



NÁTTÚRUSTOFA SUÐURLANDS



**Ársskýrsla 2008-2009**

Forsíðumynd: Kampselur í Vestmannaeyjahöfn.

Texti: Ingvar Atli Sigurðsson, Erpur Snær Hansen og Hálfván Helgi Helgason.

Ljósmyndir: Náttúrustofa Suðurlands.

## Efnisyfirlit

|  |    |
|--|----|
| Efnisyfirlit .....   | 3  |
| Inngangur .....  | 4  |
| Hlutverk .....   | 4  |
| Stjórn .....   | 4  |
| Fjármál .....  | 5  |
| Starfmenn .....  | 5  |
| Helstu verkefni .....  | 6  |
| Berg- og jarðefnafræði Heimaeyjar .....                                  | 6  |
| Bergaðirnar þrjár á Íslandi .....  | 6  |
| Magn endurunninnar úthafskorpu í bergbráð .....                          | 7  |
| Gabbrohnyðlingar í íslenskum gosmyndunum .....                           | 7  |
| Hawaiiít á Íslandi .....   | 7  |
| Jökulhörfun og veðrun bergs í Larsemann Hills á Suðurskautslandinu ..... | 8  |
| Berghlaupið í Morsárdal .....  | 8  |
| Rannsóknir á lunda í Vestmannaeyjum .....                                | 9  |
| Rannsóknir á sjósvölustofni Íslands .....                                | 10 |
| Rannsóknir á skrofustofni Ystakletts .....                               | 10 |
| Búsvæðaval og varphættir þórshana og óðinshana .....                     | 10 |
| Sæsvölumerkingar .....   | 10 |
| Farhættir skrofa .....   | 11 |
| Músaverkefni .....   | 12 |
| Súla .....   | 13 |
| Erindi og veggspjöld .....   | 14 |
| Skýrslur .....   | 17 |
| Greinar .....  | 17 |



Gróður og reki á tanganum á Surtsey.

## Inngangur

Náttúrustofa Suðurlands var stofnuð í nóvember 1996 og var síðasta ár því þrettánda heila starfsárið. Stutt hlé varð að vísu á starfseminni á árinu 2002 þegar skipt var um forstöðumann. Stofan hefur allan þennan tíma verið til húsa í Þekkingarsetri Vestmannaeyja, áður Rannsókn- og fræðasetri Vestmannaeyja, að Strandvegi 50 í Vestmannaeyjabæ. Þar eru nú einnig útibú Hafrannsóknastofnunarinnar, Surtseyjarstofa, útibú frá Matís, Rannsóknþjónusta Vestmannaeyja, Viska - Fræðslu- og símenntunarmiðstöð, Svæðisvinnumiðlun Suðurlands, Heilbrigðiseftirlit Suðurlands, útibú Atvinnuþróunarfélags Suðurlands og Samfrost. Rannsókn- og fræðasetrið hefur aðra og þriðju hæð hússins til umráða en Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins er á fyrstu hæð. Ársskýrsla Náttúrustofu Suðurlands hefur að meðaltali komið út annað hvert ár og fjallar þessi skýrsla um árin 2008 og 2009. Eldri skýrslur má nálgast á heimasíðu stofunnar.

Samþykkt var á Náttúrustofuþingi árið 2009 að gefa út sameiginlega ársskýrslu allra Náttúrustofanna og fjallar sú fyrsta um árið 2009. Ekki hefur verið tekin ákvörðun um hvort áfram verði gefin út sérstök ársskýrsla Náttúrustofu Suðurlands en það var gert í ár þar sem ekki kom út ársskýrsla 2008 og í þessari skýrslu eru tvö ár undir.

## Hlutverk

Náttúrustofa Suðurlands starfar samkvæmt lögum um Náttúrufræðistofnun Íslands og náttúrustofur (lög nr. 60/1992 með síðari breytingum) og reglugerð um Náttúrustofu Suðurlands (reglugerð 643/1995). Frá stofnun hefur Vestmannaeyjabær verið eina sveitarfélagið sem kemur að rekstri stofunnar.

Helstu hlutverk Náttúrustofu Suðurlands eru samkvæmt lögum:

- a. að safna gögnum, varðveita heimildir um náttúrufer og stunda vísindalegar náttúruannsóknir, einkum í þeim landshluta þar sem náttúrustofan starfar,
- b. að stuðla að æskilegri landnýtingu og náttúruvernd og veita fræðslu um umhverfismál og náttúrufræði og aðstoða við gerð náttúrusýninga,
- c. að veita náttúruverndarnefndum á starfssvæði stofunnar upplýsingar og ráðgjöf á verksviði stofunnar samkvæmt ákvörðun stjórnar náttúrustofu hverju sinni,
- d. að veita ráðgjöf, sinna rannsóknum og sjá um vöktun gegn greiðslu á verksviði stofunnar að beiðni sveitarfélaga, ríkis eða stofnana þeirra, einstaklinga, fyrirtækja eða annarra aðila,
- e. að annast almennt eftirlit með náttúru landsins, sbr. 7. gr. náttúruverndarlaga, nr. 44/1999, einkum í þeim landshluta þar sem náttúrustofan starfar; Náttúruvernd ríkisins skal gera samning um slíkt eftirlit við náttúrustofur sem staðfestur er af ráðherra.

## Stjórn

Í stjórn Náttúrustofunnar eru þrír menn og þrír til vara. Ólafur Lárusson er formaður, Rut Haraldsdóttir er varaformaður og Steinun Jónatansdóttir er ritari. Varamenn eru Kristján Egilsson, Sigurhanna Friðþórsdóttir og Örn Hilmisson. Árið 2008 voru haldnir fjórir stjórnarfundir en þrír árið 2009. Helstu mál sem stjórnin fjallaði um voru fjárhagsáætlun, ársreikningar, verkefni og starfsmannamál. Núverandi stjórn situr fram að sveitarstjórnakosningum í maí 2010.

## **Fjármál**

Náttúrustofa Suðurlands hefur að mestu byggt reksturinn á föstum framlögum frá ríkissjóði og Vestmannaeyjabæ en einnig hefur verið sótt í styrkfé. Árið 2008 fékkst þriggja ára rannsóknarstyrkur frá Rannís í verkefnið: Áhrif framboðs marsílis, lundaveiða og veðurfarsbreytinga á stofnstærð lunda í Vestmannaeyjum. Einnig fengust það ár tveir tækjasjóðsstyrkir frá Rannís og tveir styrkir frá Nýsköpunarsjóði námsmanna í sama verkefni og styrkur frá Ferðamálaráði Íslands til að byggja fuglaskoðunarhús í Stórhöfða. Vísað er í frekari upplýsingar um fjármál í ársreikningum Náttúrustofunnar fyrir árin 2008 og 2009.

## **Starfmenn**

Dr. Ingvar Atli Sigurðsson, hefur verið forstöðumaður frá því í september 2002. Helstu verkefni hans eru daglegur rekstur, fjármálastjórn og jarðfræðirannsóknir.

Dr. Erpur Snær Hansen, líffræðingur, var ráðinn sviðstjóri vistfræðirannsókna í júní 2007. Hans helsta viðfangsefni er lundinn við Vestmannaeyjar.

Hálfván Helgi Helgason, meistaranemi í líffræði, hóf störf 2008. Meistaraverkefni hans er úrvinnsla merkingagagna lunda en einnig kemur hann að öðrum verkefnum stofunnar.

Elinborg Sædís Pálsdóttir, líffræðingur, var sumarstarfsmaður 2008 og 2009. Hennar verkefni tengdust flest rannsóknnum á lunda.

Bérengère Bougué, var sjálfboðaliði við lundarannsóknir frá maí fram í desember 2008.

Auðunn Herjólfsdóttir var sumarstarfsmaður 2008 og Jón Marvin Pálsson 2009. Þeir sáu meðal annars um tuðru Náttúrustofunnar og Þekkingarseturs Vestmannaeyja.

Margrét Hjálmarsdóttir og Ester Garðarsdóttir eru ritarar fyrir Þekkingarsetur Vestmannaeyja og greiðir Náttúrustofan hluta launakostnaðar.



Erpur, Bérengère, Elinborg og Hálfván í Ingólfshöfða.



## Helstu verkefni

Hér á eftir er fjallað um nokkur helstu verkefni Náttúrustofu Suðurlands árin 2008 og 2009. Einnig skal bent á fróðleik og upplýsingar um önnur verkefni á heimasíðu Náttúrustofunnar: [www.nattsud.is](http://www.nattsud.is)

### ***Berg- og jarðefnafræði Heimaeyjar***

Haldið var áfram að safna bergsýnum í Vestmannaeyjum. Samhliða var unnið við jarðfræðikort af Heimaey. Þetta verkefni er í samstarfi við Dr. Svein P. Jakobsson á Náttúrufræðistofnun Íslands en þar á bæ liggur mikið magn birtra og óbirtra gagna sem mun nýtast í þetta verkefni. Búið er að safna um 200 bergsýnum og hafa 63 þeirra verið efnagreind í Kaupmannahöfn. Einnig hafa verið efnagreind 20 eldri sýni úr Surtseyjar og Eldfellsgosunum og þrjú sýni úr Skiphellaborholunni. Sjö bergsýni hafa verið aldursgreind í samstarfi við Dr. Robert A. Duncan hjá Oregon State University og sýna þau að Norðurklettur Heimaeyjar eru um 40.000 ára gamlir. Úrvinnsla gagna er fyrirhuguð næstu mánuði.

### ***Bergraðirnar þrjár á Íslandi***

Árið 2008 voru haldnar tvær stórar jarðfræðiráðstefnur sem beindu athygli erlendra jarðvísindamanna að Íslandi. Að því tilefni var ákveðið að Jökull 2008 (Jökull er gefinn út af Jöklarannsóknarfélagi Íslands og Jarðfræðafélagi Íslands og birtir ritrýndar greinar á ensku) yrði sérhefti um jarðfræði Íslands. Náttúrustofan kom að einni grein í því hefti (Sveinn Jakobsson o.fl. 2008) sem fjallar um bergraðirnar þrjár á Íslandi en Vestmannaeyjar eru eitt tveggja svæða á Íslandi þar sem alkalískt berg er að finna.



Opna í móbergið norðan við Litla Klif.

## ***Magn endurunninnar úthafskorpu í bergbráð***

Náttúrustofan hefur frá árinu 2003 tekið þátt í rannsóknum á magni endurunninnar úthafsskorpu í frumstæðri bergbráð. Það er Dr. Alex Sobolev frá Max-Planck-Institute of Chemistry í Mainz, Þýskalandi og Vernadsky Institute of Geochemistry and Analytical Chemistry, Russian Academy of Sciences í Moskvu, Rússlandi sem stjórnar rannsóknunum og voru niðurstöður birtar í vísindatímaritinu Science í byrjun árs 2007 eins og fram kom í árskýrslu Náttúrustofu Suðurlands 2007. Árið 2008 var ákveðið að safna fleiri sýnum frá Íslandi og safna þá líka sýnum frá eldra bergi á Vestfjörðum og Austurlandi. Sýnasöfnunin fór fram dagana 21. júlí til 4. ágúst 2008 og voru fyrstu niðurstöður kynntar á ráðstefnu í Bandaríkjunum í desember sama ár (Sobolev o.fl. 2008).



Alex Sobolev við sýnatöku úr bólstrabergi við Sigöldu.

## ***Gabbróhnyðlingar í íslenskum gosmyndunum***

Sumarið 2003 fór Náttúrustofan með rússneskum jarðvísindamönnum í hringferð um landið og safnaði sýnum fyrir verkefnið: „Magn endurunninnar úthafsskorpu í bergbráð“ sem sagt er frá hér fyrir ofan. Í sömu ferð voru tekin sýni af gabbróhnyðlingum á nokkrum stöðum auk súrra berghnyðlinga á Tindfjallasvæðinu. Fyrstu niðurstöður rannsókna á þessum sýnum voru áhugaverðar og haustið 2009 var farið með Dr. Andrey Gurenko í leiðangur um landið til að afla frekari sýna. Verkefnið var kynnt á ráðstefnu AGU í San Francisco í desember 2009 (Gurenko o.fl. 2009).

## ***Hawaiít á Íslandi***

Þetta verkefni er einnig angi af samstarfinu við rússnesku jarðvísindamennina og beinist að sýnum sem safnað var sumarið 2008 úr Skriðufelli og Skeljafelli í Þjórsárdal. Þar finnast pikrít sem eru mjög auðug af snefilefnum ólíkt nútíma pikrítum frá Reykjanesi og Þeistareykjum. Verkefnið var kynnt á Goldschmidt rástefnunni í Davos í Sviss í júní 2009.



## ***Jökulhörfun og veðrun bergs í Larsemann Hills á Suðurskautslandinu***

Árið 2007 hófust á ný rannsóknir á veðrunarsteindum sem Ingvar safnaði á Suðurskautslandinu árin 1995 og 1996. Þessar rannsóknir voru í samstarfi við ástralska vísindamenn og birtust lokaniðurstöðurnar í tímaritinu Antarctic Science (Kiernan K. o.fl. 2009).



Hluti rannsóknasvæðisins í Larsemann Hills á Suðurskautslandinu.

## ***Berghlaupið í Morsárdal***

Náttúrustofan hefur ásamt Náttúrustofu Norðurlands vestra fylgst með breytingum sem hafa orðið á berghlaupinu sem féll á Morsárjökul árið 2007. Niðurstöður rannsókna hafa verið kynntar á nokkrum ráðstefnum.



Dr. Þorsteinn Sæmundsson frá Náttúrustofu Norðurlands vestra við jaðar berghlaupsins.



## **Rannsóknir á lunda í Vestmannaeyjum**

Rannsóknir á lunda voru eitt helsta verkefnið sumrin 2008-9. Beindust þær að tímasetningu varps, ábúðarhlutfalli (hlutfalli varphola sem orpið er í), varpárangri, fæðu fugla á ungatíma og aldurshlutföllum í veiði, svo helstu liðir séu upptaldir. Auk þessa var lokið við tölvuinnslátt lundamerkinga frá Vestmannaeyjum og úrvinnsla á lífslíkum lunda eftir aldri og árferði er hafin. Voru þessar rannsóknir styrktar af Rannsóknasjóði og Nýsköpunarsjóði námsmanna. Ferðamálastofa styrkti byggingu lundaskoðunarhús í Stórhöfða sem Lionsfélag Vestmannaeyja byggði vorið 2008 og nýtist húsið einnig til rannsókna. Hitaveita Suðurnesja lagði rafmagn í húsið. Lundarannsóknirnar eru samstarfsverkefni vísindamanna á fimm stofnunum: Arnþórs Garðarssonar hjá Háskóla Íslands, Ævars Petersen hjá Náttúrufræðistofnun Íslands, Kristjáns Egilssonar hjá Fiska- og náttúrgripasafni Vestmannaeyja, Páls M. Jónssonar hjá Þekkingarsetri Vestmannaeyja og einnig taka rannsóknirnar til sandsílis í umsjón Vals Bogasonar og Kristjáns Lilliendahl hjá Hafrannsóknastofnuninni. Erpur S. Hansen er verkefnisstjóri. Bérengère Bougué, Elínborg S. Pálsdóttir og Hálfván H. Helgason voru sumarstarfsmenn við rannsóknirnar. Meistaraverkefni Hálfváns H. Helgasonar við Háskóla Íslands sem hófst 2008 felst í úrvinnslu lundamerkingagagna Náttúrufræðistofnunar Íslands. Samstarf hefur einnig verið við fleiri aðila; er þar helst að telja Jónas P. Jónasson, Freydísi Vigfúsdóttur og Yann Kolbeinsson um söfnun og úrvinnslu á lundaveiðitölum Bjargveiðifélaga Vestmannaeyja og Halldór Axelsson og Ósk Halldórsdóttur um þróun á stafrænni mælingu á tíðni fæðugjafa holufugla. Verkefnið og niðurstöður þess voru kynntar með fjölmörgum fyrirlestrum hérlendis og á tveimur ráðstefnum í Noregi 2008 og Belgíu 2009.



Litmerktur lundi í Stórhöfða 2008.

## **Rannsóknir á sjósvölustofni Íslands**

Teknar voru saman rannsóknir á útbreiðslu og þéttleika sjósvölustofns Elliðaeyjar frá 1991 og þær kynntar með tveim veggspjöldum hérlendis og í Belgíu.

## **Rannsóknir á skrofustofni Ystakletts**

Teknar voru saman rannsóknir á skrofustofni meginvarpsstöðvar skrofu hérlendis í Ystakletti frá 1991 og var endurtalið á sömu reitasniðum sumarið 2009. Skrofur verpa eingöngu í Vestmannaeyjum hér við land og eru á norðurmörkum útbreiðslu sinnar. Niðurstöður talninga voru kynntar með veggspjaldi hérlendis en varpþéttleiki skrofa í Ystakletti hefur dregist saman um 72%!

## **Búsvæðaval og varphættir þórshana og óðinshana**

Þetta er meistaranámsverkefni Yanns Kolbeinssonar við Líffræðiskor Háskóla Íslands. Forstöðumaður náttúrustofunnar fór ásamt Yann á öll helstu varpsvæði þórshana á Íslandi sumarið 2009 og voru varppör þórs- og óðinshana talin.



Þórshani (kvenfugl).

## **Sæsvölumerkingar**

Náttúrustofa Suðurlands kom að merkingarleiðangri fuglaáhugamanna út í Bjarnarey helgina 14-16. ágúst 2009 en sumarið 2008 féll merkingartúrinn niður vegna slæms veðurs. Alls tóku 13 manns þátt í leiðangrinum að þessu sinni, þar af voru fjórir starfsmenn Náttúrustofunnar. Merktar voru 571 sjósvala (*Oceanodroma leucorhoa*) og 60 stormsvölur (*Hydrobates pelagicus*), einnig endurheimtust fimm merktar sjósvölur. Ein var merkt 11. ágúst 2005 í Elliðaey, þrjár voru merktar í Bjarnarey 28. júlí 2007 og ein í Elliðaey 17. ágúst 2007.



Yfirleitt er farinn einn stór merkingaleiðangur á hverju ári en svona stórir leiðangrar eru aðeins mögulegir með þátttöku sjálfboðaliða. Einnig hafa bjargveiðimenn verið leiðangursmönnum innan handar og árið 2009 fékkst leyfi til að nota veiðihúsið í Bjarnarey og einnig fékkst aðstoð við að hífa farangurinn upp í eyju. Þökkum við Bjarnareyningum kærlega fyrir gestrisni og aðstoðina.



Elínborg og Sigmundur Ásgeirsson á leið niður úr Bjarnarey eftir fuglamerkingarnar 2009.

### **Farhættir skrofa**

Dr. Jacob González-Solís frá Universitat de Barcelona hóf rannsóknir á íslenskum skrofum í Ystakletti í lok maí 2006. Rannsóknirnar lúta að farháttum tegundarinnar og eru í samstarfi við Náttúrustofuna og Yann Kolbeinsson sem nú vinur á Náttúrustofu Norðausturlands. Ekki voru til nákvæmar upplýsingar um hvar farleiðirnar liggja né hvar vetrarstöðvarnar eru í Atlantshafi en með nýrri tækni er hægt að afla þessara upplýsinga á tiltölulega ódýran og aðgengilegan máta. Notast er við „hnattstöðurita“ (e. *Geolocator*) sem m.a. skrá birtu en þessi tæki voru fest á tuttugu skrofur vorið 2006. Starfsmenn Náttúrustofunnar unnu svo að því vorið og sumarið 2007 að endurheimta merkta fugla. Alls náðust tíu tæki og voru ný tæki sett á sömu fugla.



Gögnin sem fengust voru send til Spánar þar sem unnið var úr þeim og niðurstöður kynntar af JGS á sjófuglaráðstefnu í Barcelona haustið 2007. Sumarið 2008 náðust sex af þeim tíu gagnaritum sem settir voru á 2007 og voru ný tæki sett á þá fugla auk þess sem gagnariti var settur á einn nýjan fugl. Ekki náðist neitt af þeim tækjum sem sett voru á fugla 2006 en náðust ekki 2007. Ein grein hefur verið birt um þessar rannsóknir (González-Solís o.fl. 2009). Þetta verkefni hélt áfram árið 2009 og þá endurheimtust sex af sjö fuglum frá árinu 2008. Einnig náðist einn fugl frá 2006 en gagnaritin var dottin af honum. Áfram verður haldið með þetta verkefni 2010 þar sem sex nýir gagnaritar voru settir á fugla 2009.

## Músaverkefni

Seinni hluta ágúst fram í september 2009 var gerð frumrannsókn á útbreiðslu, stærð og samsetningu húsamúsastofnsins (*Mus musculus domesticus*) á Heimaey. Verkefni þetta tengist doktorsverkefni Friðu Jóhannesdóttur (University of York) sem gerði hliðstæðar rannsóknir víðar á fastalandinu fyrr um sumarið.



Hálf dán með húsamús.

Tvær tegundir músa er að finna á Íslandi, hagamús (*Apodemus sylvaticus*) og húsamús. Hagamúsinn er algengari en húsamúsinn nema í Vestmannaeyjum þar sem einungis húsamúsina er að finna. Því var tækifærið nýtt og húsamús í Vestmannaeyjum merktar til að fá hugmynd um stofnstærð og almenna stofnþætti á borð við kynjahlutföll og erfðaskyldleika við húsamús annarsstaðar í Evrópu (Verkefni Friðu).

Settar voru út lífgildirur á 20 stöðum víðsvegar á Heimaey, 15 gildirur á hvern stað og þær látnar liggja í þrjár nætur. Farið var á hverjum degi og athugað hvort að mýs hefðu komið í gildirunum. Ef að mús var í gildru voru eyru götuð, bæði til merkingar og sem sýni í erfðafræðirannsókn. Mýsnar voru einnig vigtaðar, kyngreindar og athugað hvort kvendýr voru mjólkandi eða með opið kynop. Þeim var síðan sleppt aftur á sama stað og þær náðust.

Alls voru 59 mýs merktar og 17 af þeim endurheimtust, sumar oftar en einu sinni. Engar mýs veiddust í íbúðagötum fyrir utan eina en það var við hús sem stendur í útjaðri bæjarins. Flestar mýsnar veiddust við útihúsin, Dallas og Breiðabakka, eins og gefur að skilja þar sem nóg er um fæðu á þessum stöðum. Þó varð ekki vart við mýs við Lyngfell sem búist hafði verið við og ekki heldur við Skátastykkið. Einungis ein veiddist í skógræktinni við Skansinn, ein í flugvallabrekkunni og ein í safnhaugunum. Einnig veiddist ein á skotsvæðinu í Eldfelli. Mýs veiddust einnig á iðnaðarsvæðum t.d. Eiðinu, við netagerðina og við hjallana sem og í Stórhöfða, við íbúðar- og útihúsin þar. 61% músanna voru kvendýr en nokkrar mýs á eftir að skoða betur á myndum sem teknar voru ef vafaatriði kæmu upp. Meðalþyngd kvendýra var 21,4g (min: 9,4g ; max: 32,1g) og karldýra 16,1g (min: 10,7g ; max: 27,4g). Fullvinnslu gagna er ekki lokið og því liggja stofnstærðartölur ekki

## Súla

Freydís Vigfúsdóttir líffræðingur rannsakaði fæðu og atferli súlu á varptíma sumarið 2004 er hún var starfsmaður Náttúrustofunnar. Hún hefur síðan þá farið árlega í súlubyggðina í Hellisey og notið aðstoðar Náttúrustofunnar. Hluti niðurstaðna birtist í lok árs 2009 (Freydís Vigfúsdóttir o.fl. 2009).



Erpur flytur erindi á Náttúrustofuþingi í Grundarfirði 2008..

## Erindi og veggspjöld

Erpur S. Hansen 2008. Vöktun íslenskra holusjófugla. Erindi flutt 17. janúar á fundi Samtaka um sjófuglarannsóknir, Öskju, Reykjavík.

Erpur S. Hansen 2008. Áhrif framboðs marsílis, lundaveiða og veðurfarsbreytinga á stofnstærð lunda í Vestmannaeyjum. Kynning á verkefnisstyrk á blaðamannafundi Rannsóknarráðs Íslands 14. febrúar í Þjóðmenningarhúsinu.

Erpur S. Hansen 2008. Staða lundastofnsins í Vestmannaeyjum 2008. Nýliðun lunda 2005-2008 og veiðiráðgjöf. Erindi flutt á opnu málþingi um ástand lunda- og sílastofnanna við Vestmannaeyjar 16. apríl, sem Náttúrustofa Suðurlands og Þekkingarsetur Vestmannaeyja héldu.

Erpur S. Hansen 2008. Stofnbreytingar á lunda í Vestmannaeyjum. Fyrirlestur 6. september á „Afmælisráðstefnu Arnþórs Garðarssonar” í Öskju Reykjavík.

Erpur S. Hansen 2008. Vöktun Íslenskra sjófuglastofna – lundinn í Vestmannaeyjum. Erindi flutt 26. september á 5. Þingi Náttúrustofa í Fjölbrautaskóla Snæfellinga, Grundarfirði.

Erpur Snær Hansen, Valur Bogason, Kristján Egilsson, Arnþór Garðarsson, Páll Marvín Jónsson, Kristján Lilliendahl, Ævar Petersen, Ingvar Atli Sigurðsson og Óskar Jakob Sigurðsson 2008. The effects of sandeel availability, puffin harvest and climate change on the Vestmannaeyjar Atlantic Puffin population. Veggspjald. Raunvísindapening 14-15 mars. Dagskrá og ágríp erinda. V90, bls 172.

Erpur S. Hansen 2009. Rannsóknir á nýliðunarbresti lunda í Vestmannaeyjum. Erindi flutt 16. janúar á Málstofu Hafrannsóknarstofnunar: [http://www.hafro.is/malstofa\\_video/2009/malstofa-16jan09.wmv](http://www.hafro.is/malstofa_video/2009/malstofa-16jan09.wmv).

Erpur S. Hansen 2009. Vestmannaeyjar: Puffin-sandeel project. Erindi flutt 3.-4. mars á national SEAPOP seminar. Sola Strand Hotel, Sola, Stavanger, Noregi.

Erpur S. Hansen 2009. Sandeel availability and Atlantic Puffin recruitment, mortality, and harvest in the Westman Islands. Erindi flutt 30. mars á 10th Seabird Group International Conference, Brugge, Belgíu.

Erpur S. Hansen 2009. Vestmannaeyjar seabirds and the Puffin-sandeel project. Tvö erindi flutt 20. ágúst fyrir nema frá Wisconsin háskóla, Stevens Point, Vestmannaeyjum.

Erpur S. Hansen 2009. Vestmannaeyjar Puffin-sandeel project. Erindi flutt 25. september á XV fundi Circumpolar Seabird Group of Conservation of Arctic Flora and Fauna (CAFF), Vestmannaeyjum.

Erpur S. Hansen, Elínborg S. Pálsdóttir, Hálfán H. Helgason og Óskar J. Sigurðsson 2009. Tengsl ungaframleiðslu lunda og lundaveiði við viðkomu sandsílis við Vestmannaeyjar. Erindi á afmælisráðstefnu Líffræðifélags Íslands, Öskju, 6.-7. nóvember.



Erpur S. Hansen 2009. The seabird paradise of Vestmannaeyjar. Erindi flutt 4. mars á Norwegian Institute for Nature Research (NINA) í Þrándheimi, Noregi.

Erpur S. Hansen 2009. Ecophysiological constraints on energy provisioning rate by seabird parents. Erindi flutt 5. mars á Norwegian Institute for Nature Research (NINA) í Þrándheimi, Noregi.

Erpur S. Hansen 2009. Seabirds of Vestmannaeyjar. Erindi flutt 23. September á XV fundi Circumpolar Seabird Group of Conservation of Arctic Flora and Fauna (CAFF), Vestmannaeyjum.

Erpur S. Hansen 2009. Sjófuglaparadísin Vestmannaeyjar. Erindi flutt 15. janúar fyrir Fuglaverndarfélag Íslands, Borgartúni 19.

Erpur S. Hansen og Arnþór Garðarsson 2009. The Atlantic Puffin's population size of Vestmannaeyjar, Iceland. Veggspjald á 10th Seabird Group International Conference 27.-30. mars, Brugge, Belgíu.

Erpur S. Hansen og Arnþór Garðarsson 2009. Lundatal Vestmannaeyja. Veggspjald á afmælisráðstefnu Líffræðifélags Íslands, Öskju, 6.-7. nóvember.

Erpur S. Hansen, Broddi R. Hansen & Jóhann Ó. Hilmarsson 2009. The Leach's Storm-Petrel population size of Vestmannaeyjar, Iceland. Veggspjald á 10th Seabird Group International Conference 27.-30. mars, Brugge, Belgíu.

Erpur S. Hansen, Broddi R. Hansen og Jóhann Ó. Hilmarsson 2009. Sjósvölutal Vestmannaeyja. Veggspjald á afmælisráðstefnu Líffræðifélags Íslands, Öskju, 6.-7. nóvember.

Erpur S. Hansen, Broddi R. Hansen, Jóhann Ó. Hilmarsson og Ingvar A. Sigurðsson. 2009. Breyting á stofnstærð skrofunnar í Ystakletti, Vestmannaeyjum 1991 og 2009. Veggspjald á afmælisráðstefnu Líffræðifélags Íslands, Öskju, 6.-7. nóvember.

Freydís Vigfúsdóttir, Erpur S. Hansen, Yann Kolbeinsson og Jónas P. Jónasson. 2008. Large-scale oceanic forces controlling a top predator in marine ecosystem? Veggspjald á Raunvísindapingi 14.-15. mars í Öskju.

Freydís Vigfúsdóttir, Yann Kolbeinsson, Erpur S. Hansen og Jónas P. Jónasson 2009. Large-scale oceanic forces controlling the Atlantic puffin in S.-Iceland. Erindi flutt 30. mars á 10th Seabird Group International Conference, Brugge, Belgíu.

González-Solís J., Felicísimo A.M, Muñoz J., Martins S., Kolbeinsson Y., Neves V., Fox J.W. & Afanasyev V. 2008. „The migratory dynamics of shearwaters in the Atlantic” Fourth International Albatross & Petrel Conference. Cape Town, S-Afríku, 11.-15. August.

Gurenko A.A., Bindeman I.N. and Sigurdsson I.A. 2009. Partially Melted Leucocratic Xenoliths from Tindfjöll, SW Iceland: Constraints from Major and Trace Elements and Oxygen Isotopes on Melt-Rock Reaction. EOS Trans. AGU, 90 (52), Fall Meet. Suppl., Abstract V51E-1762.

Gurenko A., Sobolev A.V. and Sigurdsson I.A. 2008. Crystal accumulation in, partial melting of and melt percolation through the Icelandic crust: constraints from glass-bearing gabbro xenoliths from Iceland. Geophysical Research Abstracts, Vol. 10, EGU2008-A-10870, 2008. EGU General Assembly 2008.

Kuzmin D.V., Sobolev A.V. and Sigurdsson I.A. 2009. Hawaiian tholeiite in Iceland. *Geochemica et Cosmochimica Acta*, 73 (13): A711-A711 Suppl. S Jun 2009.

Sobolev A.V., Hofmann A.W., Bruegmann G., Batanova V.G., Sigurdsson I.A. and Kuzmin D.V. 2008. Crustal recycling model: testing by linking petrology with isotope geochemistry. *Eos Trans. AGU*, 89(53), Fall Meet. Suppl., Abstract V42B-08

Þorsteinn Sæmundsson, Esther Hlíðar Jensen, Halldór G. Pétursson, Armelle Decaulne, Matthew Roberts, Ingvar Atli Sigurðsson og Helgi Páll Jónsson 2008. Berghlaupið við Morsárjökul, 20. mars 2007. Vorráðstefna 1998. Ágrip erinda og veggspjalda. Jarðfræðafélag Íslands, bls 63-64.

Þorsteinn Sæmundsson, Halldór G. Pétursson, Armelle Decaulne, Helgi Páll Jónsson, Ingvar A. Sigurðsson, Esther H. Jensen & Matthew J. Roberts 2008. The Morsárjökull rock avalanche in southern part of the Vatnajökull glacier, south Iceland. Í: Beylich, Lamoureux og Decaulne (ritstj.). Third I.A.G./A.I.G. SEDIBUD Workshop, Boulder, U.S.A.: Sediment Fluxes and Sediment Budgets in Changing HighLatitude and HighAltitude Cold Environments. NGU Report 2008.058: 33.



Skrofa í Ystakletti sem hefur gefið upplýsingar um farleiðir þrjá vetur í röð.

## Skýrslur

Erpur S. Hansen 2008. Staða lundastofnsins í Vestmannaeyjum 2008. Nýliðun lunda 2005-2008 og veiðiráðgjöf. 16. apríl. 22 bls. Náttúrustofa Suðurlands.



Ellidaey og Eyjafjallajökull.

## Greinar

Erpur S. Hansen 2009. Staða veiðistofns lunda í Vestmannaeyjum. Veiðidagbók Umhverfisstofnunar 2009 14: 8-12. Umhverfisstofnun UST-2008:01.

Erpur S. Hansen, Hálf dán H. Helgason, Elínborg S. Pálsdóttir, Bérengère Bougué og Marinó Sigursteinsson 2009. Staða lundastofnsins í Vestmannaeyjum. Fuglar 6: 46-48

Freydís Vigfúsdóttir, Kristján Lilliendahl og Arnþór Garðarsson 2009. Fæða súlu við Ísland. Bliki 30: 55-60.

González-Solís J., Felicísimo A., Fox J.W., Afanasyev V., Kolbeinsson Y., Jesús Muñoz J. 2009. Influence of sea surface winds on shearwater migration detours. Mar. Ecol. Prog. Ser. 391: 221–230.

Ingvar A. Sigurðsson og Sveinn P. Jakobsson 2009. Jarðsaga Vestmannaeyja. Í: Jón Viðar Sigurðsson (ritstj). Ferðafélag Íslands árbók 2009. Vestmannaeyjar. 14-27.

Jakobsson S.P., Jónasson K. and Sigurdsson I.A. 2008. The three igneous rock series of Iceland. Jökull 58: 117-138.

Kiernan K., Gore D.B., Fink D., White D.A., McConnell A. and Sigurdsson I.A. 2009. Deglaciation and weathering of Larsemann Hills, East Antarctica. Antarctic Science, 21: 373-382.