



Ársskýrsla 2019

Formáli



Lyngboggi (*Arianta arbustorum*)
í Stöðvarfirði.
Ljósmynd: EG

Fjölbreytt verkefni og mikil útvinnna einkenndu störf Náttúrustofu Austurlands á liðnu ári. Hreindýra-rannsóknir og rannsóknir á fuglum og gróðri voru fyrirferðarmiklar, en einnig rannsóknir á smádýrum.

Mikið annríki hefur verið hjá öflugum hópi starfsmanna stofunnar undanfarin ár og á árinu var komið að þeim tímamarki að fjölga starfsmönnum til að sinna fjölbreyttum verkefnum. Auglýst var eftir nýju fólki á vörmaánuðum. Mikill áhugi reyndist á því að starfa hjá Náttúrustofunni og sóttu alls 18 um starfið. Hlynur Ármannsson og Hálfván Helgi Helgason, báðir með meistaraáráðu í líffræði, voru ráðnir til starfa um mitt ár. Eru þeir enn og aftur boðnir velkomnir til starfa.

Lítið var um að allir starfsmenn Náttúrustofunnar kæmu saman á árinu. Þeir voru þeim mun meira saman í smærri hópum, enda óvenjumikið um lengri vettvangsferðir frá vori og langt fram á vetur. Síðasta vettvangsferð ársins var farin í nóvember. Meiri hluti starfsmanna gerði sér glaðan dag með starfsmönnum annarra náttúrustofa á vel lukkuðu Náttúrustofubingi á Sauðárkróki í vor. Þá fóru þrír starfsmenn á hreindýraráðstefnu í Jokkmokk í Svíþjóð í lok sumars og flestir náðu að hittast einn dag í Neskaupstað þar sem skyndihjálpar-kunnáttan var endurnýjuð undir styrki leiðsögn Sigurfinns Línals Stefánssonar hjá Rauða Krossinum.

Vöktun hreindýra með GPS-tækjum heldur áfram að sanna sig sem

mikilvægt og sjálfsagt tæki í vöktun og rannsóknum á dýrunum. Senditæki voru sett á þrjár nýjar kýr á veiðisvæðum 1 og 2 í mars og heppnuðust merkingar vel. Tilraunir hafa verið gerðar með ódýrari og einfaldari tæki sem hafa komið vel út. Stefnt er á frekari merkingar.

Breytingar urðu á fyrirkomulagi við flugtalningar á hreindýrum á árinu þegar Flugfélag Austurlands hóf rekstur. Náttúrustofan samdi við fyrirtækið um flug vegna hreindýrarrannsókna og varð þar með fyrst til að gera langtímasamning við fyrirtækið. Þrátt fyrir breytt fyrirkomulag er framkvæmd talninga óbreytt.

Ég vil nota tækifærið og þakka ósérhlífni og áhugasömu samstarfsfólki og stjórn ánægjulegt og árangursríkt samstarf á árinu og hlakka til nýrra áskorana og verkefna. Jafnframt vil ég þakka öllum þeim sem hafa komið að störfum stofunnar og hjálpað til við afmörkuð verkefni. Sérstaklega hefur mætt á leiðsögmönnum með hreindýraveiðum sem hafa verið duglegir að safna hvers kyns sýnum úr hreindýrum á veiðitíma, til rannsókna á heilbrigði dýranna.

Kristín Ágústsdóttir
forstöðumaður

Um Náttúrustofuna

Náttúrustofa Austurlands er rekin af Fjarðabyggð og Fljótsdalshéraði með stuðningi ríkis. Hún var formlega stofnuð 24. júní árið 1995, fyrst allra náttúrustofa. Frumkvæði að stofnun hafði sveitarfélagið Neskaupstaður, nú hluti Fjarðabyggðar. Árið 2008 varð Fljótsdalshérað aðili að rekstrinum. Höfuðstöðvar eru í Neskaupstað og starfsstöð á Egilsstöðum.

Náttúrustofan vinnur að rannsóknum, ráðgjöf og þekkingarmiðlun í tengslum við náttúruvar. Markmið hennar er að efla þekkingu á náttúru Austurlands.

Stofan starfar samkvæmt lögum um Náttúrufræðistofnun Íslands og náttúrustofur nr. 60/1992 með síðari breytingum og lögum um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum nr. 64/1994 með síðari breytingum.

Hlutverk Náttúrustofunnar er:

- að stunda vísindarannsóknir
- að veita fræðslu og ráðgjöf
- að annast eftirlit með náttúru Austurlands
- að annast vöktun og rannsóknir á hreindýrum

Náttúrustofa Austurlands er aðili að fræðasetrinu Búlandi í Neskaupstað og Vísindagarðinum á Egilsstöðum. Markmið samstarfsins er að skapa fjölbreyttar rannsóknar-, þekkingar- og fræðslumiðstöðvar, þannig að úr verði eftirsóknarverður vinnustaður sem laðar að hæft starfsfólk.

Náttúrustofan er aðili að Samtökum náttúrustofa (SNS) sem hafa það að markmiði að efla fræðslu, samstarf og starfsemi náttúrustofa um allt land.

Starfsfólk og stjórn



Áslaug Lárusdóttir
skrifstofustjóri

Áslaug sinnti almennum skrifstofu-
störfum. Hún hafði umsjón með útgáfu
og ritstjórn ársskýrslu, heimasíðu,
bókasafni, tölvumálum og gagnavörslu.
Að auki kom hún að öðrum verkefnum.



Elín Guðmundsdóttir
B.S. náttúrufræðingur

Elín vann að kortagerð, vistgerðakort-
lagningu og gróðurannsóknunum. Hún
tók þátt í umhverfsvöktun í Reyðarfirði,
vann að skiltagerð fyrir Fjarðabyggð og
göngu- og hlaupaleiðaverkefni sveitar-
félagsins, auk aðkomu að öðrum
tilfallandi verkefnum.



Erlín Emma Jóhannesdóttir
M.S. líffræðingur

Erlín hafði umsjón með vatnalífríkis-
rannsóknunum, umhverfsvöktun við
álverið og á fiskeldissvæðum í
Reyðarfirði.



Guðrún Óskarsdóttir
M.S. náttúrufræðingur

Guðrún hafði umsjón með rannsóknum
á gróðurfari, tók þátt í umhverfsvöktun
við álverið í Reyðarfirði og öðru tilfallan-
di. Guðrún er í doktorsnámi við Háskóla
Íslands og var með skert starfshlutfall á
árinu.



Halldór Walter Stefánsson
sérfræðingur

Halldór hafði umsjón með vöktun
og rannsóknum á fuglum. Tók einnig
þátt í hreindýrarrannsóknum.

Í stjórn Náttúrustofu Austurlands
eru Líneik Anna Sævarsdóttir
formaður og sameiginlegur fulltrúi
sveitarfélaganna, Gunnar Jónsson
meðstjórnandi og fulltrúi Fljótsdals-
héraðs og Gunnar Ólafsson ritari og
fulltrúi Fjarðabyggðar.

Fastráðnir starfsmenn voru átta
fyrrir helming ársins en um mitt ár
voru þeir Hálf dán Helgi Helgason og
Hlynur Ármannsson ráðnir til starfa.
Starfsmenn eru því orðnir tíu í um
átta og hálfu stöðugildi, auk sumar-
starfsmanns og lausráðinna starfs-
manna í afmörkuðum verkefnum

Margir aðrir komu að starfsemi
stofunnar. Anna Karen Marinósdóttir
var sumarstarfsmaður og aðstoðaði
hún m.a. við sýnatökur, náttúrufræði-
skólann og innslátt gagna. Páll
Benediktsson kom að fiðrilda-
rannsóknum og Sveinn H. Oddsson
aðstoðaði við tölvumál.



Hálf dán Helgi Helgason
M.S. líffræðingur

Hálf dán kom til starfa í byrjun ágúst.
Hann sinnti m.a. rannsóknum á fuglum í
tengslum við matsskyldar framkvæmdir.
Hálf dán situr sem fulltrúi Samtaka
náttúrustofa í samráðsnefnd um sjálf-
bærar veiðar, en eins og aðrir kom hann
einnig að öðrum verkefnum stofunnar.



Hlynur Ármannsson
M.S. líffræðingur

Hlynur kom til starfa í byrjun ágúst.
Hann hafði umsjón með afmörkuðum
þáttum í vöktun og náttúruvernd.
Einnig kom hann að fjölmörgum öðrum
tilfallandi verkefnum stofunnar.



Kristín Ágústsdóttir
M.S. landfræðingur

Kristín annaðist daglegan rekstur og tók
þátt í mörgum verkefnum stofunnar.



Rán Þórarinsdóttir
M.S. líffræðingur

Rán hafði umsjón með rannsóknum á
burðarsvæðum hreindýra og náttúru-
skólanum. Einnig kom hún að ýmsum
verkefnum tengdum vöktun hreindýra-
stofnsins sem og öðrum verkefnum
stofunnar.



Skarphéðinn G. Þórisson
M.S. líffræðingur

Skarphéðinn hafði yfirumsjón með vöktun
og rannsóknum á hreindýrum. Samhliða því
kom hann að fugla- og gróðurannsóknunum.

Margir aðstoða við vöktun hreindýra
og eru þeir helstu taldir upp hér:
Eiður Gísli Guðmundsson
Eiríkur Skjaldarson
Gunnar Bragi Þorsteinsson
Grétar Karlsson
Haraldur Diego
Hákon Hansson
Ívar Karl Hafliðason
Jóhann G. Gunnarsson
Jón I. Sigurbjörnsson
Jón Egill Sveinsson
Kári Kárason
Ólafur Gauti Sigurðsson
Ólafur Örn Pétursson
Páll Leifsson
Reimar Ásgeirsson
Sigbergur Ingi Jóhannsson
Sigurður Guðjónsson
Skúli H. Benediktsson
Sveinbjörn Valur Jóhannsson
Sveinn Ingimarsson
Sævar Guðjónsson
Þorsteinn Bergsson
Wija Ariyani

Hreindýr

*Hreindýr talin, hópur vestan við Ytri Hágang í júlí 2019.
Kýr rauðar, tarfar bláir og kálfar gulir.
Ljósmynd: SGP*



Vöktun hreindýrastofnsins

Frá því snemma árs 2000 hefur Náttúrustofa Austurlands annast vöktun og rannsóknir á íslenska hreindýrastofninum. Markmið vöktunarinnar er að afla gagna um stofninn þannig að hægt sé að veita ábyrga ráðgjöf um veiðipól, ástand stofnsins og ágang hreindýra. Helstu þættir sem fylgst er með eru dreifing, aldurs- og kynjahlutföll, frjósemi, nýliðun, dánartíðni og líkamlegt ástand dýranna. Gagnasöfnun er að stórum hluta unnin í samvinnu við áhugamenn um hreindýr. Þessi grunnvöktun er sígild og samfelld og breytist lítið milli ára.

Mat á ágangi hreindýra

Árlega er ágangur hreindýra á einstakar jarðir á Austurlandi metinn og tillögur gerðar um skiptingu í ágangssvæði til Hreindýraráðs og Umhverfisstofnunar. Mat á ágangi er unnið út frá upplýsingum um dreifingu hreindýra m.a. með talningum Náttúrustofunnar og upplýsingum frá almenningi sem tekið er við allan ársins hring. Almennigur er áfram hvattur til að tilkynna um

hreindýrahópa en þátttaka þeirra er undirstaða þessarar vöktunar. Engar breytingar voru lagðar til á mörkum ágangssvæða í ár.

Hreindýraveiðikvóti

Tillögur að hreindýraveiðikvóta, skipt eftir aldri, kyni og veiðisvæðum eru unnar árlega. Tillaga Náttúrustofunnar miðast við að stuðla að sjálfbærri nýtingu stofnsins á skilgreindum veiðisvæðum í samráði við hagsmunaaðila. Reynt er að halda kynjahlutfalli sem næst 6 törfum á hverjar 10 kýr eftir veiðar að hausti. Jafnframt er reynt að hafa fjölda dýra á hverju svæði vel innan marka sem talin eru geta valdið álagi á land. Tillögurnar eru yfirfarnar af Hreindýraráði og Umhverfisstofnun sem sendir þær til umhverfisráðherra sem út frá þeim ákveður kvóta fyrir næsta veiðitímabil. Í desember 2019 lagði Náttúrustofan til veiðar á 805 kúm og 520 törfum fyrir veiðitímabilið 2020 sem var örlítil fækkun frá fyrra ári. Ekki voru lagðar til veiðar á kálfum fyrir það tímabil.

Kortlagning burðarsvæða hreindýra - úr flugi og með GPS

Burðarsvæði Snæfellshjarðar hafa verið kortlögð frá árinu 2005 til þess að meta áhrif Kárahnjúkavirkjunar á nýtingu hreindýra á hefðbundnum burðarsvæðum innan veiðisvæðis 1 og 2 (áhrifasvæði Kárahnjúkavirkjunar). Gagnaöflun fór fram með sama sniði og síðustu ár, með myndatökum og beinum talningum úr flugvél í seinni hluta maí. Á veiðisvæði eitt var flogið yfir: Kringilsárrana, Sauðárrana, Brúaröræfi, Jökuldalsheiði, Vopnafjörð suður og Norðausturheiðar. Á veiðisvæði tvö var flogið yfir talningasvæðin: Vesturöræfi, Fljótsdalsheiði, Undir Fellum, Múla, Suðurfell og Austurheiðar. Flestar voru kýrnar á Vesturöræfum, Múla, Suðurfelli og á Norðausturheiðum.

Auk hefðbundinnar gagnaöflunar úr flugvélum voru GPS senditæki sett á þrjár hreinkýr á veiðisvæðum 1 og 2 í mars 2019 til að afla frekari upplýsinga m.a. um hvernig hreindýr nýta burðarsvæðin. Fyrir voru 4 kýr með virk senditæki frá fyrra ári en

ein þeirra, Sveina þagnaði í lok apríl 2019. Síðan hefur ekkert til hennar spurst. Tækin staðsetja kýrnar fjórum sinnum á sólarhring og gefa ítarlegar upplýsingar um ferðir og dreifingu þeirra. Nýju kýrnar fengu nöfnin Anna, Sigga og Jenný. Fyrir voru Sveina, Lína, Íva og Þúfa sem allar sendu frá sér staðsetningar a.m.k hluta úr árinu.

Heilsa og smitsjúkdómar í hreindýrum

Náttúrustofan tók áfram þátt í samnorrænu verkefni um rannsóknir á heilsufari og smitsjúkdómum í hreindýrum í ljósi loftslagbreytinga ásamt prófessor Morten Tryland við Arctic University of Norway (UiT) sem stýrði verkinu á Íslandi. Auk hans tók Torill Mørk frá Norwegian Veterinary Institute þátt í sýnatökum haustið 2019. Eins og fyrr dvöldu þau í Skógargerði og söfnuðu sýnum með aðstoð og milligöngu Náttúrustofunnar. Söfnunin hefði ekki verið framkvæmanleg nema í góðu samstarfi við leiðsögumenn með hreindýraveiðum og aðstandenda verkunarstöðva. Eiga þeir bestu þakkir skyldar fyrir vel heppnað samstarf.

Safnað var blóði, hálskirtlum, bakteríu- og veirustroki úr augum og nösom. Spörðum var safnað fyrir sníkjudýraskoðun. Einnig var heilasýnum safnað fyrir MAST til skimunar á hjartarriðu/CWD (Chronic Wasting Disease). Alls tókst að safna sýnum úr 143 hreindýrum, sem er það mesta sem safnað hefur verið á þessum þremur árum. Morten Tryland kynnti rannsóknirnar og helstu niðurstöður þann 24. október 2019 í fyrirlestrarsal Menntaskólans á Egilsstöðum. Kynninguna nefndi hann: *Reindeer parasites and infectious diseases*

– a brief comparison between Iceland and Norway.

Á árinu birtust niðurstöður hluta rannsóknanna þ.e. 2017 og 2018 um pestivirus í hreindýrum. Tvö íslensk hreindýr (1,6%) mældust með mót-efni gegn veirunni sem ekki var áður þekkt í villtum dýrum né í húsdýrum á Íslandi. Allt að og yfir helmingur hreindýra í Noregi mælist með þetta mótefni en þar er sjúkdómurinn einnig þekktur í búfé. Enn er ýmislegt á huldu um áhrif veirunnar á hreindýr. Ekki er vitað hvaðan íslensku hreindýrin gætu fengið í sig þetta mótefni þar sem sjúkdómurinn er ekki þekktur hér. Hvetur þetta mjög til frekari rannsókna á því sviði. Náttúrustofan tekur einnig þátt í rannsóknum á mögulegum áhrifum álvers á hreindýr í samstarfi við norsku Dýralæknastofnunina (Veterinærinstituttet). Markmiðið er að meta sjónrænt tannheilsu hreindýra út frá kjálkabeinum og mæla styrk flúors í þeim. Annars vegar verða rannsakaðir 60 kjálkar úr gagnabanka Náttúrustofu Austurlands sem gengu í nágrenni álvers áður en það tók til starfa. Hins vegar verður safnað 60 kjálkum úr dýrum sem veiðast í nágrenni álvers eða drepast vegna slysa árin 2019 og 2020. Árið 2019 tókst að safna ríflega 20 kjálkum. Líkt og með aðrar rannsóknir á heilbrigði dýra hefði söfnunin ekki verið framkvæmanleg nema í góðu samstarfi við einstaka leiðsögumenn með hreindýraveiðum, starfsmenn sveitarfélaga, lögreglu og aðra sem tilkynna um ákeyrð eða slösuð hreindýr. Eiga allir þessir bestu þakkir skyldar.

Afkoma móðurlausra kálfa

Vegna umræða um áhrif kúaveiða á vetrarafkomu hreinkálfa, fór Umhverfis- og auðlindaráðuneytið

þess á leit að Náttúrustofan rannsakaði afkomu hreinkálfa að vetri, sem hún og gerði 2018-2019. Vetrarafkoma kálfa í hreindýrastofninum var skoðuð út frá fyrirbyggjandi gögnum, svo sem eldri talningum og hræskráningum. Einnig var flogið um öll veiðisvæði haustið 2018 og síðan aftur í mars apríl 2019 til að meta vetrarafkomu kálfa á ólíkum veiðisvæðum. Meðaldánartíðni kálfa að vetri árin 2018-2019 var um 21% á öllum veiðisvæðum. Vetrardánartíðni kálfa árin 2000-2018 var metin að meðaltali 20% í þessari rannsókn. Hreindýrum fjölgaði á sama tímabili og líkamlegt ástand þeirra metið gott þrátt fyrir aukið hlutfall móðurlausra kálfa yfir vetrarmánuðina eftir að kálfafriðun var komið á 2010. Ekkert bendir enn til þess að munaðarlausir kálfar (vegna veiða) geti ekki bjargað sér og lifað flesta vetur. Hætt er þó við að þeir falli frekar en kálfar sem fylgja mæðrum sínum í hörðum árum. Nánar má lesa um niðurstöður í skýrslunni Frumathugun á vetrarafkomu íslenskra hreinkálfa, sem er aðgengileg á vef stofunnar.

Hreindýraráðstefna í Jokkmokk

Náttúrustofan átti þrjá fulltrúa á 15. alþjóðlegu ráðstefnunni um klaufdýr á Norðurlóðum (15th International Arctic Ungulate Conference). Ráðstefnan var haldin dagana 12.-16. ágúst 2019 í Jokkmokk í Svíþjóð. Rán Þórarinsdóttir flutti þar erindið *Population Dynamics in an Icelandic reindeer Sub-herd* og Skarphéðinn G. Þórisson flutti erindið *Reindeer in Iceland. Monitoring and management. Is it a successful system? Einnig voru starfsmenn stofunnar með veggspjald í sýningu sem bara yfirskriftina: *Spying on reindeer cows in Iceland – What do their home ranges tell us?**

Gróður og umhverfi

Umhverfsvöktun í Reyðarfirði

Umhverfsvöktun vegna álvers Alcoa Fjarðaáls í Reyðarfirði var haldið áfram eins og verið hefur frá 2004. Markmiðið er að fylgjast með áhrifum álversins á gróður, vatn, loftgæði og búfé. Vöktunin er unnin í samstarfi við Efnagreiningar Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands, sem sér um efnagreiningar og Eyrúnu Arnardóttur dýralækni sem sér um mat á líkamlegu ástandi lifandi búfjár. Gróður- og vatns-sýnum er safnað reglulega til efnagreininga. Ástand gróðurs er metið sjónrænt og fylgst er með sjaldgæfum tegundum plantna á svæðinu. Jafnframt er fylgst með heilbrigði búfjár sem gengur í Reyðarfirði. Árið 2019 var vöktun með hefðbundnu sniði.

Mælingar á vexti trjáa er einn af þeim þáttum sem fylgst hefur verið með frá því áður en álverið tók til starfa. Alls eru mælingar gerðar á 98 trjám á tíu stöðum, níu vaxtarstöðum stafafuru (*Pinus contorta*) og eins vaxtastaðar bergfuru (*Pinus uncinata*). Einstök tré eru hnitsett og merkt með númeri og borða svo hægt sé að finna þau aftur ár hvert. Skemmst er frá að segja að tréin

hafa vissulega vaxið okkur yfir höfuð á þessum 15 árum. Til að byrja með voru toppsprotar mældir með tommustokk en hin síðari ár hefur þurft að beita sérstakri trjámælístiku. Ársvöxtur hefur verið nokkuð breytilegur eftir árum, svæðum, einstaklingum og tegundum. Minnsti mældi ársvöxtur í einu tré er tæplega 7 cm árið 2006 og mesti mældi ársvöxtur í öðru tré 40 cm árið 2017. Meðalársvöxtur vaxtarsprota ársins 2019 á einstökum svæðum var 27 cm í stafafurum, en um 10 cm hjá bergfurum sem alltaf vex mun hægar.

Eftirlit með gróðurreitum í nágrenni Háslóns

Náttúrustofan vaktar ástand gróðurs í 42 rannsóknarreitum á Vestur-öræfum og í Kringilsárrana og í 30 reitum á Fljótsdalsheiði vegna hugsanlegra áhrifa Kárahnjúkavirkjunar, einkum Háslóns. Meginmarkmiðið er að kanna langtímabreytingar á gróðri. Í ljósi niðurstaðna úr síðustu úttekt verður lögð aukin áhersla á að kanna áhrif beitardýra og breytinga á ferðum þeirra á gróðurinn. Sumarið 2019 voru reitir á Fljótsdalsheiði og í Kringilsárrana yfirfarnir og vírgrind-

Bláklukka er gjarnan kölluð austfjarðategund. Halldór Laxness kallar bláklukku maríuklukku í kvæði sínu um Hallormsstaðaskóg. Stundum er hún kölluð fingurbjörg meðal austfirðinga.

- úr Vallarstjörnum eftir Helga Hallgríms



Sætukoppar og lyfjagras í Seyðisfirði. Ljósmynd: KÁ

um komið fyrir, einni í hverjum reit til þess að vernda gróðurinn innan þeirra fyrir beit. Í næstu úttekt verður gróðurframvinda innan grindanna og utan borin saman.

Eftirlit með gróðurreitum á Úthéraði

Náttúrustofan vaktar gróður í 34 rannsóknarreitum í nágrenni Lagarfljóts og Jökulsár á Dal á Úthéraði. Með Kárahnjúkavirkjun hækkadi vatnshæð í Lagarfljóti en lækkaði í Jökulsá á Dal og fylgist stofan með breytingum sem verða á gróðri á áhrifasvæði þeirra í kjölfarið. Sumarið 2019 voru reitirnir yfirfarnir, grunnvatnsstaða í þeim mæld og ummerki um beitardýr skráð.

Vöktun válistaplantna

Náttúrufræðistofnun Íslands (NÍ) vaktar válistaplöntur um allt land m.a. í samstarfi við náttúrustofur, Grasagarðinn í Reykjavík og Lystigarð Akureyrar. Sumarið 2019 fór Pawel Wasowicz hjá NÍ í ferð um Austurland í því verkefni og slóst starfsmaður NA með í för. Skráðir voru fundarstaðir plantna á válista og útbreiðsla þeirra metin.



Súrsmaera (*Oxalis acetosella*) - válistaplanta. Ljósmynd: GÓ

Prófessor Alan W. Davison og Erlín E. Jóhannsdóttir mæla trjávöxt í Reyðarfirði 2006. Ljósmynd: KÁ

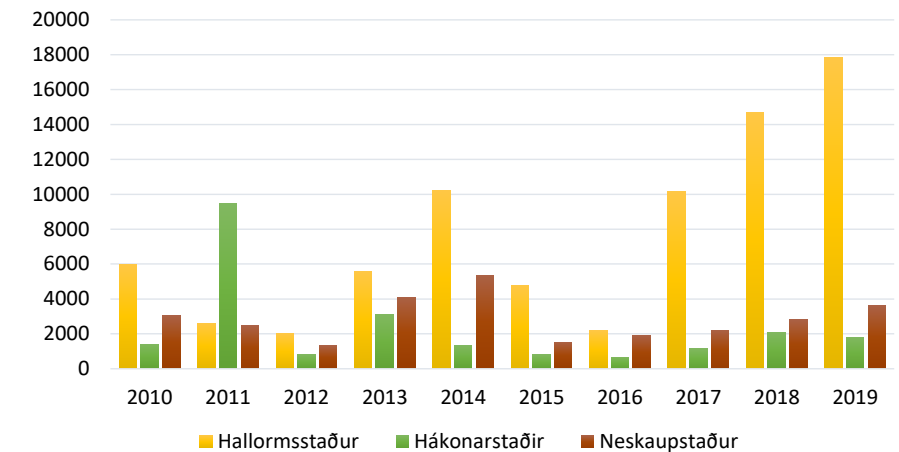


Elín Guðmundsdóttir mælir trjávöxt í Reyðarfirði 2019. Ljósmynd: EEJ

Fuglar og fiðrildi



Lúþræll með unga (*Calidris alpina*).
Ljósmynd: HHH



Fjöldi fiðrilda sem veiðst hefur í ljósgildrum á Austurlandi 2010-2019.

Rán, Kristín, Áslaug II og Erlín en sú fimmta, Guðrún, var skotin við Snæfell í upphafi veiðitímans. Vonir eru bundnar við að senditækin endist lengur en uppgefin endingatími og að gæsirnar fjórar geti þannig gefið upplýsingar um vorkomuna 2020. Í framhaldinu verður reynt að endurheimta sendana og endurnýja rafhlöðurnar svo hægt verði að setja tækin á fleiri heiðagæsir í framtíðinni.

Náttúrufræðistofnun Íslands sér líka um vöktun íslenska rjúpnastofnsins en starfsmenn Náttúrustofu Austurlands hafa í mörg ár lagt sitt að mörkum í þeirri vöktun með talningum. Rjúpur (*Lagopus muta*) voru taldar á Rangá og við Hrafnabjörg á Héraði í maí 2019. Auk þess aðstoðuðu starfsmenn stofunnar kollega sína frá NÍ við talningar við vegi á Úthéraði í maí þegar karrarnir eru hvað mest áberandi.

gæsa á Vesturöræfum. Ófleygar heiðagæsir voru taldar á hluta Snæfellsöræfa og aldurshlutfall heiðagæsa í sárum á Eyjabakkasvæðinu var kannað. Áfram var fylgst með fjölda nokkurra andategunda á Lagarfjótí og á vötnum á Fljótsdalsheiði, auk þess sem allar tegundir vatna- og sundfugla voru skráðar á Jökulsá á Dal. Þá var unnið úr gagnagrunni stofunnar um hávellur á áhrifasvæði Kárahnjúkavirkjunar og hlutur varpfugla skoðaður sérstaklega.

Starfsmenn Náttúrustofunnar tóku þátt í lit- og stálmerkingum Verkís, Náttúrustofu Suðausturlands og WWT í Bretlandi á helsingjum í Austur Skaftafellssýslu í júlí 2019. Þá gerðu starfsmenn Náttúrustofu Austurlands tilraun til að setja tvo senda á ungfugla heiðagæsa á Vesturöræfum sumarið 2019 fyrir Verkís og WWT en það tókst ekki.

Fuglar á áhrifasvæði Kárahnjúkavirkjunar

Frá árinu 2005 hafa valdar fugla- tegundir á áhrifasvæði Kárahnjúkavirkjunar verið vaktaðar. Sumarið 2019 var gerð úttekt á varpi heiða-

Gæsabeit á Vesturöræfum

Hægt er að kortleggja nokkuð nákvæmlega hvaða svæði á Vesturöræfum heiðagæsir með GPS tæki nýta mest. Haustið 2019 var gæsabeit þar tekin út, bæði á svæðum þar sem vitað var að gæsirnar dvöldu mikið og á svæðum þar sem minni vitneskja var um nýtingu gæsa. Víða á Vesturöræfum eru ummerki um beit, þó ekki sé hægt að sjá að svæðið sé nauðbitið.

Fiðrildi fönguð í ljósgildrum

Fiðrildi eru veidd í ljósgildrum frá apríl til nóvember á þremur stöðum á

Austurlandi: Í Neskaupstað, á Hallormsstað og á Jökuldal. Verkefnið hér eystra hefur staðið yfir frá árinu 2010 og er samstarf Náttúrufræðistofunnar Íslands, Skógræktar ríkisins og Páls Benediktssonar bónda á Hákonarstöðum á Jökuldal. Tilgangurinn er m.a. að skoða breytingar á fiðrildafánu vegna loftslagsbreytinga og náttúruhamfara og fylgjast með og skrásetja nýja landnema. Enn á ný var met slegið í fjölda fiðrilda sem komu í gildrum en árið 2019 komu 17.827 eintök í gildruna í Hallormsstað. Engin met voru slegin á Hákonarstöðum, þar

sem einungis 1.776 fiðrildi veiddust í gildruna, né heldur í Neskaupstað þar sem veiddust 3.613 fiðrildi í ár.

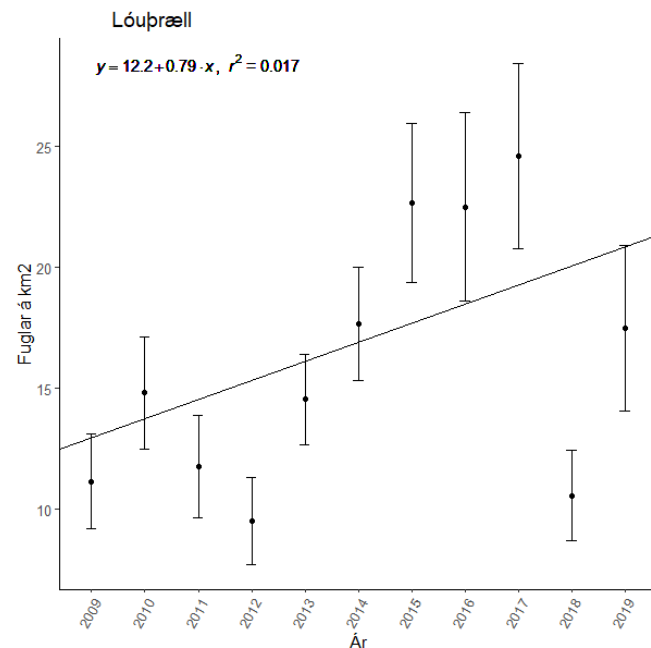
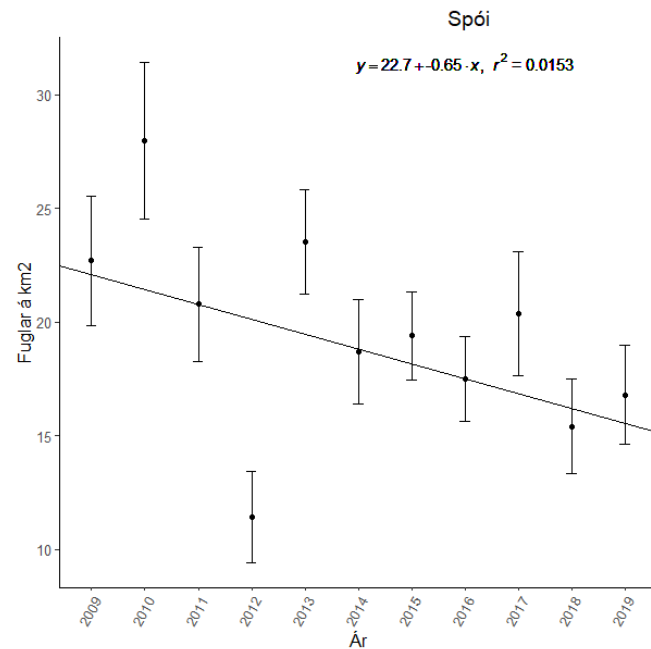
Gæsir með senditæki

Áfram var fylgst með fimm heiðagæsunum (*Anser brachyrhynchus*) með GPS senditæki um hálsinn árið 2019. Verkið er unnið í samvinnu við Verkís og Wildfowl Wetland Trust á Bretlandi, en komið er að lokum sendingatíma rafhlaðna tækjanna. Miklar upplýsingar hafa safnast um lífshætti, farhætti og búsvæðaval gæsanna. Fjórar gæsir skiluðu sér til Bretlandseyja haustið 2019: Katrín

Mófuglar

Mófuglar hafa verið taldir nær óslitið á 46 föstum punktum á fimm skilgreindum rannsóknarsniðum víða um Úthérað frá árinu 2009. Talningararnar eru hluti af stærra verkefni þar sem mófuglar eru taldir víða um landið. Markmið þessara talninga er fyrst og fremst að fylgjast með breytingum á stofnstærð yfir lengri tímabil. Með verkefninu hefur byggst upp mikill gagnagrunnur um breytilegan þéttleika ýmissa mófugla- tegunda milli ára og landshluta. Allar tegundir eru taldar en vöktunin beinist einkum að níu tegundum: heiðlóu, lóupræll, hrossagauk, jaðrakan, spóa, stelk, kjóa, skógarþresti og þúfutittlingi. Talningarnar hafa farið fram seinni hluta júní ár hvert. Á árinu var lokið við frumúrvinnslu gagna síðustu 11 ára. Helstu niðurstöður eru þær að meðalþéttleiki mófugla á ferkílómeter hefur haldist nokkuð stöðugur á svæðinu, eða um 70 til 100 fuglar á ferkílómeter, óháð tegundum. Að meðaltali hafa verið skráðir 82 fuglar á ferkílómeter að undanskildu árinu 2012 þegar þéttleikinn fór niður í 50 fugla á ferkílómeter. Hæstur er meðalþéttleiki á ferkílómeter hjá spóa 19 fuglar, þar á eftir lóupræll 16 fuglar og svo þúfutittlingur 9 fuglar. Töluverður breytileiki er milli ára, tegunda og rannsóknasvæða. Stefnt er að því að halda talningum á Úthéraði áfram með sama sniði, vinna frekari upplýsingar úr fyrir- liggjandi gögnum og kanna áhrif annara þátta eins og t.d. veðurfars- breytinga.

Uppreiknaður meðal lágmarksþéttleiki, (séðir fuglar á ferkílómeter) með skekkjumörkum, spóa (*Numenius phaeopus*) á talningarsvæðum á Úthéraði vorin 2009-2019. Niðurstöður talninga benda til fækkunar yfir tímabilið, fylgning er veik en marktæk.



Uppreiknaður meðal lágmarksþéttleiki, (séðir fuglar á ferkílómeter) með skekkjumörkum, lóupræla (*Calidris alpina*) á talningarsvæðum á Úthéraði vorin 2009-2019. Niðurstöður talninga benda til fjölgunar yfir tímabilið, fylgning er veik en marktæk.

Viðburðir

Áhugasamir fuglaskoðaðar skoða fuglalíf við ósa Norðfjarðará. Allar tegundir sem sjást skráðar samviskusamlega niður. Ljósmynd: ÁL



Fuglaskoðun í fjarðabotnum

Árlegur fugladagur Ferðafélags Fjarðamanna og Náttúrustofu Austurlands var haldinn þann 11. maí. Þá var fuglaáhugamönnum á öllum aldri boðið að skoða fuglalíf í Norðfirði og Reyðarfirði undir handleiðslu fuglafræðinga.

Á Norðfirði mættu 17 manns, svalt var í veðri en bjart og skyggni gott. Samtals sáu 30 tegundir sem er níu fleiri en á árinu áður. Á Reyðarfirði mættu 10 gestir og þar sáu 33-34 fuglategundir en í fyrra sáu 33 tegundir. Veður var ágætt, bjart eins og á Norðfirði og frekar kalt. Fugladagurinn er árviss viðburður

hjá ákveðnum kjarna fuglaáhuga- fólks á báðum stöðum og því alltaf ánægjulegt að hittast á þessum degi og því fleiri því skemmtilegra og oft áhugaverðar umræður um fugla- ferðir síðustu vikna.

Aðalfundur Samtaka náttúru- stofa og Náttúrustofufúping

Náttúrustofufúping var haldið í húsa- kynnum Náttúrustofu Norðurlands vestra á Sauðárkróki þann 16. maí og var þetta í tíunda sinn sem náttúrustofur landsins halda opna ráðstefnu utan höfuðborgar- svæðisins. Mæting á þingið var góð og fjöldi áhugaverðra erinda á boð- stólnum. Aðalfundur samtakanna

var svo haldinn á sama stað þann 17. maí 2019. Þorkell Lindberg Þórarinnsson forstöðumaður Náttúrustofu Norðausturlands var formaður samtakanna árið 2019 og Bjarni Jónsson forstöðumaður Náttúrustofu Norðurlands vestra og Erpur Snær Hansen, forstöðumaður Náttúrustofu Suðurlands með- stjórnendur.

Fræðsla og fyrirspurnir

Fríðlýst svæði

Lengi hefur Náttúrustofan veitt ráðgjöf og unnið fræðsluefni um fríðlýst svæði í Fjarðabyggð. Nú hefur landvörður sinn eftirliti og umsjón með fríðlýstum svæðum og náttúruvættum í Fjarðabyggð í nokkur sumur. Samfara hefur dregið mjög úr þörf á ráðgjöf Náttúrustofunnar, en hún vinnur þó áfram að gerð fræðsluefnis eftir þörfum.

Fræðsla og kynningar

Stundum er óskað eftir að starfsfólk Náttúrustofunnar flytji fræðsluerindi af ýmsu tagi. Þau geta verið hluti af lengri fyrirlestraröðum eða námskeiðum en einnig oft stakir fyrirlestrar fyrir t.d. leikskóla, skóla, vinnustaði eða aðra áhugasama. Á árinu voru flutt nokkur slík erindi. Þá komu nokkrir nemandar úr 10. bekk Nesskóla til Náttúrustofunnar í starfskynningu, líkt og fyrri ár, en þeir sinntu m.a. verkefni þar sem trjávöxtur í Neskaupstað er vaktaður með mælingum og skráningum. Auk þess kynntust þeir annarri starfsemi stofunnar. Grunnskólarnemar úr 5. bekk Nesskóla komu í sína árlegu heimsókn á stofuna og starfsmenn hafa farið inn í tíma í framhaldsskólum með ýmiskonar fræðslu tengda störfum náttúrufræðinga. Þá hafa sjálfboðaliðar á

vegum Veraldarvina komið í heimsókn og fengið kynningu á störfum Náttúrustofunnar.

Náttúrufræðinámskeið

Náttúrufræðinámskeið hafa verið haldin í samvinnu við Ferðabjónustuna á Mjóeyri og gönguvíkuna *Á fætur í Fjarðabyggð* frá árinu 2008. Námskeiðið var haldið dagana 24.-28. júní og var ætlað börnum á aldrinum 7-10 ára.

Að þessu sinni tóku 7 börn þátt á námskeiðinu og óhætt að segja að áhuginn hafi verið mikill. Skoðaðir voru fuglar, smádýr, plöntur, vatna- og fjörulíf auk þess sem farið var í Helgustaðanámuna til að kynna silfurbergi nánar. Einnig var skroppið í Náttúrugripasafnið í Neskaupstað til að skoða ítarlegar það sem gjarnan vill sleppa frá manni úti í náttúrunni. Í Mjóeyrarfjöru var steinum velt við, sprettfiskar gómaðir, og marflær og annað kvíkt gripið og skoðað nánar í lófa eða í þar til gerðum ílátum. Skeljar voru tíndar og þangið skoðað og kreist og hornsili háfuð upp úr ferskvatnspollum. Í hópnum brá fyrir mörgum efnilegum og upprennandi náttúruskoðurum og vísindamönnum.

Um 170 börn hafa tekið þátt í Náttúrufræðinámskeiðum frá árunum 2007 - 2019, að undanskildum árunum 2007 og 2017 en þá voru ekki námskeið. Að meðaltali eru 10 börn á hverju námskeiði. Flest voru þau sumarið 2016, samtals þrjátíu börn á þremur námskeiðum.



Það er gaman að skoða lífið í fjörunni. Rán Þórarinsdóttir leiðbeinir áhugasömum náttúruskoðurum á Mjóeyri. Ljósmynd: AKM

Fyrirspurnir frá almenningi um undur náttúrunnar

Sem fyrr er talsvert um fyrirspurnir og heimsóknir almennings með ýmis undur náttúrunnar til greiningar. Tekið er góðfúslega við öllum slíkum erindum. Ef ekki tekst að greina náttúrugripi á staðnum er þeim komið áfram til annarra sérfræðinga. Á liðnu ári barst Náttúrustofu mynd af Oddalús (*Idotea baltica*) sem fannst í Sílapollinum á Borgarfirði eystri og er auðgreind á lögun afturandans. Lúsinni var sleppt aftur út í náttúruna og því fæst tegundin ekki staðfest á staðnum en þó er talið að Oddalús sé þekkt á svæðinu. Til að lífverur séu staðfestar í gagnagrunni Náttúrufræðistofunnar Íslands um dreifingu lífvera um landið þarf stofnuninni að berast eintak til staðfestingar. Önnur undur náttúrunnar sem bárust til greininga voru m.a. leggjakónguló, fléttutíta, skógarmitlar, litrík fiðrildi á fjöllum og bjöllum.



Stundum þarf að setjast niður og glöggva sig betur á undrum náttúrunnar. Ljósmynd: AKM

Þistilfirðildi í Kverkfjöllum. Ljósmynd: Íslenskur ferðamaður



Oddalús. Ljósmynd: Pálmi Benediktsson

Stiklur úr starfseminni

Rannsóknir vegna ýmissa framkvæmda

Náttúrustofan kom að rannsóknum á fuglum á tveimur vindmyllusvæðum á árinu 2019. Annars vegar á Garpsdalsfjalli á Vestfjörðum og hins vegar kom hún að rannsóknum á umferð fugla í maí á Sólheimum á Laxárdalsheiði á Vesturlandi. Svæðið á Garpsdalsfjalli var heimsoðt mánaðarlega frá apríl til nóvember og fylgst með umferð fugla. Einnig var fuglalíf á nærsvæðum skrásett, allt frá Gilsfirði í Húnaflóa. Auk fuglalífs var gróður á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði á Garpsdalsfjalli og í Garpsdal rannsakað í júlí.

Náttúrustofan gerði úttekt á dýralífi og gróðri í Geitdal á Fljótsdalshéraði tengt fyrirhuguðum virkjunaráformum sumarið 2019. Í tengslum við áframhaldandi uppbyggingu snjóflóðavarna á Seyðisfirði var fuglalíf og gróðufar á fyrirhuguðum framkvæmdasvæðum ofan Öldunnar og Bakkahverfis kannað sumarið 2019. Þá var gróður og fuglalíf á Kambanesi kortlagt sumarið 2019 vegna fyrirhugaðrar uppbyggingar í ferðabjónustu þar. Gróður á Brekknaheiði var tekin út haustið 2019 vegna fyrirhugaðra

breytinga á Norðausturvegi nr. 85 yfir heiðina. Vatnalífriki Launár á Fagradal var tekið út í tengslum við efnistöku vegna vegargerðar og starfsmaður Náttúrustofunnar tók þátt í botnrannsóknum í sjó á völdum stöðum í Fjarðabyggð í tengslum við fyrirhugað efnisnám af sjávarbotni. Þar var sérstök áhersla lögð á að kanna útbreiðslu kalkþörungna á svæðunum.

Vöktun á fiskeldissvæðum á Austurlandi

Vöktun fór fram á eldissvæðum Laxar fiskeldis í Reyðarfirði. Markmið vöktunarinnar er að fylgjast með áhrifum laxeldis á sjávarbotni og lífríki hans til að tryggja góðar aðstæður fyrir eldisfisk, koma í veg fyrir neikvæð áhrif starfseminnar á umhverfið og stuðla þannig að langtíma sjálfbærri notkun fiskeldissvæðanna. Farið var í þrjár vettvangsferðir árið 2019. Annars vegar til að afla grunnupplýsinga á ástandi botns á nýju eldissvæði áður en eldisfiskur var settur út og hins vegar voru tekin sýni við hámark lífmassa á öðru eldissvæði sem hefur verið í notkun frá 2018. Starfsmenn Náttúrustofunnar aðstoðuðu einnig við sýnatökur á fiskeldissvæðum í Fáskrúðsfirði og Berufirði á árinu.

Horn fullorðinna hreintarfa byrja að vaxa í mars. Talið er að það sé einn hraðasti vöxtur vefs meðal spendýra og geta hornin lengst um allt að tvo cm á dag. Tarfshornin eru fullvaxin í lok ágúst en falla flest af þeim í byrjun desember.

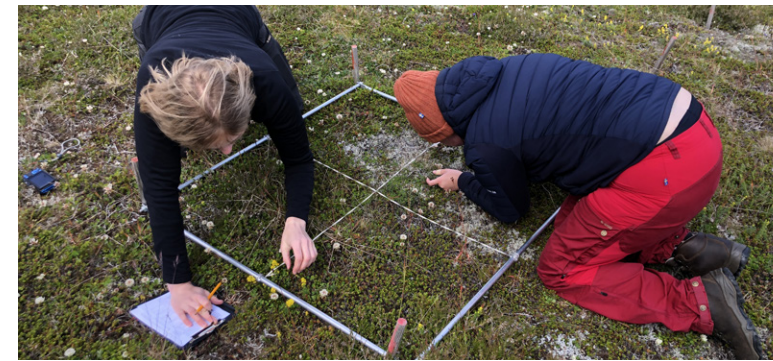


Dægurrítar endurheimtir. Fýlaveiðar í Rákinni, Reyðarfirði. Ljósmynd: Indriði Skarphéðinsson

Kræklingasöfnun í Mjóafirði Kræklingi var safnað fyrir Rannsóknasetur Háskóla Íslands á Suðurnesjum á þremur stöðum í Mjóafirði: Í botni fjarðarinnar, undir bryggjunni í Brekkuborpi og á Dalatanga. Verkið er hluti af mengunaryöktun á lífríki sjávar við Ísland sem hefur verið framkvæmt síðan 1989. Markmið vöktunarinnar er að uppfylla skuldbindingar Íslands vegna verndunar NA-Atlantshafsins (OSPAR), auk AMAP (Arctic Monitoring Assessment Program). Sýnin voru send til Matís þar sem ólífræn snefil-efni og þrávirk lífræn mengunarefni eru mæld í þeim. Niðurstöður hafa ekki verið birtar.

Refir og minkar

Náttúrufræðistofnun Íslands sinnir vöktun og rannsóknum á íslenska refastofninum. Þá hefur Náttúrustofa Vesturlands sinnt vöktun og rannsóknum á minknum. Mikilvægur þáttur í þeirri vöktun eru hræ sem þessum stofnunum berast frá veiðimönnum. Náttúrustofa Austurlands aðstoðar við þessa vöktun með því að taka á móti hræjum af bæði mink og ref sem komið er áleiðis til rannsókna.

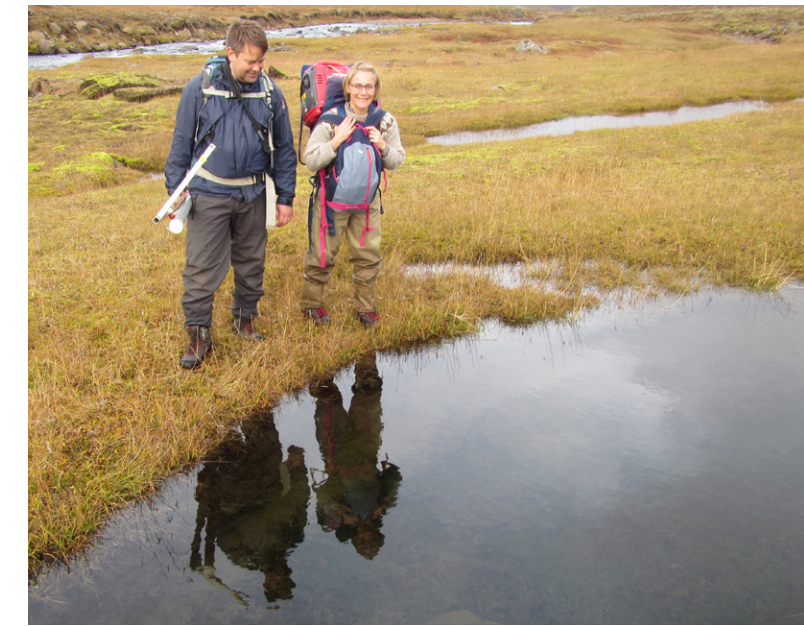


Rannsóknareitur í Reyðarfirði. Ljósmynd: AKM

Náttúrustofa Austurlands á vefnum

Á vefsíðu Náttúrustofunnar, na.is, er haldið utan um gagnlegar og fróðlegar upplýsingar tengdar starfi stofunnar, m.a. birtast þar flestar skýrslur sem stofan vinnur og þar eru sagðar fréttir. Fésbókar-síðan hefur að einhverju leiti tekið yfir fréttahlutverk vefsíðunnar, en þar birtast stuttar og óformlegar fréttir og upplýsingar úr starfinu. Vinsælustu fréttir ársins voru um útkomu skýrslu um lífun kálfa að vetri og um grátrönur (*Grus grus*) á Héraði. Á árinu var einnig settur upp Instagram reikningur fyrir stofuna, saman er þetta góð leið og mikilvæg til kynningar á starfseminni og til að miðla upplýsingum.

Hlynur Ármannsson og Erlín E. Jóhannsdóttir við rannsóknir á vatnalífriki í Geitdalsá. Ljósmynd: Rþ



Hreinkálfur gekk með hrossum við Þorvaldsstaði í Geitdal. Ljósmynd: SGP

Náttúrugripasafnið í Neskaupstað

Náttúrustofan sér um viðhald safngripa og stundum um móttöku gesta á Náttúrugripasafninu utan hefðbundins opnunartíma.

Í safninu má sjá fjölskrúðugt safn dýra, plantna og steina í skemmtilegri uppsetningu listakonunnar og leikmyndahönnuðarinnar Unnar Sveinsdóttur. Safnahúsið var opið daglega frá 13:00-17:00 (júní – ágúst) og á öðrum tímum eftir samkomulagi.

Árið 2019 var hluta steinasafnsins komið fyrir í tilbúnum helli með rausnarlegum styrk frá SÚN, en það var franskur rýmishönnuðurinn Valentin Sanitas sem átti hugmyndina að hellinum og Unnur Sveinsdóttir sem útfærði hugmyndina. Til ráðgjafar við verkið var Gunnar Ólafsson jarðfræðingur. Framsetningin er skemmtileg bæði á steinum og lýsingunni sem kallar fram bæði liti og skugga.

Jafnframt leynist nú leðurblaka í hellinum - blakan er líklega trítillbaka sem fannst lifandi í trillu sem kom í land í Fjarðabyggð. Þá var hreintarfurinn sem kom á Safnið í árslok 2018 fluttur upp á loft og honum komið fyrir í sýningunni þar sem gestir geta tekið sjálfu af sér með kauða.

Margir safngripir fengu einnig QR kóða (sjá hér til hægri) sem opnar snjalltækjaeigendum inn á upplýsingasíður þar sem hægt er að lesa sér betur til um fyrirbærin, bæði á íslensku og ensku.

Loks hafa upplýsingaspjöldin í landslagi á norðurvegg verið færð í spjaldtölvur og gerð gagnvirk. Þannig er nú hægt að afla frekari upplýsinga um dýrin sem þar eru sýnd og m.a. heyra hljóðin sem einstakir fuglar gefa frá sér o.fl.



Skannaðu kóðann!

Leðurblaka felur sig í steinahellinum í Náttúrugripasafninu.
Ljósmynd: AKM



Steinahellirinn er skemmtileg viðbót við safnið.
Ljósmynd: AKM



Unnur Sveinsdóttir og Gunnar Sveinbjörn Ólafsson ræða um jarðlög í verðandi steinahelli.
Ljósmynd: KÁ



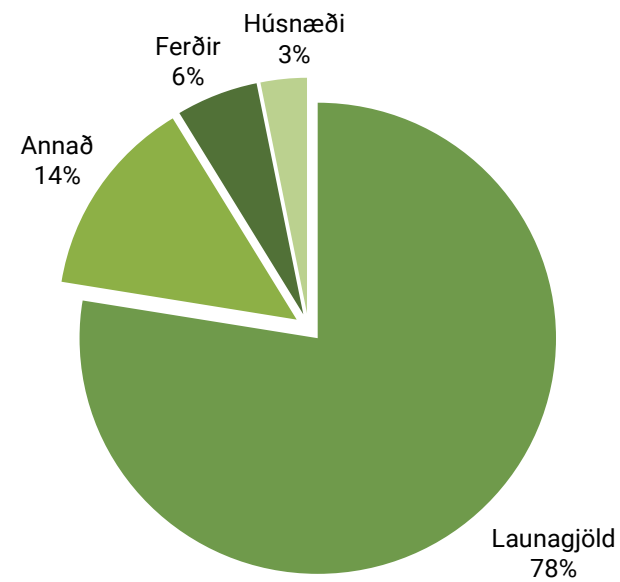
Hvernig kemur maður hreindýrstarfi inn í lyftu?
Ljósmynd: KÁ

Fjármál

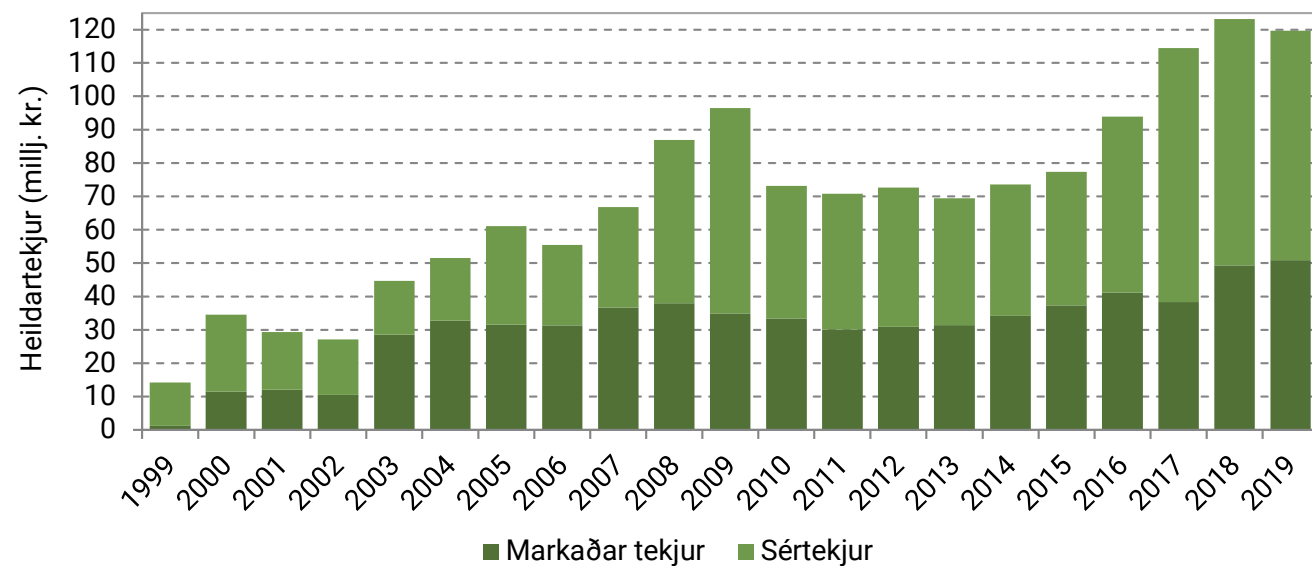
Samkvæmt ársreikningi Náttúrustofu Austurlands rekstrarárið 2019 var afkoma af rekstri jákvæð.

Eigið fé og skuldir í árslok voru um 101 milljón og bókfært eigið fé var 78 milljónir. Tekjur og gjöld skiptast með svipuðum hætti og síðastliðin ár. Meiri hluti tekna stofunnar eru sértekjur (57%) og launakostnaður er langstærsti gjaldaliðurinn (78%). Fyrirtækið Deloitte hf. annast endurskoðun, reikningsskil, skattskil auk bókhalds- og launavinnslu fyrir Náttúrustofu Austurlands. Frekari upplýsingar um fjárhag Náttúrustofunnar má finna í ársreikningi hennar.

Skipting gjalda árið 2019.



Heildartekjur Náttúrustofunnar frá árinu 1999 á verðlagi ársins 2019.



Ritalisti



Guðrún Óskarsdóttir, Elín Guðmundsdóttir, Kristín Ágústsdóttir & Hans Tømmervik (2019). *Reindeer winter forage. Longterm monitoring research*. Náttúrustofa Austurlands NA-190194.

Elín Guðmundsdóttir, Guðrún Óskarsdóttir og Kristín Ágústsdóttir (2019). *Gróður í Garpsdal og á Hrauni. Rannsóknir vegna fyrirhugaðs vindmyllugarðs*. Unnið fyrir Mannvit verkfræðistofu. Náttúrustofa Austurlands NA-190193.

Skarphéðinn G Þórisson, Rán Þórarinsdóttir og Kristín Ágústsdóttir (2019). *Frumathugun á vetrarafkomu íslenskra hreinkálfa*. Náttúrustofa Austurlands NA-190192.

Kristín Ágústsdóttir, Halldór Walter Stefánsson, Guðrún Óskarsdóttir og Elín Guðmundsdóttir (2019).

Gróður og fuglar ofan Öldunnar og Bakkahverfis á Seyðisfirði Rannsóknir vegna fyrirhugaðra framkvæmda við snjóflóðavarnir. Unnið fyrir VSÓ Ráðgjöf. Náttúrustofa Austurlands NA-190191.

Erlín E. Jóhannsdóttir (2019). *Rannsóknir á botnseti í sjó í nærumhverfi fiskeldissvæðisins við Sigmundarhús í Reyðarfirði*. Unnið fyrir Laxar fiskeldi ehf. Náttúrustofa Austurlands NA-190190.

Erlín E. Jóhannsdóttir, Guðrún Óskarsdóttir og Kristín Ágústsdóttir (2019). *External Environmental Monitoring Alcoa - Fjarðarál Smelter Reyðarfjörður - Summary of analytical results of fluoride in vegetation, air, jaw bones and marine environment from 2004 – 2018*. Náttúrustofa Austurlands, NA-190189.

Kristín Ágústsdóttir, Guðrún Óskarsdóttir, Halldór Walter Stefánsson og Elín Guðmundsdóttir (2019). *Gróður og fuglar á Kambanesi - Rannsóknir vegna fyrirhugaðra framkvæmda*. Unnið fyrir Thesauro Praetor Sam, Monakó. Náttúrustofa Austurlands NA-190188.

Skarphéðinn G. Þórisson og Rán Þórarinsdóttir (2019). *Vöktun Náttúrustofu Austurlands 2018 og tillaga um veiðikvóta og ágangssvæði 2019*. Náttúrustofa Austurlands NA-190187.

Elín Guðmundsdóttir, Erlín Emma Jóhannsdóttir, Guðrún Óskarsdóttir, Dr. Helga Dögg Flosadóttir, Hermann Þórðarson og Kristín Ágústsdóttir (2019). *Alcoa Fjarðarál Umhverfissvöktun 2018 (með viðaukum)*. Unnið með Nýsköpunarmiðstöð Íslands fyrir Alcoa Fjarðaál. Náttúrustofa Austurlands NA-190186

Erlín Emma Jóhannsdóttir, Elísabet Ragna Hannesdóttir, Eydís Salome Eiríksdóttir, Iris Hansen, Jón S. Ólafsson og Sigurður Óskar Helgason (2019). *Áhrif yfirfallsvatns úr Háslóni á botnlæga þörungum og hryggleysingja í Jökulsá á Dal*. Náttúrustofa Austurlands NA-190185.

Tryland, M., Þórarinsdóttir, R. og Þórisson, S.G. (2019). *Fra Avjovarrre til Vopnafjörður: 35 tamrein frá Finnmark er blítt til nesten 7 000 íslandske villrein*. Forskning.no <https://forskningen.no/dyreverden-meninger-populaervitenskap/fra-avjovarrre-til-vopnafjrdur-35-tamrein-fra-finnmark-er-blitt-til-nesten-7000-islandske-villrein/1583097>

Tryland, M., Þórarinsdóttir, R. og Þórisson, S.G. (2019). *Fra Avjovarrre til Vopnafjörður: 35 tamrein frá Finnmark har blítt til nesten 7 000*

islandske villrein. Villreinen.no <https://www.villreinen.no/aktuelt/fra-avjovarrre-til-vopnafjrdur-35-tamrein-har-blitt-til-7-000-villrein>

Omazic, A., Aurosell, C., Fedorov, V., Hagström, Å., Kantanen, J., Leijon, M., Mørk, T., Nordtun, C.S., Helena Nymo, I., Þórisson, S.G., Reilas, T., Rockström, U., Sánchez Romano, J., Thorarinsdottir, R., Tryland, M., Wensman, J.J. and Albiñ, A. (2019). *Seroprevalence of Pestivirus in Eurasian tundra reindeer in Finland, Sweden, Norway, Iceland and Russian Federation*. INFECTION ECOLOGY & EPIDEMIOLOGY 2019, VOL. 9, 1682223 <https://doi.org/10.1080/2008686.2019.1682223>

Straumandarfjölskylda á Hjálma sumarið 2019.
Ljósmynd: SGP

Erindi & veggspjöld

Sanderla við Héraðsflóa, nýkomin frá Grænlandi, finnur eitthvað ætílegt í flæðarmálinu.
Ljósmynd: SGP



Elin Guðmundsdóttir (2019). *Útskrift, og hvað svo?* Um námsferil, líf og störf náttúrufræðings. Fyrirlestur í Verkmenntaskóla Austurlands, Neskaupstað, 11. apríl 2019.

Erlín Emma Jóhannsdóttir (2019). *Áhrif veðurfars og landslags á dreifingu og styrk flúors í plöntum.* Ársfundur Sjálfbærni- og umhverfisfræðingarárþingarinnar, Reyðarfirði 30. apríl 2019.

Erlín Emma Jóhannsdóttir (2019). *Effects of overflowing water from hydropower dam on benthic macroinvertebrates.* Erindi á ráðstefnu Vistfræðifélags Íslands. Hólum í Hjaltadal 29.-30. mars 2019.

Erlín Emma Jóhannsdóttir (2019). *Niðurstöður umhverfisvöktunar ársins 2018 í Reyðarfirði.* Íbúafundur haldin af Umhverfisstofnum um niðurstöður eftirlits og umhverfisvöktunar fyrir Alcoa, Fjarðaál. Reyðarfirði 31. október 2019.

Guðrún Óskarsdóttir (2019). *Samþýli gróður, beitardýra og iðnaðar á Austurlandi.* Ársfundur Sjálfbærni- og umhverfisfræðingarárþingarinnar, Reyðarfirði 30. apríl 2019.

Guðrún Óskarsdóttir. (2019). *Sérkenni gróðurfars Austurlands.* Sjálfbærniþing Breiðdalsseturs. Breiðdalsvík 7. september 2019.

Halldór W. Stefánsson (2019). *Fuglarannsóknir vegna Kárahnjúka-virkjunar.* Kynning á fundi með Landsvirkjun í Fljótsdalsstöð 13. nóvember 2019.

Kristín Ágústsdóttir (2019). *Austfirðir - þar á sál mín heima (Náttúrufar á Austfjörðum).* Kynning á fundi svæðisráðs um gerð strandskipulags sem haldinn var á Reyðarfirði 16. september 2019.

Kristín Ágústsdóttir (2019). *Hvernig geta niðurstöður úr vöktun og rannsóknunum nýst í ákvarðanatöku?* Erindi á ársfundi Umhverfisstofnunar, náttúruverndarnefnda sveitarfélaga og forstöðumanna náttúrustofa á Hótel Héraði, Egilsstöðum 14. nóv. 2019.

Kristín Ágústsdóttir (2019). *Yfirlit rannsókna á áhrifasvæði Kárahnjúkavirkjunar.* Kynning á fundi með Landsvirkjun í Fljótsdalsstöð 13. nóvember 2019.

Kristín Ágústsdóttir og Skarphéðinn G. Þórisson (2019). *Spying on reindeer cows in Iceland – What do their home ranges tell us?* Veggspjald á ráðstefnu um klaufdýr á Norðurslóðum (15th International Arctic Ungulate Conference) í Jokkmokk, Svíþjóð 12.-16. ágúst 2019.

Kristín Ágústsdóttir, Guðrún Óskarsdóttir & Elin Guðmundsdóttir (2019). *Reindeer winter forage - long term monitoring research.* Veggspjald kynnt á ráðstefnu Vistfræðifélags Íslands. Hólar í Hjaltadal 29.-30. mars 2019.

Rán Þórarinsdóttir og Skarphéðinn G. Þórisson (2019). *Afkoma kálfa.* Kynning fyrir Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, MAST, Náttúrufræðistofnun Íslands og Félag leiðsögmanna með hreindýraveiðum í Austurbrú á Egilsstöðum, 29. janúar 2019.

Rán Þórarinsdóttir og Skarphéðinn G. Þórisson (2019). *Afkoma kálfa.* Kynning á fjarfundi með Fagráði um velferð dýra á Egilsstöðum/Selfossi, 27. febrúar 2019.

Rán Þórarinsdóttir og Skarphéðinn G. Þórisson (2019). *Burðarvöktun hreindýra.* -Staða og horfur. Kynning á fundi með Landsvirkjun í Fljótsdalsstöð 13. nóvember 2019.

Rán Þórarinsdóttir og Skarphéðinn G. Þórisson (2019). *Population dynamics in an Icelandic reindeer sub-herd.* Kynning á ráðstefnu Vistfræðifélags Íslands. Hólar í Hjaltadal 29.-30. mars 2019.

Rán Þórarinsdóttir, Skarphéðinn G. Þórisson og Kristín Ágústsdóttir (2019). *Population Dynamics in an Icelandic reindeer Sub-herd.* Fyrirlestur á ráðstefnu um klaufdýr á Norðurslóðum (15th International Arctic Ungulate Conference) í Jokkmokk, Svíþjóð 12.-16. ágúst 2019

Skarphéðinn G. Þórisson (2019). *Hreindýrin okkar.* Kynning í Egilsstaðaskóla 4. mars 2019.

Skarphéðinn G. Þórisson, Kristín Ágústsdóttir og Rán Þórarinsdóttir (2019). *Reindeer in Iceland. Monitoring and management.* Is it a successful system? Fyrirlestur á ráðstefnu um klaufdýr á Norðurslóðum (15th International Arctic Ungulate Conference) í Jokkmokk, Svíþjóð 12.-16. ágúst 2019.

Skarphéðinn G. Þórisson (2019). *GPS/GSM-kragar. Bylting í vöktun hreindýra.* Kynning á fundi með Landsvirkjun í Fljótsdalsstöð 13. nóvember 2019.

Náttúrustofa Austurlands

477-1774 · na@na.is · www.na.is

Starfsstöð í Neskaupstað
Mýrargötu 10
740 Neskaupstaður

Starfsstöð á Egilsstöðum
Tjarnarbraut 39b
700 Egilsstaðir