 milj. kr.

## **Kötlugos**

Í kjölfar umbrotanna í Mýrdalsjökli 1999, vakti Náttúrustofa athygli á afleiðingum Kötlugosa á strandhéraði Suðurlands. Fundir voru haldnir með Almannaþingarnefndum á Íslandi og í Eyjum. Einkum er að óttast hafnarbylgjur sem geta valdið því að sjór gengur lengra á land en vani stendur til. Gerð voru áhættukort fyrir Vestmannaeyjar þar sem gert var ráð fyrir að flóðbylgjan kæmi inn höfnina á fjöru og flóði. Hafnarbylgjur virðast vera reglubundnir fylgifyskar Kötlugosa. Stærsta bylgja sem sögur fara af myndaðist árið 1755, en í gosinu 1918 myndaðist einnig umtalsverð bylgja sem gerði usla í Eyjum og víðar.

## **Surtsey**

Unnið var úr radargögnum af Surtsey á árinu 1999. Gögnin munu verða birt í næsta hefti Surtseyjarskýrslunnar. Í þessari skýrslu er greint frá endurkasti bylgna og hvernig mismunandi yfirborð á Surtsey breytir því. Verkið er unnið í samstarfi við Henning Hack hjá Konunglega Jarðfræðisafninu í Kaupmannahöfn og Fjarkönnunarstofnun Danmerkur. Verkefnið kostar um 5 milj. kr. á tveggja ára grunni.

## **Kvikuhólf**

Þróunarsaga kvikuhólfa skráð í vaxtarlögum plagíóklaskristalla gefur spennandi upplýsingar um hvers megi vænta af kólnandi kvikuhólfum í skorpu jarðar. Verkið hófst sumarið 1999 og er ætlað að ljúka sumarið 2001. Sýni voru tekin úr Helgafells- og Eldfellshrauni og einnig fengust sýni úr Surtsey frá Sveini Jakobssyni hjá Náttúrufræðistofnun Íslands. Verkefnið mun kosta um 1,5 milj. kr á tveggja ára grunni.

## **Sæfell**

Sumarið 1999 hóf Sonja Hand, Leonardo styrkþegi hjá stofunni, rannsóknir á gossögu Sæfells. Rannsóknin verður notuð sem mastersverkefni við Trier háskóla. Sæfell er fyrir margar sakir merkilegt, það er eina gosið utan Eldfellsgosins sem er nákvæmlega aldursákvarðað 5400 ára. Sæfellsgosið mun að öllum líkindum hafa verið það gos sem tengdi Stórhöfða og Norðurfjöllin og þar með myndað forvera Heimaeyjar. Í Sæfelli er einnig að finna margar og merkilegar einingar er bera vitni um eðlisfræðilega eiginleika eldgosa í sjó. Kostnaður vegna Sonju er um 200 þús kr. greitt af Leonardo áætluninni.

## **Gróðurkort**

Sumarið 1999 var hafin vinna við gróðurkortlagningu Heimaeyjar. Rannveig Thoroddsen var ráðin til starfans. Kortavinnan er unninn í samvinnu við Náttúrufræðistofnun Íslands þar sem niðurstöður munu verða vistaðar í gagnagrunni stofnunarinnar. Áætlaður kostnaður vegna þessa er um 400 þús. kr.

## **Bólstraberg**

Rannsókn á tilurð blöðrótttra kjarna í bólstrabegi og hugsanlegum tengslum við forn jökulhlaup var unninn á árinu 1999. Rannsóknarniðurstöður verða birtar í tímaritinu Geology á nýju árþúsundi. Rannsóknin er unninn í samvinnu við Bristol Háskóla.

## **Jökulhlaup**

Aurburður í jökulhlaupum hefur verið verkefni stofunnar um tíma. Niðurstöður þeirrar rannsóknar verða væntanlega birtar á næsta ári. Einkum hefur verið litið á jökulhlaup er renna í sjó fram og setmyndun út frá þeim. Rannsóknin er unninn í samvinnu við Raunvísindastofnun Háskólans. Skipstjórinn á Mb. Guðrúnu, Sigmar Sveinsson færði Stofunni sýni af fínkornóttu seti sem þeir fengu á ankeri út af Veidiós í Meðalandsbug. Sýnið

er mikilvægt framlag til rannsóknarinnar.

### **Mat á umhverfisáhrifum**

#### **Nýjahraun**

Metin voru áhrif vindmilluorkuvers á umhverfið sumarið 1999 að beiðni Bæjarveitna. Helstu niðurstöður frummats voru þær að hávaðamengun á fyrirhuguðum íbúðarsvæðum er yfir mörkum. Því þarf að koma til breyting á aðalskipulagi. Sjónmengun er afgerandi þar sem hver mylla mun verða um 70 m há.

#### **Viðlagafjara.**

Mat á áhrifum á umhverfi viðlagafjöru vegna námavinslu var einnig unnið 1999. Niðurstöður matsins munu verða birtar í skýrslu síðar á árinu eða snemma árs 2000.

### **Fræðsluverkefni**

#### **Ár hafsins**

Náttúrustofa í samvinnu við Háskóla Íslands, Hafrannsóknarstofnun, Rannsóknarstofnun fiskiðnaðarins og Náttúrugripasafn Vestmannaeyja stóð að opnu húsi hjá Náttúrugripasafninu er var tileinkað *Ari hafsins*. Mæting var góð og létu menn vel að framtakinu.

### **Sumarskóli DIS**

Háskólinn í Kaupmannahöfn, Líffræðistofnun Háskóla Íslands og Náttúrustofa stóðu saman að sumarskóla DIS. Nemendur í jarðfræði og líffræði eru þátttakendur í þessum sumarskóla. Náttúrustofa sá um úthlutun verkefna til jarðfræðihópsins og fylgdist með framvindu þeirra nemanda.

### **Sumarháskóli á Kirkjubæjarklaustri**

Náttúrustofa ásamt Norrænu eldfjallastöðinni og Háskóla Íslands stóðu fyrir sumarskóla handa doktorsnemum og nýútskrifuðum doktorum. Að þessu sinni fjallaði sumarskólinn um loftslagsbreytingar á norðurhveli jarðar síðustu 100 þúsund árin. Þátttaka var góð eða um 40 nemendur og 20 fyrirlesarar. Skólinn var styrktur af Evrópubandalaginu og NorFA. Heildarkostnaður við skólan var um 10 milj. kr.

### **IAVCEI**

Heimsókn eldfjallafræðinga á vegum International association of volcanology and chemistry of the earths interior átti sér stað sumarið 1999. Farið var með hópinn um Heimaey og síðan í 7 daga ferð um helstu eldfjallasvæði Íslands.

## **NSF og Rannís**

Vísindamannanefnd American national science foundation, kom í heimsókn til Íslands og fór Náttúrustofa ásamt Norrænu eldfjallastöðinni með þá í fjögurra daga ferðalag um Ísland. Ferðin var stutt en árangursrík og hafa þegar byrjað að myndast hugmyndir að rannsóknarverkefnum styrktum af NSF með þátttöku Náttúrustofu.

## **Náttúruverndarsamtök Vestmannaeyja.**

Náttúrustofa, ásamt Háskóla Íslands, stóð fyrir formlegri stofnun Náttúruverndarsamtaka Vestmannaeyja. Stofnfundur var haldinn að Strandveg 50.

## **Annað**

Forstöðumaður Náttúrustofu sótti ýmsa fundi á árinu enda er slíkt nauðsynlegt ef stofan á að fylgjast með því sem er að gerast í umhverfismálum og náttúruvísindum í landinu. Einnig var tekið á mótí fréttá- og kvikmyndargerðarmönnum frá hinum ýmsu þjóðum og þeir fræddir um náttúru Eyjanna og Íslands.

## **Gestir**

Gestasamt var hjá Náttúrustofu Supurlands bæði sumarið 1998 og 1999.

## **1998**

Próf Matti Rossi frá Turku háskóla Finnlandi, dvaldist við stofuna ásamt fjölskyldu sinni frá júní fram í september. Rossi er í samstarfi með rannsóknir á Helgafellshrauninu, Búrfellshrauni og radargreiningu á gosbeltum landsins. Henning Hack frá Fjarkönnunarstofnun Danmerkur dvaldist hér einnig í um einn mánuð. Henning er tengiliður vegna radarmælinga og í samstarfi með Búrfellshraun. Þá komu hingað Próf. Mike Carroll og nemandi hans Alex Nichols frá Bristol háskóla, ásamt Dr. Jennifer Blanck frá Berkeley háskóla í Californíu. Þau dvöldu hér í einn mánuð.

## **1999**

Dr. Þorvaldur Þórðarson frá CSIRO (raunvísindastofnun Ástralíu) dvaldi hér skamma stund vegna undirbúnings rannsókna á Eldfellshrauni. Fyrirhugað er að setja þessar rannsóknir í gang ekki seinna en sumarið 2000. Próf. Mike Higgins dvaldi hér ásamt stúdent, Julie Roberger frá Quebec háskóla, við rannsóknir á kristöllum í hraunum af Vestmannaeyjasvæðinu. Þá voru tveir stúdentar hér í lengri tíma, Helen Decourcelle frá Parísarháskóla og starfaði hún að umhverfiskönnun á námasvæðinu í Viðlagafjöru. Helene var hér í einn mánuð. Sonja Hand frá háskólanum í Trier dvaldist hér í 6 mánuði við rannsóknir á Sæfjalli og ýmsum öðrum verkefnum er tengjast náttúru eyjanna. Sonja var við stofuna í 6 mánuði og var hún styrkt af Leonardáætlun Evrópubandalagsins.



## Fjárhagur

Fjárhagur stofunnar byggist fyrst og fremst á framlögum ríkis og Vestmannaeyjabæjar. Vestmannaeyjarbær greiðir rekstrarkostnað af skrifstofu og leggur síðan til um helming af tækjakaupafé á móti ríkisjóði. Stærstu fjárfestingar eru kaup á eignarhluta í Strandvegi 50, en gengið var frá kaupsamningum á árinu 1999. Verkefnavinna stofunnar er háð styrkjum eða öðrum framlögum. Á árinu 1998 var stofan með styrk frá Rannís til rannsókna á Heklu. Stofan fékk einnig greiddan útlagðan kostnað vegna vindmælinga á Nýjahrauni árið 1999, en hafði fram að því þurft að leggja út allan kostnað sjálf. Ennþá hefur ekki náðst samkomulag um greiðslur vegna umsjónar veiðikorta fyrir Veiðistjóra, en kostnaður vegna þessarar umsýslu er orðin töluverður, ef miðað er við smáan fjárhag stofunnar. Vonandi næst lending í þeim málum á nýju árpúsundi.

Smár fjárhagur stofunnar leyfir ekki að ráðinn verði fastur starfsmaður að stofunni sem er bagalegt. Verkefni Náttúrustofu Suðurlands eru mörg og af margvíslegum toga. Forstöðumaður er því kominn að mettunarmörkum hvað varðar vinnuálag og verður ekki vel úr því leyst nema að til stofunnar verði ráðið starfsfólk. Suðurland er stórt og fer stækkandi ef af kjördæmabreytingu verður. Verkefnum Náttúrustofu mun því ekki fækka í framtíðinni. Það verður því að skoðast sem eitt af lykilverkefnum í framtíðinni að finna stofunni fast fjármagn til þess að geta boðið kjölfestu í starfsmannaráðningum.

## Niðurlag

Þriðja starfsári Náttúrustofu er nú að ljúka og hefur rekstur hennar gengið eftir því sem bestur verður séð vel. Rannsóknarverkefni eru eitt af því sem stofuna vatnar ekki, en þau tryggja einmitt sess hennar sem þekkingarfyrirtækis. Rekstrarfyrirkomulag Náttúrustofu Suðurlands er hins vegar farið að verða flóknara og flóknar eftir því sem líður á ævi hennar. Í lögum um náttúrustofur og Náttúrufræðistofnun er tekið fram að náttúrustofur skuli vera í eigu sveitarfélaga, en reknar með styrk ríkisins sem nemur launakostnaði forstöðumans og helmings stofnakostnaðar. Nú hefur Náttúrustofa Suðurlands verið rekin með helmingi lægri launakostnaði en aðrar stofur í landinu í um eitt og hálf ár. Þrátt fyrir ítrekaðar tilraunir til leiðréttingar hefur ráðuneyti umhverfismála hundsáð þessa staðreynd og ekki talið fært að hækka launakostnað hjá NS einni stofa. Satt er að NS fór þróunarlega séð skör fram úr öðrum stofum, vegna þess að snemma á tímanum var gengið frá samningum um húsakaup til handa stofunni og á sama tíma voru gerðar áætlanir um tækjauppbyggingu til ársins 2000. Þetta setti vissulega stofunni þrengri stakk í fjármálum en annarstaðar, en það getur ekki talist fullnægjandi skýring fyrir launafyrstingu.

Uppbygging náttúrustofa, skal þá sérstaklega talað út frá reynslu af rekstri Náttúrustofu Suðurlands, gengur hægt. Raunvísindi og rannsóknir í náttúrufræðum krefjast mikils tækjakosts umfram blaðs og blýants. Einhvernveginn er eins og þessar staðreyndir hafi aldrei komist inn í umræðu um tilvist og uppbyggingu náttúrustofa. Eg nefni sem dæmi að stofa sem stundar athuganir á bergi þarf á smásjá og tækjum til þunnsneiðargerðar að halda. Heildarkostnaður við þennan pakka er í kringum 5 milj. kr. Þetta þýðir í raun að stofa eins og NS gæti keypt tæki til þunnsneiðargerða fyrsta árið, en ekki smásjá fyrr en ári eftir, miða við 3 milj. kr. tækjakaupaframlags á ári. Ennfremur má ljóst vera að fyrirtæki með eins metnaðarfullt markmið og náttúrustofur eru getur ekki byggst upp á einum manni. Náttúra

Íslands er afar fjölbreytileg og flókin svo að við mennirnir höfum þurft að skipta einstökum þáttum hennar upp í sérsvið. Þ.e. hún er svo flókin að einn mannsheili getur ekki fengist við öll svið hennar. Hvernig er þá hægt að ganga út frá því að fyrirtæki eins og náttúrustofa geti yfir höfuð byggt þekkingarleit sína í náttúrufræði á einum manni? Með öðrum orðum þá er það skoðun mín að endurskoða þurfi fjármögnun og uppbyggingu náttúrustofa í heild sinni. Þetta er og niðurstaða stjórnar SASS eftir um 2 ára samningarþóf, en þau ganga skrefi lengra og lýsa vantrú sinni á samkrulli ríkis og bæjar í rekstri náttúrustofa eins og fram kemur í ingangskafli.

Vestmannaeyjum 9. desember 1999

---

Dr. Ármann Höskuldsson

Forstöðumaður

### Skýrslur og greinar

Höskuldsson, A. (í vinnslu.) *The lavaflows of Surtsey, 1963-67.* Surtsey Research reports.

Höskuldsson, A., Sparks, R.S.J. (í vinnslu) *The final puffs of Gjalp, consequence of shallow magma depressurisation.*

Höskuldsson, A. (í vinnslu) *Sedimentary plumes from jökulblaup's, the case of Vatnajökull eruption in 1996.*

Höskuldsson, A., Sigvaldason, G.E. and Larsen, G., (í vinnslu) *The Hekla eruptions in 1947 and 1104, a study of volcanic plumes.*

Höskuldsson, A., Sparks, R.S.J. and Carroll, M., (í vinnslu) *Vesicular cores in sub-glacial pillow basalt from Iceland, consequence of glacier burst?* Geology.

Höskuldsson, A., Cantagrel, J.M. and Robin, C. (í vinnslu) *Geology and structural evolution of the Pico de Orizaba-Sierra Negra volcanic complex, Eastern Mexico.* Terra

Nova.

Höskuldsson, A. (1999) *The Hekla 1947 eruption, rise and fall of the volcanic plume*. The Fifth International Symposium on the Geochemistry of the Earth's Surface. Reykjavik.

Höskuldsson, A. and Decourcelle, H. (1999) *Umbverfisábrif námvinnslu í Viðlagafjöru, Heimaey*. NS99002, 25 p.

Höskuldsson, A. and Hand S. (1999) *Umbverfismat vegna fyrirbugaðs vindorkuvers á Nýjabrauni í Vestmannaeyjum*, NS99001, 25 pp

Höskuldsson, A., (í prentun) *Ábrif eldgosa á Íslandi á flugsamgöngur yfir norður Atlandshafi*. 55 pp, ISBN9979-60-434-4, Samgönguráðuneytið.

Höskuldsson, A. (1998) *Náttúrustofa Suðurlands. Ársrit 1997*, Náttúrufræðistofnun Íslands, 20-21.

Höskuldsson, A and Imsland, P. (1998). *Snæfell eldfjall á gosbelti framtíðar*. Glettingur, 8 2-3 : 22-30. (in Icelandic)

Höskuldsson, A. (1998). *Sjávarhit við Eyjar síðustu 20 ár*. NS98001

Höskuldsson, A. (1998). *Geology of the Westman islands and eruptive activity for the past 200 years*. Report for the Westman island city council. NS98002

Höskuldsson, A. (1998). *Bathymetry in Klettsvík and geology of the seabottom, future home of Keiko*. Report for the Westman island city council. NS98003

Höskuldsson, A and Áslaugsdóttir, Á.R. (1997) *Dýralíf í Sámstaðarmúla*, Náttúrustofa Suðurlands, NS97002, 10 p.

Höskuldsson, A. (1997) *Árskýrsla 1997 Náttúrustofa Suðurlands*, NS97001, 45 p

Höskuldsson, A. and Sparks, RSJ. (1997) *Thermodynamics and fluid dynamics of effusive sub-glacial eruptions*. Bulletin of Volcanology, 59(3), 219-230.