



Náttúrustofa Suðvesturlands



Ársskýrsla 2017

Náttúrustofa Suðvesturlands

Ársskýrsla 2017

Apríl 2017

Ritstjóri: Ó. Sindri Gíslason

Texti: Starfsfólk Náttúrustofu Suðvesturlands

Myndir: Starfsfólk Náttúrustofu Suðvesturlands,
Seatrack, Ólafur K. Nielsen og Sölvi R. Vignisson

Forsíðumynd: Ó. Sindri Gíslason – Eldey

Útgefandi: Náttúrustofa Suðvesturlands



NÁTTÚRUSTOFA
SUÐVESTURLANDS

EFNISYFIRLIT	1
ÁGRIP FORSTÖÐUMANNS	2
STARFSFÓLK	3
UM NÁTTÚRUSTOFUR	4
NÁTTÚRUSTOFA SUÐVESTURLANDS	5
RANNSÓKNIR	6
ÞJÓNUSTURANNSÓKNIR	14
ÖNNUR VERKEFNI	15
ÚTGÁFA	17



Ágrip forstöðumanns

Starfsemi Náttúrustofu Suðvesturlands hefur í gegnum árin einkum snúið að rannsóknum á fuglum, sjávarlíffræði, vistfræði fjara og kortlagningu á þeim. Góð staðsetning, húsakostur og faglegur metnaður hefur gert það að verkum að stofan hefur náð að skapa sér ákveðna sérstöðu í rannsóknum á þessum sviðum. Með gott veganesti verður haldið áfram því góða starfi sem á stofunni hefur verið innt af hendi auk þess sem leitast verður við að afla nýrra og spennandi verkefna. Hér verður gerð grein fyrir starfsemi Náttúrustofunnar árið 2017.

Framandi sjávarlífverur voru fyrirferðamiklar í starfsemi Náttúrustofunnar í ár. Í byrjun árs kom út tímamótagein um þéttleika og einstaklingsvöxt grjótkrabba hér við land. Árleg vöktun á grjótkrabba hélt áfram í innanverðum Faxaflóa auk þess sem leitað var eftir grjótkröbbum á Suðurnesjum. Náttúrustofan vann auk þess að viðamiklu verkefni í samstarfi við Rannsóknasetur Háskóla Íslands á Suðurnesjum. Verkefnið fékk styrk úr Uppbyggingarsjóði Suðurnesja árið 2016 og miðaði að því að kanna nýtingarmöguleika krabba og annara botndýra á grunnsævi Suðurnesja. Náttúrustofan hóf rannsóknir á tveimur nýjum landnemunum á starfsárinu, gríphvelju og glærmöttli. Styrkur frá Uppbyggingarsjóði Suðurnesja fékkst í lok árs 2017 til rannsókna á útbreiðslu og þéttleika glærmöttuls á Suðurnesjum. Formlegum rannsóknum á fuglaflensu lauk á árinu og er nú unnið að skrifum úr því verkefni. Áframhald var á SEATRACK verkefninu sem miðar að því að kortleggja ferðir sjófugla utan varptíma, hnattritar voru endurheimtir af toppskörfum, síla- og silfurmafum frá fyrri árum auk þess sem að í ár voru settir út hnattritar á fýla. Náttúrustofan lagði kaup á myndavéladróna á vormánuðum til að nýta í ýmis vöktunarverkefni. Náttúrustofan fór svo í lok júnímánaðar í leiðangur með myndavéladróna til að meta súlu og bjargfuglavarp í Eldey. Önnur verkefni voru m.a. rannsóknir á vistfræði fjara, bjargfuglavöktun, rjúpnavöktun, fiðrildavöktun, gerð fuglaskoðunarkorts fyrir Reykjanes, þróun mengunarmiðstöðvar, jarðvegssýnatökur fyrir mengunarmælingar og vöktun skólpmengunar á Reykjanesi.

Fastráðnir starfsmenn voru tveir á árinu.

Sindri Gíslason

Ó. Sindri Gíslason
forstöðumaður



Starfsfólk

Árið 2017 störfuðu tveir starfsmenn hjá Náttúrustofunni:



[Ó. Sindri Gíslason](#), líffræðingur (Ph.D.) hefur starfað hjá Náttúrustofunni frá árinu 2015. Hann sér um daglegan rekstur, stjórnun og uppbyggingu stofunnar, m.a. með fjár- og verkefnaöflun, sinnir rannsóknum og hefur umsjón með ýmsum rannsóknaverkefnum.

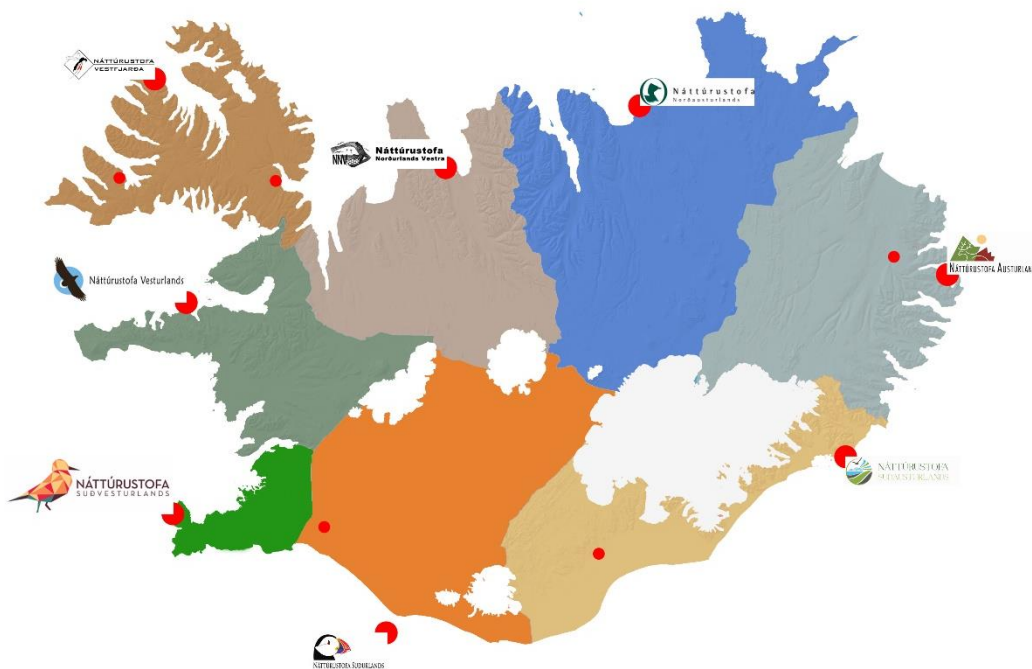


[Sunna Björk Ragnarsdóttir](#), líffræðingur (B.Sc.) hefur starfað hjá Náttúrustofunni frá árinu 2013. Hún kemur að margvíslegum verkefnum en hennar helstu verkefni snúa að fjöru- og fuglarannsóknum. Samhliða starfinu stundar Sunna meistaranám í líffræði við Háskóla Íslands.



Um náttúrustofur

Náttúrustofur starfa samkvæmt lögum nr. 60/1992 um Náttúrufræðistofnun Íslands og náttúrustofur. Í dag eru náttúrustofurnar átta talsins, sú fyrsta var stofnuð á Austurlandi árið 1995 og sú áttunda á Suðausturlandi árið 2013. Eftir lagabreytingar árið 2002 færðust náttúrustofurnar frá ríki yfir til sveitarfélögunna. Hver og ein náttúrustofa er sjálfstæð stofnun og er rekin af þeim sveitarfélögum sem að henni standa auk fjárveitingar frá ríki. Sjálfsaflafé kemur auk þess með ýmsum þjónustu- og rannsóknaverkefnum. Náttúrustofurnar starfa að mjög fjölbreyttum verkefnum og er sérhæfing þeirra að sama skapi mjög fjölbreytt.



Aðsetur og starfssvæði þeirra 8 náttúrustofa sem starfræktar eru á landinu. Kort: ÓSG

Lögbundin hlutverk náttúrustofa eru einkum eftirfarandi:

Gagnasöfnun: Að safna gögnum, varðveita heimildir um náttúrufar og stunda vísindalegar náttúrufræðisráðgjöf, einkum í þeim landshluta þar sem náttúrustofan starfar.

Fræðsla: Að stuðla að æskilegri landnýtingu og náttúruvernd og veita fræðslu um umhverfismál og náttúrufræði og aðstoða við gerð náttúrusýninga.

Ráðgjöf: Að veita náttúruverndarnefndum á starfssvæði stofunnar upplýsingar og ráðgjöf á verksviði stofunnar samkvæmt ákvörðun stjórnar náttúrustofu hverju sinni.

Þjónusta: 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.

Eftirlit: Að annast almennt eftirlit með náttúru landsins, sbr. 7.gr. náttúruverndarlaga, nr. 44/1999, einkum í þeim landshluta þar sem náttúrustofan starfar.



Náttúrustofa Suðvesturlands

Náttúrustofa Suðvesturlands var stofnuð árið 2000 og hét þá Náttúrustofa Reykjaness. Gekk hún undir því nafni fram til ársloka 2012 en þá var nafninu breytt í Náttúrustofu Suðvesturlands til að endurspeglar starfssvæði stofunnar og til samræmis við landshlutabundin nöfn annarra náttúrustofa. Umdæmi Náttúrustofu Suðvesturlands er hið svokallaða „landnám Ingólfs“ sem nær frá Hvalfjarðarbotni, um Þingvallavatn, niður Sogið og til ósa Ölfusár.

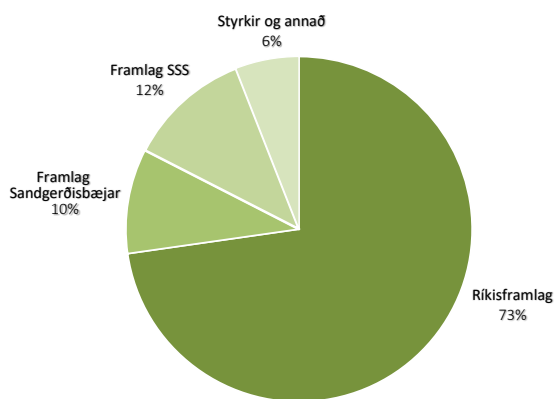
Náttúrustofa Suðvesturlands er rekin skv. lögum um Náttúrufræðistofnun Íslands og náttúrustofur, frá 1992 nr. 60, og var fram að áramótum 2006/2007 í eigu sveitarfélaganna Grindavíkur og Sandgerðis. Grindavík sagði hins vegar upp sínum hluta samnings um rekstur stofunnar og er Sandgerðisbær því eini eigandi stofunnar sem stendur. Náttúrustofa Suðvesturlands er staðsett að Garðvegi 1, Sandgerði og deilir þar húsnæði með Rannsóknasetri Háskóla Íslands á Suðurnesjum og Þekkingarsetri Suðurnesja. Náttúrustofa Suðvesturlands er ásamt Rannsóknasetri

Háskóla Íslands á Suðurnesjum önnur af megin rannsóknastoðum Þekkingarseturs Suðurnesja. Allar þrjár stofnanirnar deila góðri rannsókn- og sýningaaðstöðu á Garðvegi 1 í Sandgerði. Mjög góður grunnur er því kominn að vísindasamfélagi í Sandgerði sem er lítilli stofnun eins og Náttúrustofu Suðvesturlands ómetanlegur.

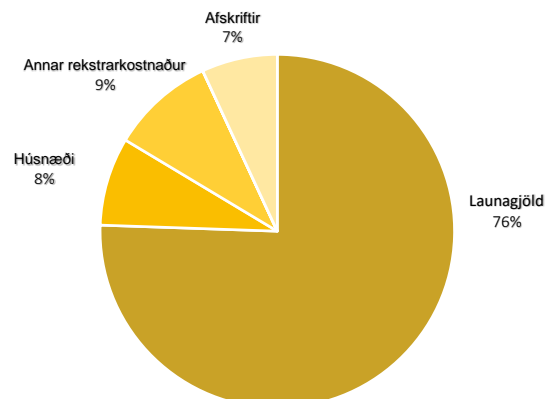
Tveir fastir starfsmenn eru nú við Náttúrustofuna, þau Ó. Sindri Gíslason og Sunna Björk Ragnarsdóttir, bæði líffræðingar. Sunna Björk var fyrri hluta árs 2017 í fæðingarorlofi.

Stjórn Náttúrustofunnar skipa þau Hólmfríður Skarphéðinsdóttir formaður, Björk Guðjónsdóttir og Guðmundur Skúlason.

Bókhald og rekstur slf. sá um bókhaldsvinnu fyrir Náttúrustofuna, en KPMG ehf. sá um endurskoðun og gerð ársreiknings. Samkvæmt ársreikningi Náttúrustofunnar frá KPMG ehf. námu rekstrartekjur 24,3 millj. kr á árinu 2017, rekstrarafkoma var jákvæð um 2,2 millj. kr. Skiptingu tekna og rekstrarkostnaðar má sjá hér að neðan en nánari upplýsingar um fjárhag stofunnar er að finna í ársreikningi hennar.



Hlutfallsleg skipting tekna Náttúrustofunnar árið 2017



Hlutfallsleg skipting rekstrarkostnaðar Náttúrustofunnar árið 2017





Sindri og Sunna starfsmenn Náttúrustofunnar við úttekt á súluvarpi í Eldey sumarið 2017. Mynd: ÓSG

Eldey – stærð sjófuglavarpa metin með dróna

Verkefnið snéri að því að kanna hvernig myndavéladróni nýtist við úttekt lífríkis á torveldum stöðum eins og Eldey.

Verkefnið var unnið af Náttúrustofu Suðvesturlands en starfsmenn Rannsóknaseturs HÍ á Suðurnesjum og Þekkingarseturs Suðurnesja tóku þátt í leiðangrinum. Nýting dróna við rannsóknir er sífellt að verða algengari, þróunin í þessum fræðum er hröð en enn er þó mikið verk óunnið í að forma verklag, aðferðarfræði og nýtingu flygilda við náttúrufarsrannsóknir. Í þessu verkefni var lagt upp með að taka nákvæmar myndir af Eldey og meta dýralíf hennar í heild sinni á einfaldan máta með lágmarksröskun. Með slíku myndefni gefst möguleiki á að kortleggja eyjuna nákvæmlega á alla kanta sem veitir tækifæri á að fylgjast með breytingum á eyjunni til framtíðar með tilliti til umhverfisbreytinga, s.s. hruni og sjávangangi. Lagt var upp með að mynda eyjuna bæði að ofanverðu og eins hliðar hennar. Hér á landi hefur flygildi ekki áður verið notað við slíka

heildarúttekt og því var óljóst hvernig takast mundi til. Óvissuþættir voru margir og því um algjört tilraunaverkefni að ræða.



Súlu í Eldey. Mynd: ÓSG

Verkefnið tókst mjög vel og hefur varpstofn súlu í Eldey nú verið metinn fyrir árið 2017 með talningum af myndum úr dróna. Í ljósi þess hversu vel tókst til gefur verkefnið góð fyrirheit um áframhaldandi notkun dróna við vaktanir í sjófuglabyggðum.

Rannsóknir á grjótkrabba við Ísland

Árið 2017 voru liðin 10 ár frá upphafi rannsókna á landnámi grjótkrabba hér við land og framvindu þess, en formlega hófust rannsóknirnar árið 2007. Fágætt er á heimsvísu



Rannsóknir



Frá rannsóknaleiðangri á grjótkrabbna í Faxaflóa árið 2017. Mynd: ÓSG.

að náðst hafi að rannsaka og fylgja landnámi framandi tegundar svo náíð frá upphafi, er því um einstakt og verðmætt rannsóknarverkefni að ræða. Á Íslandi er almennur skortur í langtímarannsóknum á flestum sviðum lífríkis landsins, en slíkar rannsóknir eru mjög verðmætar til að fylgjast með breytingum á ástandi umhverfis okkar og lífríki og forsenda ákvarðanatöku um verndun og nýtingu.



Sindri og Dreki starfsmaður Rannsóknaseturs HÍ við svifsýnatökur í Faxaflóa. Mynd: ÓSG

Verkefnið er samstarfsverkefni Náttúrustofunnar og Rannsóknaseturs Háskóla Íslands á Suðurnesjum með þá dr. Sindra Gíslason og dr. Halldór Pálmar Halldórsson í fararbroddi. Fundur grjótkrabbans hér við land markar tímamót því Ísland er fyrsti þekkti fundarstaður hans utan náttúrulegs útbreiðslusvæðis í

Norður-Ameríku, frá Labrador til Suður-Karólínu. Talið er líklegast að tegundin hafi borist hingað til lands á lirlustigi í kjöl festuvatniskipa. Fylgst hefur verið með landnámi krabbans frá því hann fannst fyrst við landið árið 2006, en útbreiðsla hans nær nú yfir 70 % af strandlengjunni. Allt frá árinu 2007 hefur verið fylgst með útbreiðslu krabbans, þéttleika lirla og veiðanleika fullorðinna krabba eftir árstímum og á milli ára auk þess sem erfðabreytileiki íslenska stofnsins hefur verið kannaður.

Nýtingarmöguleikar krabba og annara botndýra á grunnsævi Suðurnesja

Lífríki hafsbots við Suðurnes var kannað með áherslu á norðanverða strandlengjuna. Vistkerfi grunnsævis var rannsakað með myndatökum og sýnatökum af botni, skoðun á dreifingu dýrasvifs ásamt gildruveiðum. Um samstarfsverkefni Náttúrustofunnar og Rannsóknaseturs HÍ á Suðurnesjum, veitingastaðarins Vítans í Sandgerði og Royal Iceland í Njarðvík var að ræða. Alls voru farnar 11 sjóferðir á tímabilinu júní til október 2017.

Norðanverð strandlengja Reykjaness var könnuð með gildruveiðum, háfsýnatökum, botngreypum og með myndatökum á botni.



Rannsóknir

Skoðuð voru botnsvæði og lífríki í uppsjó við Helguvík, í sunnanverðum Stakksfirði, við Vatnsleysuströnd og í Vatnsleysuvík, ásamt því sem háfsýni voru tekin vestur af Sandgerði. Niðurstöður verkefnisins munu nýtast vel og á fjölbreyttan hátt en sem dæmi má nefna að í ljós kom að beitukóngur er til staðar á svæðinu í töluverðu og nýtanlegu magni. Engir krabbar veiddust á Suðurnesjum í þessari könnun. Hins vegar fékkst mikill fjöldi grjótkrabballirfa á rannsóknasvæðinu og reyndust þær á öllum þroskunarstigum. Þær niðurstöður komu mjög á óvart og benda ótvírætt til að fullorðnir grjótkrabbar séu á svæðinu þó þeir hafi ekki fengist í gildrum í þessu verkefni. Ljóst er að krabbinn er á svæðinu, mögulega við vestanvert Reykjanesið.

Góður árangur náðist í verkefninu og miklar upplýsingar komnar um svæðið sem nýtast munu í framtíðarrannsóknum.

Griphvelja

Náttúrustofan hefur nú hafði rannsóknir á einum nýjasta landnema við Ísland, griphvelju (*Gonionemus vertens*). Griphveljan er eina framandi hveljutegundin sem fundist hefur við Ísland. Um er að ræða smávaxna tegund en hún verður stærst um 2,5 cm í þvermál. Vitað er um tvær undirtegundir af griphvelju, önnur mikið eitruð og hin minna. Stingfrumur griphveljuna eru óvenju eittraðar og geta valdið miklum óþægindum þess sem fyrir þeim verður.



Griphvelja ný framandi tegund við Ísland. Mynd: ÓSG

Griphveljan fannst fyrst við Álftanes árið 2008, en hefur nú jafnframt fundist í Hvalfirði og Eyjafirði. Griphveljan er upprunnin í Kyrrahafi en hefur flust til annarra heimshafa af mannavöldum.

Griphvelja hefur að öllum líkindum borist til Íslands með kjölfestuvatni skipa. Enn sem komið er, er lítið er vitað um tegundina hér við land en unnið er að rannsóknum á útbreiðslu, þéttleika og erfðabreytileika hennar.

Náttúrustofa Suðvesturlands hefur yfirumsjón með rannsóknum á griphvelju hér við land.

SEATRACK

SEATRACK er alþjóðlegt sjófuglaverkefni sem stýrt er af Norwegian Polar Institute og Norwegian Institute for Nature Research (NINA). Þátttökulönd í verkefninu eru auk Noregs, að meðtöldum Svalbarða og Jan Mayen, Rússland, Ísland, Færeyjar og Bretland.



Sunna og Sindri með endurheimtan sílamáf í Krossanesborgum. Mynd: ÓSG

Um fjögurra ára verkefni er að ræða sem hófst árið 2014. Í verkefninu eru alls 11 tegundir sjófugla merktar á varptíma með svokölluðum hnattritum (e. geolocator), sem mæla daglegan birtutíma og gefa þannig upp staðsetningu, sem leyfir vísindamönnum að fylgjast með farleiðum fuglanna utan varptímans. Einnig mæla þeir vætu og því er hægt að sjá hvenær fuglinn situr á sjó og hvenær hann er á flugi. Til að nálgast upplýsingar hnattritanna þarf að ná fuglunum aftur að einu eða tveimur árum liðnum, byggist því árangur rannsókna á því hversu vel endurheimtur ganga. Þátttakendur í verkefninu hér á landi auk Náttúrustofu Suðvesturlands eru Náttúrustofa Suðurlands, Náttúrustofa Norðausturlands, Háskóli Íslands



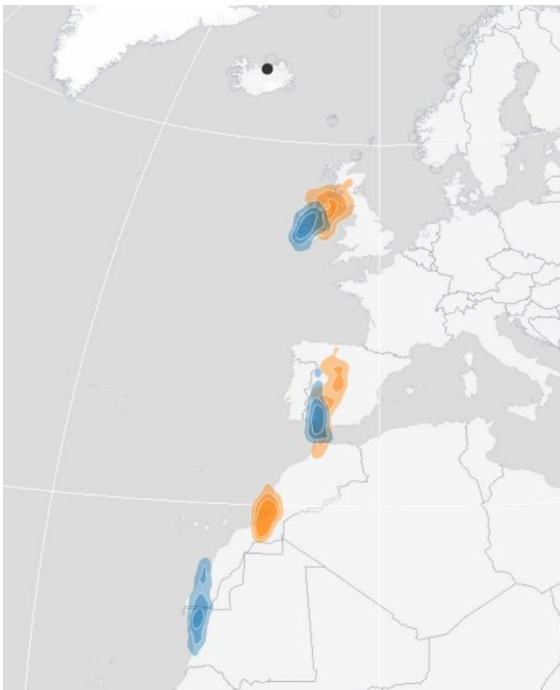
Rannsóknir

og Rannsóknasetur Háskóla Íslands á Snæfellsnesi.



Hnattriti festur á silfurmaf. Mynd: ÓSG

Náttúrustofan hefur frá árinu 2014 sett út á annað hundrað hnattrita, á fjórar tegundir fugla. Sílamáfar og silfurmafáfar voru merktir í 5 byggðum, í Krossanesborgum, á Brimnesi, á Lágafelli í Mosfellsbæ, á Garðaholti í Garðabæ og í Klifhólakrauni við Grindavík. Bæði hvítmafáfar og toppskarfar hafa síðan verið merktir í Melrakkaey á Breiðafirði frá árinu 2015. Þangað hefur verið farið árlega síðan til



Farmynstur sílamáfa frá Ísland, blár litur sýnir merкта einstaklinga frá Suðvesturlandi og appelsínugulur frá Eyjafirði. Mynd: Seatrack.

að endurheimta hnattrita og taka sýni. Tegundirnar sem eru í brennidepli Náttúrustofunnar sýna ólík farmynstur og lífshætti. Sílamáfurinn er eini algeri farfuglinn en hann eyðir vetrinum á Íberíuskaga og við vesturströnd Afríku. Hvítmafáfar, silfurmafáfar og toppskarfar eru staðfuglar. Því er áhugavert að bera saman þessar tegundir sem lifa keimlíku lífi hér á varpstöðvum en vetrarstöðvarnar eru mjög ólíkar. Frumniðurstöður hafa verið birtar og má finna þær á heimsíðu verkefnisins, <http://www.seapop.no/en/seatrack/>.

Vöktun bjargfugla á Reykjaneskaga

Á undanförunum árum hafa orðið töluverðar breytingar í stofnum sjófugla sem erfitt getur verið að meta nema með vandaðri og reglulegri vöktun. Þessar sveiflur má líklegast að mestu rekja til þeirra breytinga sem eru á lífríki hafsins vegna hækkandi hitastigs þó aðrir þættir geti einnig spilað inn í. Fuglar eru góðir umhverfisvísar til þess að fylgjast með breytingum á stærri skala og geta gefið okkar góða vísbendingar um hvernig umhverfi okkar er að breytast.



Langvíur, álkur og ritur á Krýsuvíkurbergi. Mynd: ÓSG





Starfsfólk Náttúrustofunnar í árlegri bjargfuglavöktun á Krýsuvíkurbergi. Mynd: ÓSG.

Náttúrustofan sér um að vakta fjóra staði á Reykjaneskaganum; Krýsuvíkurborg, Valahnúk, Hafnaberg og Hólmsberg. Í heildina eru þetta 10 snið sem eru ljósmynduð og fjöldi svartfugla, rituhreiðra og fýlssetra talin af myndum. Einnig er hlutfall tegunda metið á staðnum, bæði í bjargi og á sjó og það hlutfall uppfært á talningarnar. Farið er aftur um mitt sumar til að meta ungalifun hjá ritu. Bjargfuglavöktunin fer fram víðsvegar um land í samstarfi við aðrar náttúrustofur en Arnþór Garðarsson prófessor emeritus við Háskóla Íslands stóð fyrst að vöktun bjargfugla. Breyting varð á fyrirkomulagi við úthlutun úr Veiðikortasjóð árið 2016 þar sem fjármagn fékkst til bjargfuglavöktunarinnar á landsvísu og styrkir það verkefnið mikið. Vöktunin er nú samhæfð milli allra aðila sem að henni standa og heldur Náttúrustofa Norðausturlands utan um verkefnið og sér um að skila árlegri skýrslu til Umhverfisstofnunar um stöðu bjargfuglastofna á Íslandi.

Stofnvísitala rjúpunnar

Rjúpuna þekkja flestir Íslendingar, en hún er eini villti hænsnfuglinn á Íslandi. Stofn

rjúpunnar hér við land sveiflast mjög mikið svo að munur á fjölda fugla milli hæða og lægða getur verið um tífoldur. Sveiflan sjálf tekur yfirleitt um tíu ár en það er lengur en gengur og gerist hjá flestum öðrum hænsnfuglastofnum í nágrannalöndunum. Hér á landi sveiflast fjöldi fálkaóðala í ábúð í takt við fjölda rjúpunnar með tveggja ára hliðrun.



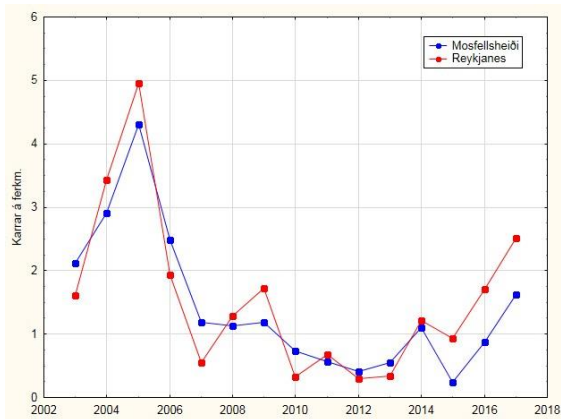
Rjúpnakarri að vori. Mynd: ÓSG

Stofnvistfræðirannsóknunum á rjúpunni er stýrt af dr. Ólafi K. Nielsen á Náttúrufræðistofnun



Rannsóknir

Íslands. Stofnvísitalan er metin á vorin með talningum á körrum. Ástæða þess er atferli karranna, en á vorin eru þeir mjög áberandi, tylla sér á háa staði, hreykja sér hátt og verja óðul sín. Aðferðin byggir á því að í birtingu eru gengin snið og skráir athugandi alla karra sem hann sér og einnig fjarlægð þeirra frá sniðlínunni. Til að meta fjarlægðina er notaður sérstakur fjarlægðarmælir. Þéttleiki karranna er síðan reiknaður út samkvæmt svokallaðri Distance-aðferðafræði. Náttúrustofan aðstoðar við sniðtalningar á Reykjanes-skaganum í maí ár hvert. Með því að kanna breytingar á stofnstærð er reiknað út veiðipól og ráðgjöf gefin varðandi ástand stofnsins til Umhverfisstofnunar sem sér um fyrirkomulag rjúpnaveiða.



Niðurstöður rjúpnatalninga á Reykjanesi til og með árinu 2017. Mynd: ÓKN

Fuglaflensa og heilbrigði fugla

Frá 2010 hafa farið fram árlegar sýnatökur til að rannsaka útbreiðslu fuglaflensu hér við land. Vorið 2017 lauk formlega gagnasöfnunarhluta verkefnisins. Gögnin sem fengist hafa í verkefninu verða notuð til að greina betur dreifingu, tíðni og gerðir fuglaflensu auk þess að kanna áhrif hennar á heilsu fugla. Sýnatökur hafa farið fram víðsvegar um landið í samstarfi við US Geological Survey, Háskóla Íslands og Rannsóknasetur HÍ á Suðurnesjum.

Mesta áherslan hefur verið á sýnatökur úr fuglum sem finnast í nærumhverfi Náttúrustofunnar, máfum og vaðfuglum, en



Sanderla búin í lífsýnatökum og komin með stál- og litmerki. Mynd: ÓSG.

samhliða rannsóknum á fuglaflensu er unnið að því að meta heilsu fugla með beitingu ýmissa líffræðilegra mælikvarða, s.s. DNA skemmdir og ensímavirkni, ásamt því sem tíðni blóðsníkjudýra er metin í mismunandi fuglategundum. Bæði er leitað eftir vírusum en einnig eftir mótefni sem finnst mun lengur í fuglinum heldur en vírusinn sjálfur. Margar tegundir vírusa og mótefni við þeim hafa fundist við þessar rannsóknir og þar á meðal vægari gerðir af H5N1 og H5N2 veirum. Bæði hafa fundist vírusagerðir frá Evrópu og Ameríku og því er ljóst að hér eru fuglar að bera vírusa frá stórum hluta heims og því er mikilvægt að standa áfram að vöktun til að fylgjast með útbreiðslu og stökkbreytingu á bæði vægum og alvarlegum gerðum fuglaflensuvírusa.

Unnið er að birtingu niðurstaðna úr rannsókninni í erlend ritrýnd vísindarit.

Fiðrildavöktun

Vöktun fiðrilda gengur út á að afla upplýsinga um fiðrildafánu landsins sem er undir áhrifum af breyttu veðurfari vegna hlýnunar, breytinga á gróðurfari og náttúruhamförum eins og eldgosum. Þannig er hægt að fylgjast með breytingum á landsvísu og yfir tíma. Stofnar fiðrildanna rísa og hníga eftir árferði hverju sinni, nýjar tegundir nema land og breiðast út. Einnig er fylgst með flækjum sem berast til



Rannsóknir

landsins með vindum. Ljógildirur eru notaðar til að lokka fiðrildin. Þær eru tæmdar vikulega í alls 30 vikur á ári, fiðrildin greind til tegunda og talin. Vöktun fiðrilda hófst fyrst hér á landi árið 1995 fyrir tilstilli Náttúrufræðistofnunar Íslands. Náttúrustofur landshlutanna, allar nema ein, hafa hver af annarri gerst þátttakendur í verkefninu í náinni samvinnu við Náttúrufræðistofnun með samstilltum aðgerðum.



Fiðrildagildran í Norðurkoti. Mynd: ÓSG

Gildra Náttúrustofunnar er staðsett í Norðurkoti, rétt sunnan við Sandgerði. Árið 2017 veiddust 23 tegundir fiðrilda og 3 tegundir vorflugna, sem er nokkur fækkun frá árinu 2016 þegar 28 tegundir fiðrilda veiddust. Fjórar tegundir veiddust í ár sem ekki greindust í fyrra, garðygla, hærupysja, reyrlæða og gestamotti. Allst hafa því fundist 32 tegundir fiðrilda í Norðurkoti til þessa og verður áhugavert að fylgjast með framhaldinu.

Vistfræði fjara á Reykjanesskaga

Ein af sérstöðum Náttúrustofunnar hefur falist í sérþekkingu sem þar hefur myndast á fjörum

svæðisins, vistfræði þeirra og þeim lífverum sem þar lifa. Hér hafa verið unnar grunnrannsóknir á fjörusvæðum á Reykjanesskaga og kortlagning vistfræðilegra þátta sem og þjónustuverkefni sem tengjast fjörusvæðum. Hluti þeirrar vinnu hefur nú verið notaður til að vistgerðaflokka fjörur á Reykjanesskaganum og má nú sjá afraksturinn í fjölríti Náttúrufræðistofnunar Íslands nr. 54 um vistgerðir á Íslandi. Árið 2013 var byrjað á verkefni þar sem leitast var við að kanna árstíðabundinn breytileika í smádýrafánu í fyrsta sinn á Íslandi og tengsl fánunnar við fæðu vaðfugla. Fyrir liggja gögn úr mánaðarlegum sýnatökum í sex fjöruvistum í Sandgerði, bæði í þang- og setfjörum. Þar var lífverum safnað úr ákveðnum vistgerðum og þær tegundagreindar og stærðarmældar svo hægt væri að meta fjöldabreytingar yfir tímabilið sem og hvenær æxlun ætti sér stað. Auk þess var sýnum safnað til að mæla stöðugar samsætur til að kanna á hvaða dýrahópum vaðfuglar eru helst að nærast hér við land. Magainnihald vaðfugla að vori var einnig kannað til að bæta við upplýsingum um fæðunám þeirra. Í ljós kom að fjörur í nágrenni Sandgerðis eru fjölbreyttar og mislífríkar og þar af leiðandi mjög mismikilvæg fæðuöflunarsvæði fyrir vaðfugla og önnur dýr. Vaðfuglar lifa ekki allir á sömu lífveruhópunum og eru missérhæfir í fæðuvali. Þær tegundir hryggleysingja sem fundust í mestum fjölda í fjörunni sveifluðust í þéttleika yfir árið en þó ekki allar á sama máta, sumar tegundir sýndu sterkar árstíðasveiflur meðan aðrar sýndu óreglulegar fjöldabreytingar sem ekki tengjast



Klettadoppa á kræklingi. Mynd: ÓSG



Rannsóknir

árstíðabundnum hitabreytingum og enn aðrar voru í fremur jöfnu magni allt árið um kring. Einnig kom í ljós að sama tegund fjöruhryggleysinga getur sýnt ólíka fjöldasveiflu yfir árið eftir því hvar í fjörunni verið er að skoða. Mikill munur var milli vistgerða þegar tegundasamsetning og fjöldi einstaklinga var kannaður og hafa þar bæði náttúrulegir þættir líkt og brimasemi áhrif sem og manngerðir þættir á borð við losun skólps. Því er ljóst að fæðuframboð í fjörum breytist milli árstíða sem og milli svæða og undirstrikar því þá fjölbreyttu dínámík sem er í þessum mikilvægu vistgerðum sem nauðsynlegt er að hafa í huga við skipulagningu fjörusvæða og gerð verndunarátætlana. Verkefnið er hluti tveggja meistaraverkefna líffræðinga, þeirra Sunnu Bjarkar Ragnarsdóttur starfsmanns Náttúrustofunnar og Sölva Rúnars Vignissonar

starfsmanns Þekkingarseturs Suðurnesja og er verkefnið samstarfsverkefni Náttúrustofunnar, Þekkingarseturs Suðurnesja og Háskóla Íslands.

Vöktun á skólpmengun

Stofan hefur í samvinnu við Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja og þorvald Örn Árnason náttúrufræðing vaktað skólpmengun á Reykjanesskaganum. Um er að ræða sýnatöku á 19 völdum stöðum sem framkvæmd er á þriggja mánaða fresti. Staðirnir dreifast um allan Reykjanesskagann en eru þéttastir í kringum þéttbýlisstaðina. Niðurstöður úr vöktun yfirborðsvatns eru birtar á heimasíðu Heilbrigðiseftirlits Suðurnesja, www.hes.is.



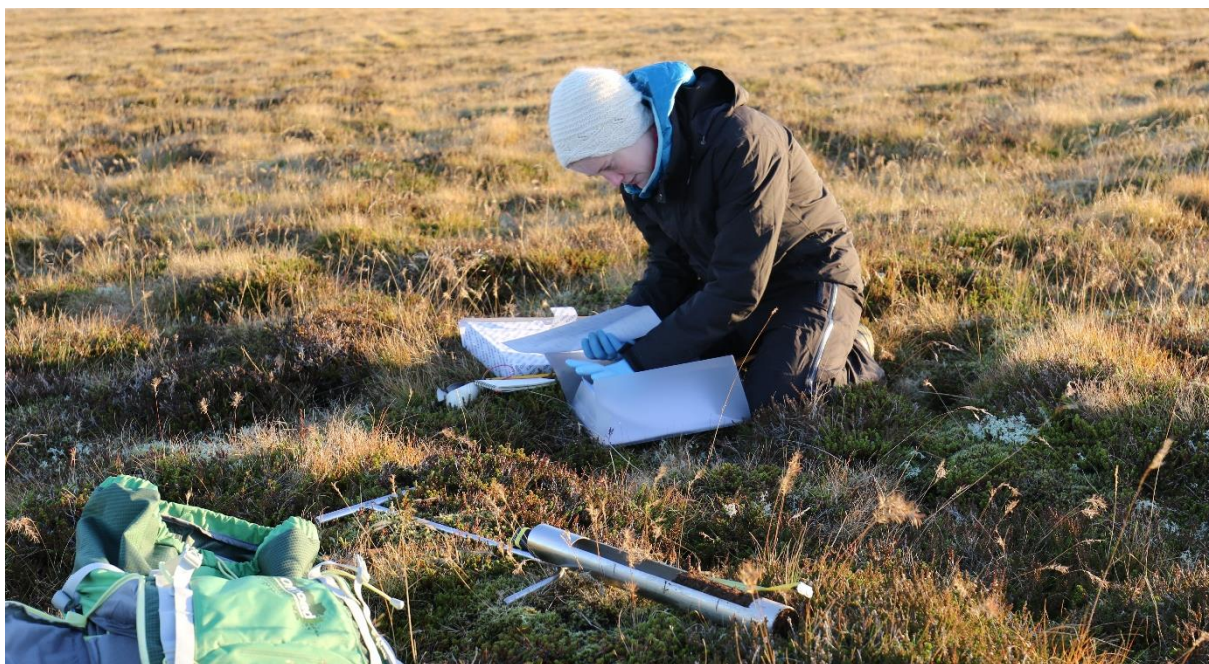
Húsnæði Náttúrustofunnar, Rannsóknaseturs HÍ og Þekkingasetur Suðurnesja á Garðvegi 1, Sandgerði. Mynd: ÓSG



United Silicon – Helguvík

Náttúrustofan hefur frá árinu 2015 séð um sýnatökur á jarðvegi og gróðri að beiðni Orkurannsóknna efh. sem sjá um vöktunaráætlun kísilmálmverksmiðju United Silicon í Helguvík. Sýnataka er hluti af vöktunaráætlun United Silicon og er bundin útgáfu starfsleyfis fyrirtækisins frá Umhverfisstofnun.

Árleg jarðvegssýnataka fer fram á þremur stöðum í nágrenni Helguvíkur. Náttúrustofan sér um sýnatökur og undirbúning sýna fyrir efnagreiningar, en í jarðvegi eru greindir þungmálmarnir Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, As, Hg auk brennisteins og PAH-efna. Sýnin eru send erlendis til efnagreiningar og sjá Orkurannsóknir efh. um miðlun og túlkun niðurstaðna.



Jarðvegssýnatökur við Helguvík. Mynd: ÓSG



Önnur verkefni

Almenn fræðsla og greining framandi dýra

Á hverju ári fær stofan heimsóknir og fyrirspurnir frá íbúum svæðisins sem vilja fræðast um náttúrufar eða fá greiningu á framandi lífverum sem þeir hafa fundið. Starfsmenn Náttúrustofunnar reyna eftir fremsta megni að miðla sinni þekkingu eins og hægt er en leita einnig til sérfræðinga annara stofnana ef þurfa þykir.

Fjöruganga

Náttúrustofan tók þátt í skemmtilegu verkefni sem heitir Útivist í Reykjanes Geopark. Um er að ræða samstarfsverkefni Reykjanes Geopark, Bláa Lónsins og HS Orku hf. með það að markmiði að fólk kynnist einstöku umhverfi svæðisins í gegnum útivist, fróðleik og skemmtun.

Náttúrustofan stóð fyrir fjörugöngu þann 20. júlí sem Sunna leiddi. Fræddi hún göngufólk um fjörulíf og fugla á svæðinu en gengið var frá bílastæðum við Kirkjubólsvöll og í fjöruna og út við Garðskagavita. Tók gangan um tvo klukkutíma. Enginn þátttökukostnaður var í ferðina en boðið var upp á rútuferðir frá Garðskaga aftur að bílastæðum við Kirkjubólsvöll að göngu lokinni.

Þátttaka var með eindæmum góð og mættu um 50 manns í gönguna, var fjölskyldufólk duglegt að mæta enda um einkar spennandi könnunarleiðangur að ræða.



INTERACT

Þekkingarsetrið, og þar með Náttúrustofan og Rannsóknasetur Háskóla Íslands á Suðurnesjum, hélt áfram aðild sinni að INTERACT (International Network for Terrestrial Research and Monitoring in the Arctic). INTERACT er alþjóðlegt net rannsóknastöðva á arktískum og fjallendum svæðum á norðurhveli jarðar (<http://www.eu-interact.org/>), en uppbygging og þróun INTERACT er styrkt úr rammaáætlunum Evrópusambandsins um rannsóknir og þróun. Haustið 2016 fékk verkefnið styrk úr Horizon 2020 til áframhaldandi starfs til næstu fjögurra ára. Í heildina eru stöðvar netsins nú orðnar 79 talsins, þar af þrjár á Íslandi, við hér á Garðvegi 1 með Þekkingarsetur Suðurnesja í fararbroddi, Litla Skarð í Borgarfirði og Rif á Melrakkasléttu. Forstöðumenn Náttúrustofunnar og Þekkingasetursins sóttu ársfund INTERACT á Svalbarða í október.



Kennsla

Starfsmenn Náttúrustofunnar hafa komið að kennslu ýmissa námskeiða við Háskóla Íslands síðustu ár. Í ár komu starfsmenn stofunnar að námskeiðunum Lífheimurinn (LÍF108G) og Vettvangsnámskeið í vistfræði (LÍF536G).



Önnur verkefni

Annað

Forstöðumaður Náttúrustofunnar situr í stjórn Samtaka Náttúrustofa (SNS), ritstjórn Náttúrufræðingsins og í ráðgjafanefnd fagaðlia og eftirlitsstofnana um vatnamál. Starfsfólk Náttúrustofunnar tekur svo þátt í ýmsum minni verkefnum sem eru í raun of mörg til að telja öll upp en hér verða gefin dæmi um verk sem eru allt frá nokkrum klukkustundum upp í nokkra daga; ráðgefandi hlutverk við lagningu göngustíga, umsagnir um mál er snerta dýr og umhverfismál, umsagnir um þingsályktunartillögur og fleira í tengslum við Samtök Náttúrustofa.



Ritryndar greinar

Óskar Sindri Gíslason, Jónas Páll Jónasson, Snæbjörn Pálsson, Jörundur Svavarsson, Halldór Pálmar Halldórsson. 2017. Marine Biology Research <http://dx.doi.org/10.1080/17451000.2016.1240875>

Erindi

Óskar Sindri Gíslason og Halldór Pálmar Halldórsson. Rannsóknir á grjótkrabba við Ísland: hvað vitum við í dag? Erindi flutt á Hrafnabingi Náttúrufræðistofnunar, Náttúrufræðistofnun, Ísland, 29. nóvember 2017.

Óskar Sindri Gíslason. Alien threats in Icelandic waters. Erindi flutt í Landbúnaðarháskólanum í Aþenu, Grikkland, 10. nóvember 2017.

Óskar Sindri Gíslason, Guðrún G. Þórarinsdóttir og Karl Gunnarsson. The status and distribution of marine alien species in Icelandic waters. Erindi flutt á Líffræðiráðstefnunni 2017, Askja, Reykjavík, Ísland, 28. október 2017.

Óskar Sindri Gíslason. Starfsemi Náttúrustofu Suðvesturlands. Erindi flutt fyrir sendinefnd Háskólans í Aþenu, Askja, Reykjavík, 1. ágúst 2017.

Jerome Fort, Hálfán Helgason, Françoise Amélineau, Tycho Anker-Nilssen, Jan Bustnes, **Sunna Ragnarsdóttir**, Tone Reiertsen, Gregory Robertson, Kjetil Sagerup, Hallvard Strøm, Geir Systad, Grigori Tertitski, Paul Thompson, Gunnar Hallgrímsson, Ekaterina Tolmacheva, Alexis Will, Katarzyna Wojczulanis-Jakubas og Paco Bustamante. 2017. ARCTOX: a pan-Arctic sampling network to track mercury contamination across Arctic marine food webs. Erindi flutt á 13th International Conference on Mercury as a Global Pollutant (ICMGP). Rhode Island, 16-21. júlí 2017.

Óskar Sindri Gíslason, Guðrún G. Þórarinsdóttir og Karl Gunnarsson. Non-indigenous marine species in Icelandic waters. Erindi flutt á ráðstefnu Vistfræðifélags Íslands, Hólum, 28-29. apríl 2017.

Óskar Sindri Gíslason. Rannsóknir á grjótkrabba við Ísland. Erindi flutt á Náttúrustofubingi, Húsavík, 6-7. apríl 2017.

Veggspjöld

Óskar Sindri Gíslason, Snæbjörn Pálsson, Jörundur Svavarsson, Niall J. McKeown, Jónas Páll Jónasson, Paul W. Shaw og Halldór P. Halldórsson. Invasion of the Atlantic rock crab in Icelandic waters: current knowledge 11 years after first observation. Veggspjald á Líffræðiráðstefnunni 2017, Askja, Reykjavík, Ísland, 26-28. október 2017.

Halldór Pálmar Halldórsson, Hermann Dreki Guls, Sölvi Rúnar Vignisson, **Sunna Björk Ragnarsdóttir** og **Ó. Sindri Gíslason**. Snefilefni í skúfaþangi í Arfadalsvík á Reykjanesi: samanburður á efnainnihaldi heilla plantna og blaðhluta. Veggspjald á Líffræðiráðstefnunni 2017, Askja, Reykjavík, Ísland, 26-28. október 2017.

Guðrún G. Þórarinsdóttir, Karl Gunnarsson og **Óskar Sindri Gíslason**. Expanding and invasive marine species in Icelandic waters. Veggspjald á ráðstefnu ICES Annual Science Conference 2017 í Fort Lauderdale, Florida, US, 18-21. september 2017.



Útgáfa

Gunnar Thor Hallgrímsson¹, Juliette Regnard, Leo Oudin, Snæbjörn Pálsson, Sölvi Rúnar Vignisson, **Sunna Björk Ragnarsdóttir** og Bob Dusek. Prevalence of blood parasites in transatlantic waders. Veggspjald á ráðstefnu International Wader Study Group í Prag, Tékklandi 15.-18. september 2017.

Óskar Sindri Gíslason, Hermann Dreki Guls og Halldór P. Halldórsson. Bryozoan diversity at a coastal site off southern Reykjanes peninsula, SW-Iceland. Veggspjald á ráðstefnu Vistfræðifélags Íslands, Hólum, 28-29.apríl 2017.





NÁTTÚRUSTOFA
SUÐVESTURLANDS