



NÁTTÚRUSTOFA SUÐURLANDS

Ársskýrsla 2012



Forsíðumynd: Afbrigðilegur (hvítungi) silfurmafur

Texti og ljósmyndir: Ingvar Atli Sigurðsson

Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	3
Inngangur	4
Hlutverk	4
Stjórn	4
Fjármál	5
Starfmenn	5
Helstu verkefni	6
Rannsóknir á lunda í Vestmannaeyjum	6
Ábúðarhlutfall og varpárangur lunda umhverfis Ísland.	6
Afkoma lunda í Vestmannaeyjum með tilliti til aldurs	7
Gabbróhnyðlingar í íslenskum gosmyndunum	8
Berghlaupið í Morsárdal	8
Fiðrildavöktun	8
Farhættir skrofa	9
Hitamælingar í Eldfelli	10
Ritgerðir, skýrslur, erindi og veggspjöld.	11

Inngangur

Náttúrustofa Suðurlands var stofnuð í nóvember 1996 og var síðasta ár því sextánda heila starfsárið. Stutt hlé varð að vísu á starfsemi stofunnar 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, útibú frá Matís, Rannsóknþjónusta Vestmannaeyja, Viska - Fræðslu- og símenntunarmiðstöð, Heilbrigðiseftirlit Suðurlands, útibú SASS og Samfrost. Þekkingarsetrið 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 árið 2012. Eldri skýrslur má nálgast á heimasíðu stofunnar. Samþykkt var á Náttúrustofuþingi árið 2009 að gefa út sameiginlega ársskýrslu allra Náttúrustofanna og kom sú fyrsta út árið 2010. Ári síðar var ákveðið að gefa ekki út sameiginlega ársskýrslu. Sú ákvörðun var tekin vegna mikils niðurskurðar á fjárframlögum til náttúrustofanna.

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:

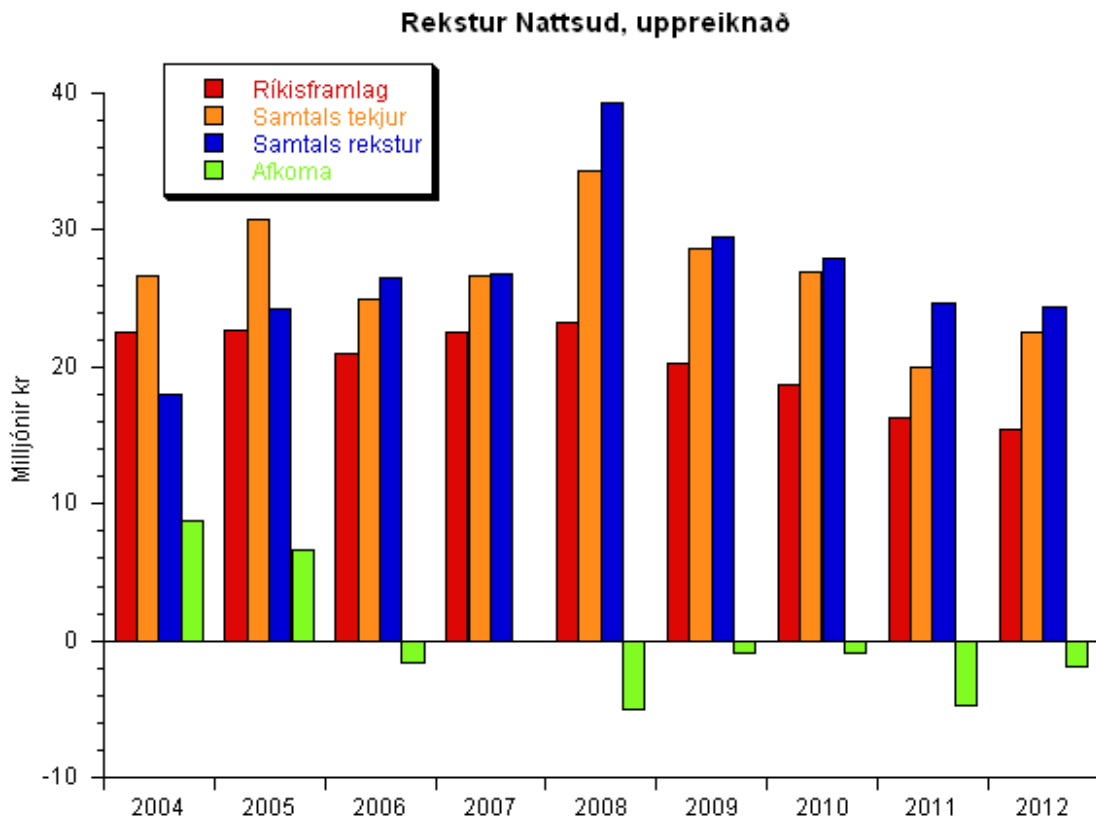
- a. að safna gögnum, varðveita heimildir um náttúrufar og stunda vísindalegar náttúrufræðingarnir, einkum í þeim landshluta þar sem náttúrustofan starfar,
- b. að stuðla að æskilegri landnýtingu og náttúruvernd og veita fræðslu um umhverfismál og náttúrufræði og aðstoða við gerð náttúrusýninga,
- c. að veita náttúruverndarnefndum á starfssvæði stofunnar upplýsingar og ráðgjöf á verkswiði stofunnar samkvæmt ákvörðun stjórnar náttúrustofu hverju sinni,
- d. að veita ráðgjöf, sinna rannsóknum og sjá um vöktun gegn greiðslu á verkswiði 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 þrjú menn og þrjú til vara. Nú sitja í stjórn: Rut Haraldsdóttir, formaður, Halla Svavarsdóttir, varaformaður og Jóhanna Njálisdóttir, ritari. Varamenn eru: Anton Eggertsson, Kristján Egilsson og Sigurhanna Friðþórsdóttir. Árið 2012 voru haldnir fjórir stjórnarfundir, helstu mál sem stjórnin fjallaði um voru fjárhagsáætlun, ársreikningar, verkefni og starfsmannamál. Fundargerðirnar er að finna á heimasíðu Náttúrustofu Suðurlands og Vestmanneyjabæjar. Núverandi stjórn situr fram að sveitarstjórnakosningum í maí 2014.

Fjármál

Náttúrustofa Suðurlands hefur að mestu byggt reksturinn á föstum framlögum frá ríkissjóði og Vestmannaeyjabæ en einnig hefur verið sótt í styrkfé. Lítið hefur verið um útseld verkefni en á síðasta ári gerði Náttúrustofan úttekt á fuglalífi í Dyrhólaey fyrir Umhverfisstofnun. Árið 2012 fékkst styrkur frá Veiðikortasjóði til rannsókna á lunda við Íslands. Á síðustu árum hafa framlög ríkisins og Vestmannaeyjabæjar til stofunnar lækkað verulega og er svo komið að föstu framlögin duga ekki fyrir launum forstöðumanns og grunnrekstri. Viðbótarframlag frá fjárlaganefnd Alþingis til rannsókna á lunda dugar heldur ekki til þess að kosta þá rannsókn. Tekið skal fram að rannsóknastyrkir sem fást nýtast ekki til grunnreksturs eða launa fastra starfsmanna. Náttúrustofa Suðurlands hefur því verið rekin með nokkrum halla nokkur síðustu ár og Vestmannaeyjabær tók á síðasta ári húsnæði stofunnar upp í skuld. Fjárskortur er einnig farinn að hafa nokkur áhrif á starfsemi Náttúrustofunnar.



Rekstur Náttúrustofu Suðurlands 2004-2012. Allar upphæðir eru uppreiknaðar til núvirðis.

Starfsmenn

Dr. Ingvar Atli Sigurðsson, hefur verið forstöðumaður frá því í september 2002. Helstu verkefni hans eru daglegur rekstur, fjármálastjórn og rannsóknir. Dr. Erpur Snær Hansen, líffræðingur, var ráðinn sviðstjóri vistfræðirannsókna í júní 2007. Hans helsta viðfangsefni er lundinn við Vestmannaeyjar. Hálfán Helgi Helgason, lauk í ársbyrjun 2012 meistaranámi í líffræði en ritgerð hans fjallar um lífslíkur fullorðinna lunda. Margrét Hjálmarsdóttir og Ester Garðarsdóttir eru ritarar fyrir Þekkingarsetur Vestmannaeyja og greiðir Náttúrustofan hluta launakostnaðar.

Helstu verkefni

Hér á eftir er fjallað um nokkur verkefni Náttúrustofu Suðurlands árið 2012. Einnig er bent á heimasíðu Náttúrustofunnar: www.nattsud.is

Rannsóknir á lunda í Vestmannaeyjum

Rannsóknir á lunda í Vestmannaeyjum voru umfangsmiklar árið 2012 eins og áður. 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. Lundarannsóknirnar voru 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. Verkefnið var styrkt af Rannís árin 2008-2010 og var lokaskýrslu skilað til Rannís árið 2011. Þessum rannsóknum hefur verið haldið áfram á Náttúrustofunni og eru m.a. notaðar til að ráðleggja Vestmannaeyjabæ vegna lundaveiða.



Lundi með síli, myndin er tekin í Drangey í Skagafirði.

Ábúðarhlutfall og varpárangur lunda umhverfis Ísland.

Náttúrustofan hefur undanfarin ár fengið styrki úr Veiðikortasjóði til að rannsaka ábúðarhlutfall og varpárangur lunda umhverfis Ísland. Farnar voru tveir hringir umhverfis landið árið 2012 og voru sjálfboðaliðar með í för í bæði skiptin. Fjallað var um þessar rannsóknir í ýmsum fyrirlesturum á síðasta ári

(Erpur S. Hansen 2012, Erpur S. Hansen og Arnþór Garðarsson 2012a, b, Erpur S. Hansen o.fl. 2012).



Erpur Snær Hansen og Cornelius Schlawe við rannsóknir í Papey.

Afkoma lunda í Vestmannaeyjum með tilliti til aldurs

Hálfván Helgi Helgason hefur undanfarið unnið meistaraverkefni við Háskóla Íslands um afkoma lunda í Vestmannaeyjum og lauk því árið 2012 (Hálfván Helgi Helgason 2012). Er verkefnið m.a. byggt á merkingagögnum frá Óskari J. Sigurðssyni og Sigurgeiri Sigurðssyni.



Erpur Snær Hansen á leið í Ystaklett

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“, sjá eldri ársskýrslur. 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, sem þá vann á „Woods Hole Oceanographic Institution“ í Bandaríkjunum, í leiðangur um landið til að afla frekari sýna. Andrey starfar nú við „Centre de Recherches Péetrographiques et Géochimiques“ í Frakklandi og hófst vinna við verkefnið að nýju undir lok árs 2012.

Berghlaupið í Morsárdal

Náttúrustofan hefur ásamt Náttúrustofu Norðurlands vestra o.fl. fylgst með breytingum sem hafa orðið á berghlaupinu sem féll á Morsárjökul árið 2007. Ein ferð var farin á jökulinn í ágúst 2012. Áfram verður fylgst með þróun bergurðarinnar á Morsárjökli og er áætlaður einn leiðangur á jökulinn á hverju ári í samstarfi við Náttúrustofu Norðurlands vestra og fleiri.



[Berghlaupið á Morsárjökli.](#)

Fiðrildavöktun

Náttúrustofa Suðurlands Sæheimar og Surtseyjarstofa hafa verið með ljósagildru til fiðrildaveiða í Stórhöfða frá sumrinu 2010. Gildran er tæmd vikulega yfir sumartímann og árið 2012 veiddust 309 fiðrildi af 15 tegundum. Erling Ólafsson á Náttúrufræðistofnun Íslands aðstoðaði svo við greiningu aflans um haustið. Náttúrufræðistofnun Íslands hóf vöktun fiðrilda hér á landi árið 1995 og hefur verkefnið eflst á síðustu árum, meðal annars með þátttöku nokkurra Náttúrustofa.

Algengustu tegundirnar sem komu í gildruna í Stórhöfða árið 2012 voru grasvefari (*Eana osseana*), grasygla (*Cerapteryx graminis*), brandygla (*Euxoa ochrogaster*), *Scrobipalpa samadensis*, hrossygla (*Apamea zeta*) og jarðygla (*Diarsia mendica*). Aðrar tegundir sem veiddust voru dumbygla (*Apamea crenata*), dílamölur (*Rhigognostis senilella*), túnfeti (*Xanthorhoe decoloraria*), sandygla (*Hypocoena stigmatica*), flikruvefari (*Cochylis dubitana*), hringygla (*Mniotype adusta*), gulygla (*Noctua pronuba*), garðygla (*Agrotis ipsilon*) og gráygla (*Rhyagia quadrangula*). Áætlað er að vera með gildruna til frambúðar í Stórhöfða og er gildran losuð á sama tíma og aðrar ljósagildrur á landinu þannig að hægt er að bera niðurstöðurnar saman.

Farhættir skrofa

Dr. Jacob González-Solís frá Universitat de Barcelona hóf rannsóknir á íslenskum skrofum í Ystakletti í lok maí 2006. Rannsóknirnar lúta að farhættum tegundarinnar og eru í samstarfi við Náttúrustofuna og Yann Kolbeinsson sem nú vinnur 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 „dægurrita“ (e. *Geolocator*) sem skrá birtu og tíma en þessir ritar voru festir á tuttugu skrofur vorið 2006. Starfsmenn Náttúrustofunnar hafa svo unnið við það undanfarin vor og sumur að endurheimta ritana og setja nýja á sömu fugla. Endurheimtur hafa verið mjög góðar eða yfir 50% á ári en eftir því sem fuglum hefur fækkað í kerfinu hafa tæki verið sett á nýja fugla. Árið 2012 náðust allir dægurritarnir sem settir voru á fugla árið 2011 auk eins sem settur var á fugl 2010. Þar með voru endurheimtur frá þessum tveimur árum 100%. Gögnum er strax hlaðið niður úr dægurritunum sem endurheimtast og síðan eru þeir sendir til Spánar þar sem frekar er unnið er úr þeim. Rannsóknir okkar, ásamt samskonar rannsóknum á öðrum tegundum, urðu til þess að mikilvægt fuglasvæði fannst í Atlantshafi (Wakefield o.fl. 2012).



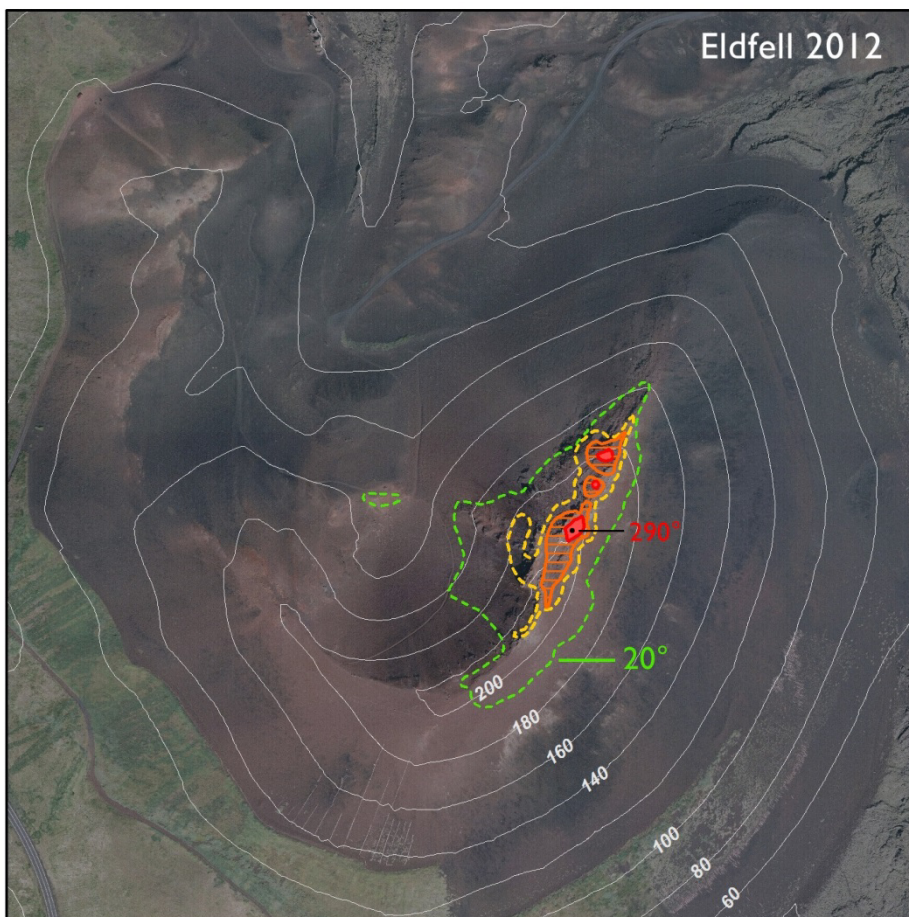
[Skrofa utan við Ystaklett.](#)

Hitamælingar í Eldfelli

Sérfræðingar Náttúrufræðistofnunar Íslands og Náttúrustofu Suðurlands mældu hita í Eldfelli með það að markmiði að kanna útbreiðslu hans, en 39 ár voru árið 2012 frá goslokum í Heimaey. Hiti var mældur á 178 stöðum í fellinu, á um 15 sm dýpi. Um er að ræða mælingar á lofti sem blandað er heitum gastegundum sem koma úr kólnandi bergi í rótum eldfjallsins og stíga upp í gígbarma Eldfells. Útbreiðsla hitasvæðisins miðast við 20°C hita til að sneiða hjá hugsanlegum áhrifum sólar.

Á loftmynd hér að fyrir neðan má sjá útbreiðslu jarðhita í Eldfelli árið 2012. Sýndar eru jafnhitalínur fyrir 20°C, 50°C, 100°C og 200°C hita. Það skal tekið fram að hiti getur verið meiri en 20°C á meira dýpi en 15 sm og á mun stærra svæði en sýnt er á kortinu. Jarðhitasvæðið takmarkast nú við eystri gígbarminn. Þrjú lítil svæði á háegginni eru meira en 200°C heit. Hæsti hiti á 15 sm dýpi mældist 290°C og er staðurinn merktur á kortinu. Sumarið 2009 mældust 450°C á 40 sm dýpi á sama stað og er líklegt að hiti sé svipaður þar enn í dag. Lítið afmarkað hitasvæði er „gamla rúgbrauðsgerðin“, en þar mældist hiti nú rétt rúmlega 20°C.

Búast má við áframhaldandi kólnun í eldstöðinni næstu árin en á afmörkuðu svæði í háegg Eldfells mun jarðhitinn haldast lengst.



Mældur hiti á 15 sm dýpi í Eldfelli 2012. Myndin er gerð á Náttúrufræðistofnun Íslands.

Ritgerðir, skýrslur, erindi og veggspjöld.

Erpur S. Hansen 2012. *Samanburður breytinga á stofnum lunda og silis við Ísland og í Norðursjó.* Fjarfundarerindi 23. febrúar í fræðsluerindaröð Samtaka Náttúrustofa.

Erpur Snær Hansen & Arnþór Garðarsson 2012a. Staða lundastofnsins við Ísland 2011. *Veiðidagbók Umhverfisstofnunar 2012* 17: 16-18.

Erpur S. Hansen & Arnþór Garðarsson 2012b. Lundarannsóknir 2012. *Vöktun viðkomu, fæðu, heildarstofnmat, meðalfæðuprep sumar & vetur, vetrarstöðvar og sjálfbærni veiða.* Skýrsla til Veiðikortasjóðs – Umhverfis- og auðlindaráðuneytis. Desember. Náttúrustofa Suðurlands.

Erpur S. Hansen & Ingvar A. Sigurðsson 2012. *Úttekt á fuglalífi í Dyrhólaey 2012.* Unnið fyrir Umhverfisstofnun. Náttúrustofa Suðurlands, október 2012. 17 bls.

Erpur S. Hansen, Kári Bjarnason, Marinó Sigursteinsson & Sigurgeir Jónsson 2012. (Ritstjórn). *Eyjar og úteyjallif. Úrval verka Árna Árnasonar símritara frá Grund.* 474 bls. Sögufélag Vestmannaeyja.

Erpur S. Hansen, Marinó Sigursteinsson & Cornelius Schlawe 2012. *Vöktun á búðar, viðkomu og fæðu lunda á Íslandi.* Erindi á Haustráðstefnu Vistfræðifélags Íslands 17. nóv. í Háskóla Íslands.

Hálfván Helgi Helgason 2012. *Survival of Atlantic Puffins (Fratercula arctica) in Vestmannaeyjar, Iceland during different life stages.* 75 bls. M.S. ritgerð, Háskóli Íslands. Aðalleiðbeinandi Dr. Erpur S. Hansen.

Wakefield Ewan D., Laura. A. McFarlane Tranquilla, M. J. Witt³, A. Hedd, K. C. Hamer, W. A. Montevecchi, A. Aebischer, T. Anker-Nilssen, M. I. Bogdanova, T. Bouludier, J. Bried, P. Catry, J. Chardine, L. Chivers, S. Christensen-Dalsgaard, R. J. Cuthbert, F. Daunt, H. Daunt, M. P. Dias, C. Egevang, J. Fort, M. Frederiksen, R. Freeman, R. W. Furness, A. J. Gaston, P. Geraldes, O. Gilg, J. González-Solís, J. P. Granadeiro, D. Gremillet, T. Guilford, S. Hahn, M. Jessopp, P. Jodice, Y. Kolbeinsson, M. Kopp, Y. Krasnov, T. Lindberg-Thorarinsson, W. Mackin, M. C. Magalhães, E. Magnúsdóttir, M. Mallory, M. C. Martin, T. Militão, B. Moe, V. Neves, B. Olsen, V. H. Paiva, H. U. Peter, A. E. Petersen, L. R. Quinn, I. Ramirez, R. Ramos, A. Ramsay, R. A. Ronconi, P. G. Ryan, R. S. Serrão Santos, D. Shaw, I. A. Sigurðsson, B. Sittler, I. J. Stenhouse, P. M. Thompson, A. J. Westgate & R. A. Phillips, 2012. A newly described seabird diversity hotspot in the deep Northwest Atlantic identified using individual movement data, presented to the 39th Pacific Seabird Group Meeting, 7-10 Feb 2012, Turtle Bay, Hawaii, USA.

Þorsteinn Sæmundsson, Halldór G. Pétursson, Ingvar Atli Sigurðsson, Armelle Decaulne og Helgi Páll Jónsson 2012. The rock avalanche on the Morsárjökull outlet glacier, 20th of March 2007 and its effects on the glacier. 30th Nordic Geological Winter Meeting, Programme and abstracts. Reykjavík, Iceland 9-12 January, pp 103.

Þorsteinn Sæmundsson, Ingvar Atli Sigurðsson, Halldór G. Pétursson og Armelle Decaulne 2012. Breytingar á Morsárjökli í kjölfar berghruns sem féll á jökulinn 20. mars 2007. Haustferð/haustráðstefna 2012. Ágrip erinda og veggspjalda. Jarðfræðafélag Íslands. bls 29.