



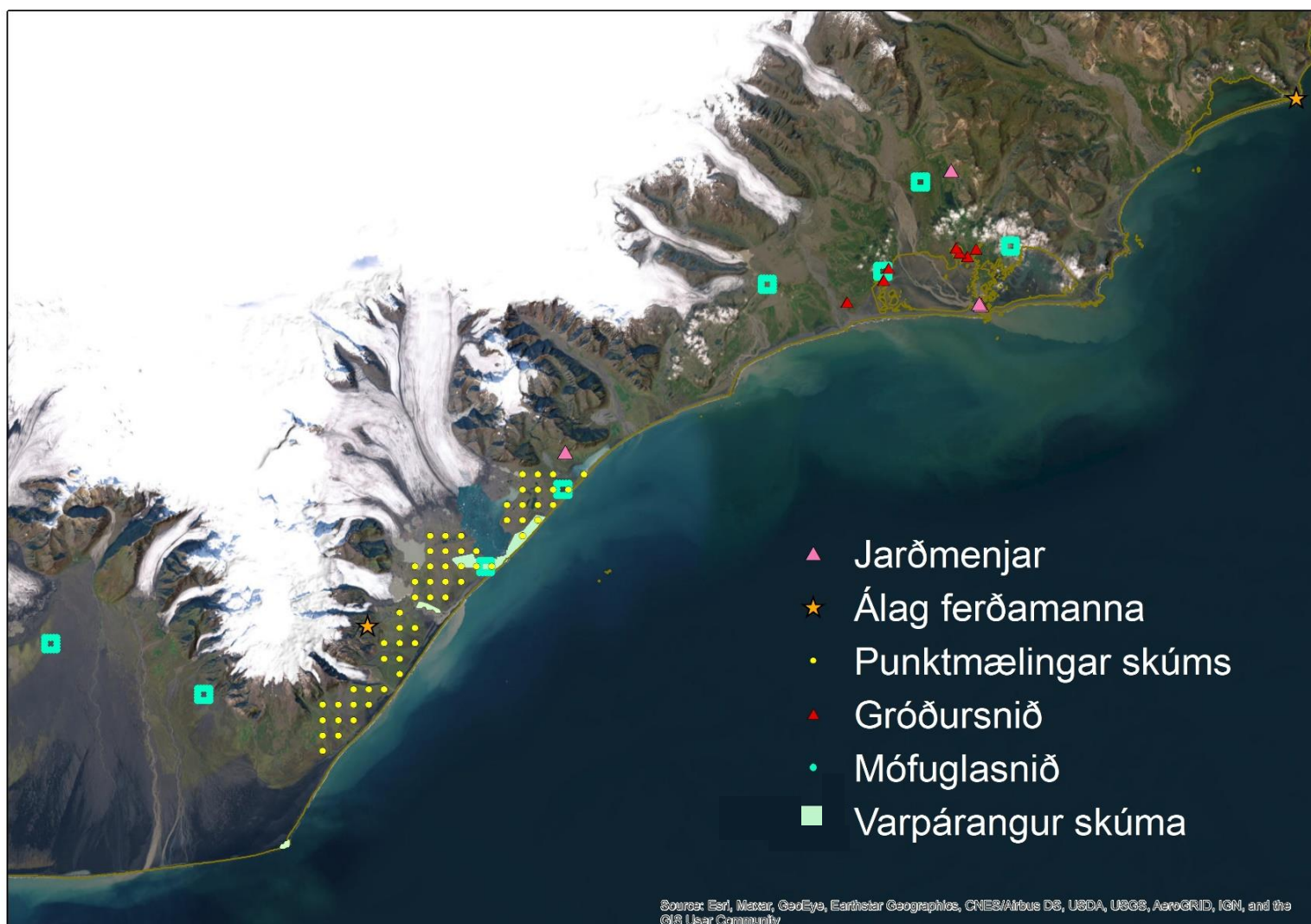
NÁTTÚRUSTOFA
SUÐAUSTURLANDS



NÁTTÚRUFRAÐISTOFNUN ÍSLANDS

Vöktun náttúruverndarsvæða

Samantekt Náttúrustofu Suðausturlands 2022



Efnisyfirlit

Inngangur	3
Mófuglavöktun	3
Skúmstalningar	4
Varpárangur skúms	5
Gróður	7
Jarðminjar	9
Múlagljúfur	11
Hvalnes	13

Mynd á forsíðu sýnir staðsetningu verkefna sem fjallað er um í þessu minnisblaði

Inngangur

Náttúrustofa Suðausturlands (héðan í frá NattSA) kemur að verkefninu *Vöktun náttúruverndarsvæða*, ásamt öðrum náttúrustofum landsins og Náttúrufræðistofnun Íslands sem hefur umsjón með verkefninu. Verkefnið nær til alls landsins en tilgangur þess er að vakta náttúruverndarsvæði sem eru undir eða að sé útlit fyrir að verði undir álagi ferðamanna. Náttúrustofu Suðausturlands fer með skipulagningu, umsjón og framkvæmd verkefna á Suðausturlandi og skilar grunngögnum til NÍ til varðveislu. NÍ og NattSA koma báðar að úrvinnslu og túlkun ganga. Rammasamningur var gerður 20.10.2020 um verkefnið en viðauki um vöktun ársins 2022 var gerður í lok maí 2022.

Á Suðausturlandi árið 2022 var farið í mófuglavöktun á átta svæðum, punkttalningar á skúmi á Breiðamerkursandi og í Örafum, varpárangur skúms metin við Jökulsárlón, Fjallsá og í Ingólfshöfða, gróðursnið voru tekin á sjö svæðum í Hornafirði, úttekt á jarðminjum á fjórum stöðum og álag vegna ferðamanna metið í Múlagljúfri og við Hvalnes. Unnið var eftir aðferðarlýsingum og eyðublöðum frá NÍ.

Farið var í vettvangsferðir þar sem gögnum var safnað. Hér verður stuttlega greint frá vöktun ársins 2022 og samantekt um það sem gert var í hverju verkefni fyrir sig. Lýst verður frá aðferðum, hvaða gögnum var safnað og hver árangur verkefnisins var. Formið sem er notað er eftirfarandi að mestu leiti:

- Staður
- Tilgangur vöktunar
- Aðferð
- Gögn
- Árangur

Mófuglavöktun

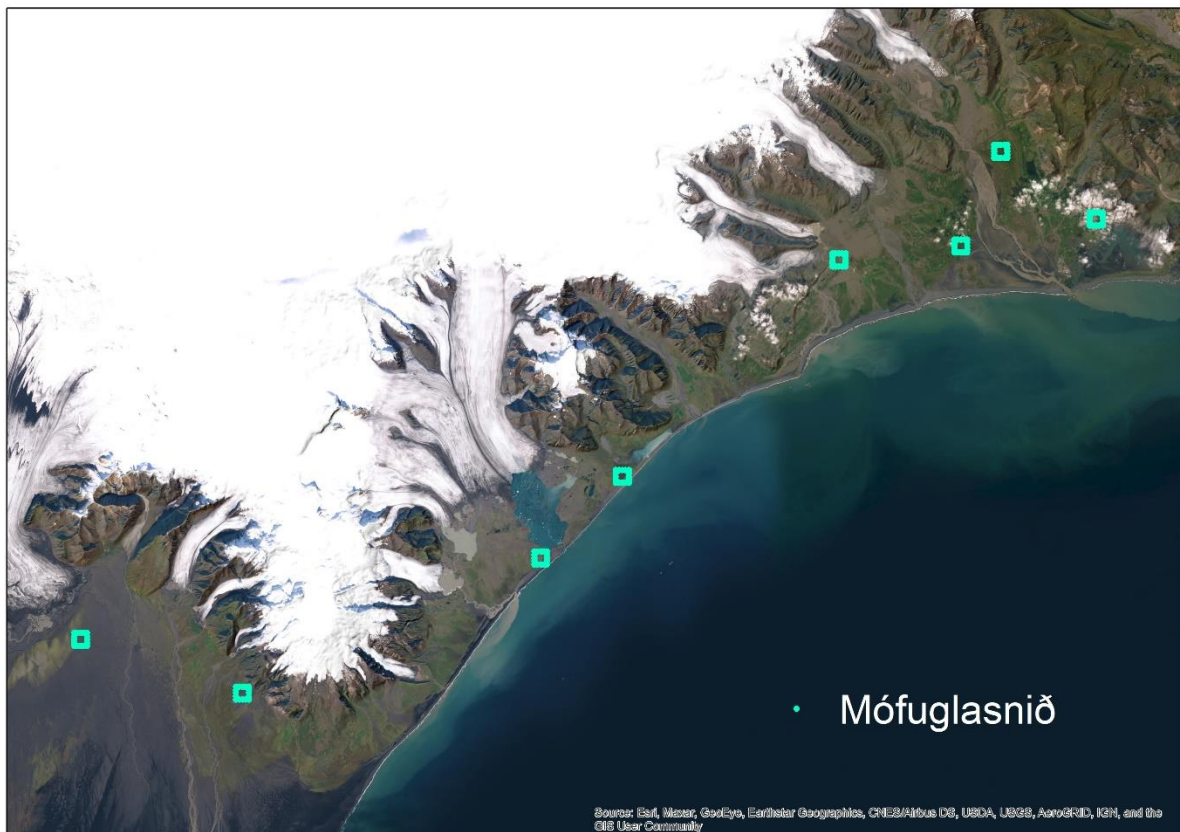
Mófuglar voru vaktaðir á átta svæðum í Sveitarfélaginu Hornafirði, til mófugla teljast spörfuglar, vaðfuglar, kjói, og rjúpa.

- Staður – tekin voru átta snið, með 16 punktum hvert, í Sveitarfélaginu Hornafirði. Svæðin voru við Dynjanda í Nesjum, neðan Fljótavegs í Nesjum, við Einholt á Mýrum, við Heinaberg á Mýrum, á Breiðamerkursandi austan Jökulsárlóns, á Breiðamerkursandi austan Fellsár, við Háöldu/Sandfell í Örafum og á Skeiðarársandi (mynd 1).
- Tilgangur vöktunar – kortleggja þéttleika mófugla.
- Aðferð – gerðar voru þéttleikamælingar án „Distance“ (sjá eyðublað fyrir aðferð 4b í mófuglum). Gengin voru átta snið dagana 1. og 2. júní 2022 (fjögur snið tekin á dag). Talning fór fram þegar virkni fuglanna er mest, þ.e. milli 6:00 og 10:00 annarsvegar og 16:00- 20:00 hinsvegar. Í hverjum punkti voru allir fuglar sem heyrðist í eða sáust til í innan 200 m fjarlægð taldir, fjarlægð var skráð og hvort fugl væri varplegur.

Einnig var vistgerð og veðurfar skráð. Gætt var að því að úrkoma væri lítil og vindur minni en 8 m/s svo veður hafi ekki áhrif á niðurstöður talningar.

- Gögn – gögn átta sniða sleginn í gagnagrunn NÍ.
- Árangur – þéttleikamælingar mófugla fengust af 8 sniðum úr Sveitarfélaginu Hornafirði.

Þennan verkhluta unnu Lilja Jóhannesdóttir og Hólmfríður Jakobsdóttir.



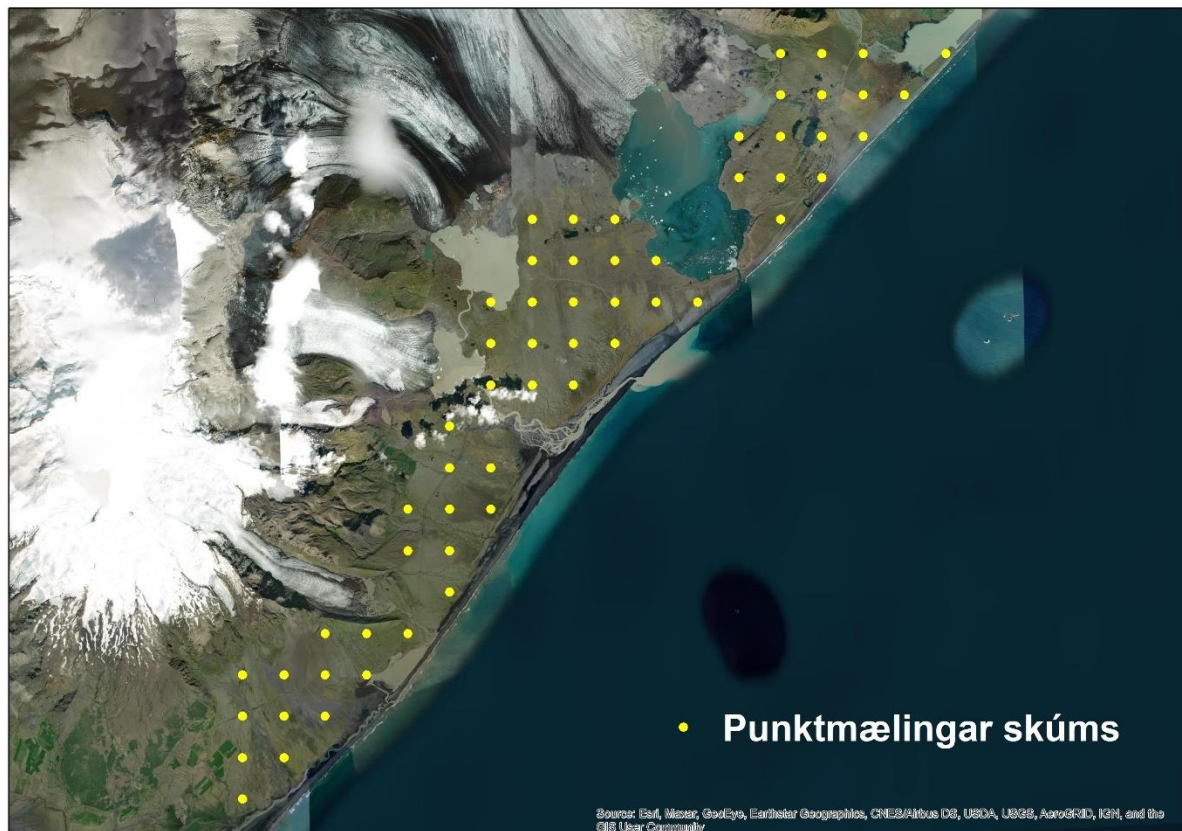
Mynd 1 - Staðsetning mófuglasniðanna átta í Sveitarfélaginu Hornafirði sem tekin voru í verkefninu Vöktun náttúruverndarsvæða 1. og 2. júní 2022.

Skúmstalningar

Nærri þriðjungur heimsstofns skúms verpur á Íslandi, þar af nærri 75% á Breiðamerkursandi og nágrenni. Skúmi hefur verið að fækka á undanförunum árum og áratugum og var því tegundin sett í forgang í vöktun í þessu verkefni. Framkvæmdar voru punkttalningar á skúmi á svæðinu frá Hnappavöllum í vestri og austur að Fellsá til að fylgjast með stofnbreytingum.

- Staður – talningar voru framkvæmdar frá Hnappavöllum í vestri og austur að Fellsá (mynd 2). Ákveðið var að notast við sömu punkta og skúmar voru taldir á árið 2016 í mati á umhverfisáhrifum vegna lagningu raflínu til að væri hægt að bera niðurstöður við.
- Tilgangur vöktunar – fylgjast með stofnbreytingum á skúmi.
- Aðferð – notast var við punktamælingar með „Distance“ (eyðublað fyrir aðferð 4c í mófuglum). Í punkti voru allir skúmar sem sáust taldir og fjarlægð í þá metinn með fjarlægðarmæli. Talið var dagana 29.-31. maí 2022.
- Gögn – gögn frá punktmælingum hafa verið sleginn inni gagnagrunn NÍ.
- Árangur - í heild voru taldir 174 skúmar í 58 punktum, 29 punktar voru með engum skúmum. Mest sáust 24 skúmar í einum punkti

Pennan verkhluta unnu Lilja Jóhannesdóttir og Hólfríður Jakobsdóttir.



Mynd 2 - Staðsetning punktanna 58 í Sveitarfélaginu Hornafirði sem skúmar voru taldir á dagana 29.-31. maí til að vakta stofnbreytingar.

Varpárangur skúms

Nýliðun er mikilvægur þáttur af viðhaldi stofna og því áriðandi að vakta varpárangur skúms en tegundin hefur staðið höllum fæti undanfarin ár. Vöktun á varpárangri skúms fyrir þetta verkefni hófst árið 2020 á svæðinu við Jökulsárlón og í Ingólfshöfða en í ár var bætt við

svæði austan Fjallsár (mynd 3). Fuglaflensa herjaði á skúm í sumar en flensan var staðfest í dauðum fugli sem fannst við Jökulsárlón um miðjan maí. Í ferðum NattSA í Öræfum og Suðursveit í sumar fundust 40 dauðir skúmar.

- Staður – varpárangur var vaktaður á svæði sem er í u.þ.b. 5 km „ræði“ frá Jökulsárlóni (í austur- og vesturátt eftir Þjóðvegi 1), á svæði austan Fjallsár sem er sunnan Þjóðvegur og í Ingólfshöfða.
- Tilgangur vöktunar – fylgjast með varpárangur skúms.
- Aðferð – á svæðinu við Jökulsárlón er ekið er eftir Þjóðvegi 1 og bifreið stöðvuð reglulega (þar sem öruggt er að stöðva) og athugandi staðsetur sig á heppilegum stað til að skima yfir svæðið með sjónauka eða fjarsjá. Leitað er skúma og ef til þeirra sést er labbað að svæðinu og leitað að hreiðrum. Eftir það er sömu aðferð beitt og við Fjallsá og Ingólfshöfða þar sem er gengið um svæði og leitað eftir hreiðrum. Lagt er upp úr að leita af sér allan grun en skúmshreiður falla vel inn í umhverfi sitt svo það getur verið erfitt að finna þau. Lesið er í hegðun fullorðinna fugla til að meta hversu líklegt hreiður eða unga væri að finna. Ef fuglar sýna lítinn sem engan áhuga á athuganda er lítið lagt í leit en ef þeir verja svæðið er leitað gaumgæfilega. Það að lesa í hegðun fuglanna getur þó valdið einhverri skekkju því atferli er breytilegt eftir einstaklingum. Hreiður sem fundust voru skráð með staðsetningartæki, fjöldi eggja skráður og álegustig metið með vatnsmælingum. Vegna fuglaflensu sem geisaði í sumar hjá skúmnum var hætt að handleika eggin og því voru álegustig eggja einungis metin til 4. júní 2022. Fyrsta vettvangsferð var farin á svæðið við Jökulsárlón þann 26.5, og önnur ferð farin 23.6. Fyrsta vettvangsferð á svæðið við Fjallsá var farin 28.5 og önnur ferð 24.6. Farið var fyrstu vettvangsferð í Ingólfshöfða þann 4.6 og önnur ferð þann 4.7.
- Gögn – gögn voru send til NÍ sem Excel-skjöl vegna þess hve illa þau hentuðu í gagnagrunn NÍ.
- Árangur – mögulega þarf að endurskoða aðferðafræði verkefnisins til að ná betur utan um varpárangur. Hér er samantekt af niðurstöðum.
 - Jökulsárlón: Af þeim fjórum hreiðrum sem fundust við Jökulsárlón þann 26.5 var einungis eitt á sínum stað þegar farið var aftur á svæðið þann 23.6. Hin hreiðrin voru tóm og hafði eitt þeirra greinilega verið étið þar sem aðeins skurn var eftir. Í annari ferðinni þann 23.6 fundust 11 ný hreiður til viðbótar og var eitt þeirra með nýklakinn unga.
 - Fjallsá: Á svæðinu fundust fjögur hreiður í fyrstu vettvangsferð þann 28.5. Þegar farið var aftur á sama svæði þann 24.6 voru tvö hreiður með egg og tvo tóm. Í seinni ferð fundust þrjú ný hreiður á svæðinu.
 - Ingólfshöfði: Þegar farið var í fyrstu vettvangsferð þann 4.6. út í Ingólfshöfða fundust 40 hreiður á svæðinu. Þegar farið var aftur þann 4.7. voru þau öll tóm nema eitt, ekki gafst tími til að skoða sjö hreiður sökum tímaþröngar. 60 ný hreiður fundust á svæðinu og því líklegt að mörg paranna hafi orpið aftur en þó ekki í sömu hreiðurskál. Tófa var í höfðanum á þessum tíma sem útskýrir að einhverju leiti mikið afrán.

Pennan verkhluta unnu Lilja Jóhannesdóttir og Hólmfríður Jakobsdóttir. Einnig unnu við þetta sjálfboðaliðarnir Steinunn Hödd Harðardóttir og Hrafnhildur Ævarsdóttir, þjóðgarðsverðir í Vatnajökulsþjóðgarði og Brynjúlfur Brynjólfsson hjá Fuglaathugunarstöð Suðausturlands.



Mynd 3 - Svæðin þrjú þar sem varpárangur skúma var vaktaður sumarið 2022.

Gróður

Vakta þarf lykilþætti íslenskrar náttúru og fylgjast með breytingum á þeim. Dagana 7. júlí, 8. júlí og 24. ágúst voru vöktuð sjö gróðursnið í þremur vistgerðum í Hornafirði (mynd 4). Eitt snið var í sjávarfitjungsvist (mynd 5), fimm í gulstarfitjavist og ein í starungsmýravist, en allar eru þær á lista Bernarsamningsinsins frá 2014 yfir vistgerðir sem þarfnast verndar. Samkvæmt skilgreiningu Ní hefur sjávarfitjungsvist hátt verndargildi hér á landi en gulstarfitjavist og starungsmýravist eru taldar hafa mjög hátt verndargildi.

- Staður – tekin voru þrjú snið á Mýrum (tvær gulstararfitjavistir og starungsmýravist) og fjögur snið í Nesjum (ein sjávarfitjungsvist og þrjár gulstararfitjavistir).
- Tilgangur vöktunar: vakta vistgerðir með hátt verndargildi.
- Aðferð – þann 7. og 8. júlí voru sjávarfitjungsvist, starungsmýravist og þrjár gulstararfitjavistar teknar út. Þann 24. ágúst voru tvær gulstararfitjar teknar út. Lögð voru út 40x10 m snið og sex smáreitir (33x100 cm) teknir af handahófi innan

sniðsins. Vistgerð sniðsins var metin og skráð. Fyrir hvern smáreit var gróðurhæð, jarðvegsgerð, lega reits jarðvegsdýpt og jarðvegsraki skráð. Með Braun-Blanquet skala var heildarþekja, grýtniþekja, æðplöntuþekja, mosapekja, fléttuþekja, þekja ákveðinna tegunda/tegundaflokka skráð. Einnig voru allar tegundir sem fundust í sniðinu en lentu ekki innan smáreitana skráðar. Öll þessi gróðursnið höfðu áður verið tekin út árið 2013.

- Gögn - gögn sleginn inn og myndir vistaðar í gagnagrunni NÍ. Árangur – upplýsingar fengust um ástand gróðursniða sem áður höfðu verið tekin út árið 2013.

Þessi verkhluti var unnin af Lilju Jóhannesdóttur og Hólfríði Jakobsdóttur. Guðrún Óskarsdóttir, gróðurvistfræðingur hjá Náttúrustofu Austurlands, var fengin til aðstoða



Mynd 4 - Staðsetning gróðursniðanna sjö í Sveitarfélaginu Hornafirði sem tekin voru í verkefninu Vöktun náttúruverndarsvæða 7. og 8. júlí og 24. ágúst 2022.



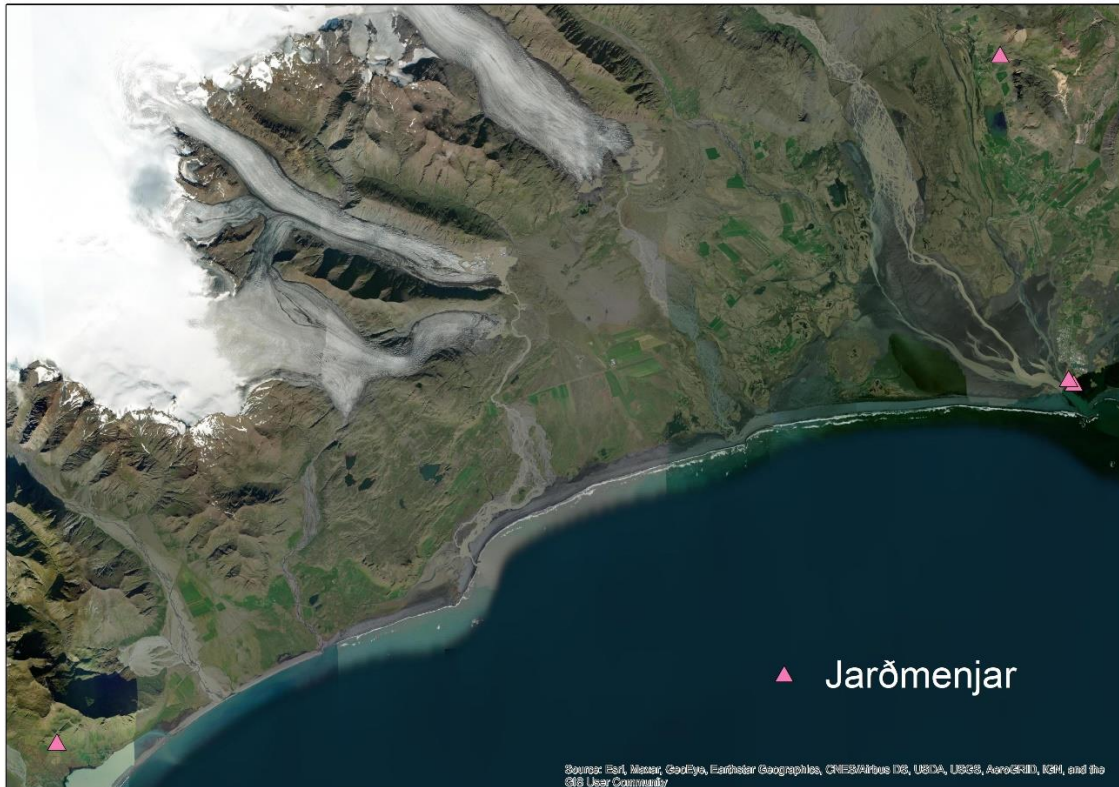
Mynd 5 - Hólmfríður Jakobsdóttir, starfsmaður Náttúrustofu Suðausturlands, og Guðrún Óskarsdóttir, starfsmaður Náttúrustofu Austurlands, taka út sjávarfitjungsvist í Hornafirði á hvössum degi. Mynd: Lilja Jóhannesdóttir.

Jarðmenjar

Mikil þörf er fyrir vöktun og verndun jarðmenja hér á landi og vöntun á upplýsingum um fjölda þeirra. Þær þarf að vernda annars vegar á vísindalegum grunni og hins vegar er nauðsynlegt að vernda landslag og jarðfræðilega ásýnd landsins.

- Staður – tekin voru út fjögur svæði í Sveitarfélaginu Hornafirði (mynd 6). Tvö svæði voru tekin í Óslandi á Höfn í Hornafirði þann 25.11.2022, annars vegar svæði sunnan við lóð Miðóss 8-10 (svæði A) (mynd 7), hins vegar í vík norðan við Óslandstjörn (svæði B). Skoðað var surtarbrandslag í Stúfsbrekkum við Borgarstúf í Nesjum, í landi Lindarbakka þann 8.12.2022. Í Bæjargili/Hvekksgili austan Reynivalla í Suðursveit eru taldir vera steingervingar af laufum, þeir voru skoðaðir 1.12.2022 en þarfnast nánari greiningar.
- Tilgangur vöktunar – að varðveita fundarstaði steingervinga og steinda. Gerð var frumúttekt á svæði og mat á hvort sé í hættu vegna mannlegra athafna.
- Aðferð – miðað var við aðferð 8 úr handbók. Farið var á vettvang og fyrirbærin skoðuð, mæld og mynduð.
- Gögn – myndum og lýsingum af fyrirbærum hefur verið komið í gagnagrunn NÍ.
- Árangur – fjögur jarðminjasvæði tekin út og skráð þar sem vitað er um steingervinga eða hraunafsteypur af trjábolum.

Þessi verkhluti var unnin af Snævarri Guðmundssyni með aðstoð frá Birni Gísla Arnarsyni hjá Fuglaathugunarstöð Suðausturlands.



Mynd 6 - Staðsetning jarðmenja sem teknar voru út haustið 2022.



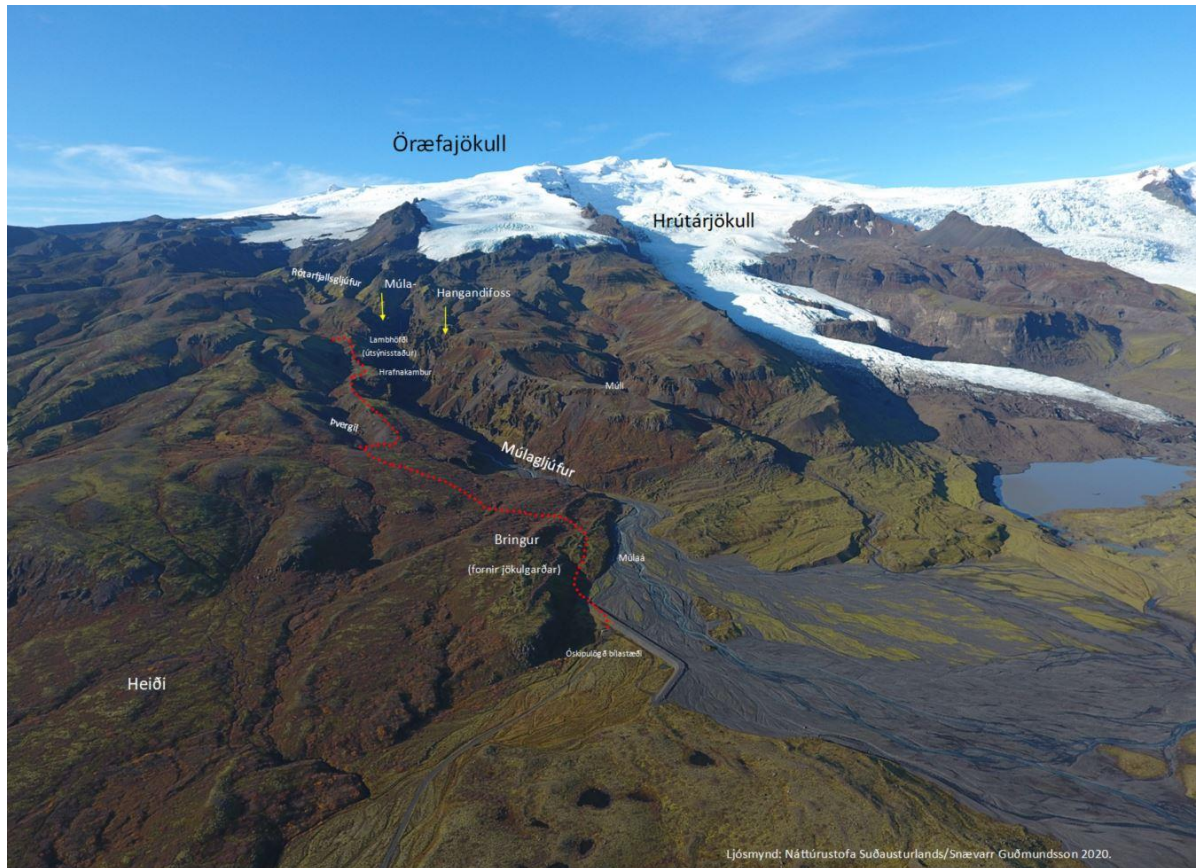
Mynd 7 - Björn Gísli Arnarson hjá Fuglaathugunarstöð Suðausturlands stendur við trjábolaafsteypur í Óslandi (Ósland A). Mynd: Snævarr Guðmundsson.

Múlagljúfur

Múlagljúfur er í landi Kvískerja í Öraefum (mynd 8) sem er við jaðar Vatnajökulspjóðgarðs. Gilið verður sífellt vinsælla meðal ferðamanna sem keyra inn að gljúfrinu og ganga upp meðfram því og að bjargbrún á móts við Hangandifoss. Notast er við endurtekna myndatöku og dróna til að meta áhrif ferðamanna á gróður og stíga. Mikill fjöldi gesta hefur heimsótt gljúfrið undanfarin ár hefur svæðið látið verulega á sjá síðan vöktun hófst árið 2020 (mynd 9) enda innviðir svæðisins ekki í stakk búnir fyrir mikinn mannfjölda. Til að bregðast við sóttu í samstarfi Sveitarfélagið Hornafjörður, landeigendur, Náttúrustofa Suðausturlands og Vatnajökulspjóðgarður um styrk í Framkvæmdasjóð ferðamannastaða og munu fljótlega hefjast framkvæmdir á svæðinu sem miða að því að laga skemmdir og stýra umferð gesta.

- Staður – bílastæði og göngustígur upp með Múlagljúfri, og slóðar út frá honum, voru skoðuð. Leiðin er lítillega stikuð með gömlu stikum sem sumar hafa horfið eða brotnað sem eykur líkur á því að fólk fari af leið.
- Tilgangur vöktunar - meta áhrif ferðamanna á stíga og gróður.
- Aðferð – þann 8. september var gengið eftir stígnum og stoppað á stöðum sem skráðar voru skemmdir á árin 2020 og 2021 og teknar endurtökumyndir. Myndir af stígs- og gróðurskemmdum voru teknar með myndavél en teknar voru yfirlitsmyndir af bílastæði og á útsýnisstað til móts við Hangandifoss (mynd 10). Einnig var bætt við svæðum þar sem miklar skemmdir höfðu myndast. Notast var við eyðublað sem kallast „kortlagning skemmda á göngustígum“ og fylgt aðferð A2b.
- Gögn - ljósmyndir úr ferðinni voru settar í myndagrunn og gögn skráð í gagnagrunn NÍ.
- Árangur - svæðið hafði látið mikið á sjá á milli ára og eru allir stígar að breikka og vaðast út frá fyrri árum. Nánast alla leiðina hafa orðið skemmdir og yfirlétt er stígurinn orðinn yfir 1,5 m breiður sum staðar 3-4 m breiður. Ljósmyndari þurfti oft að færa sig til að ná skemmdum inn á myndir þegar miðað var við myndir frá árinu áður. Bjargbrúnin á móts við Hangandifoss er meira útvaðin en fyrir ári síðan og fólk fer þar um stórt svæði án þess að gæta að gróðurskemmdum.

Þennan verkhluta unnu Lilja Jóhannesdóttir og Hólmfríður Jakobsdóttir.



Mynd 8 - Yfirlitsmynd af svæðinu umhverfis Múlagljúfur, rauð lína sýnir stíginn sem flestir fara upp á móts við fossana í gljúfrinu, frá óskipulögðu bílastæði við varnargarða Múlaár.

2020



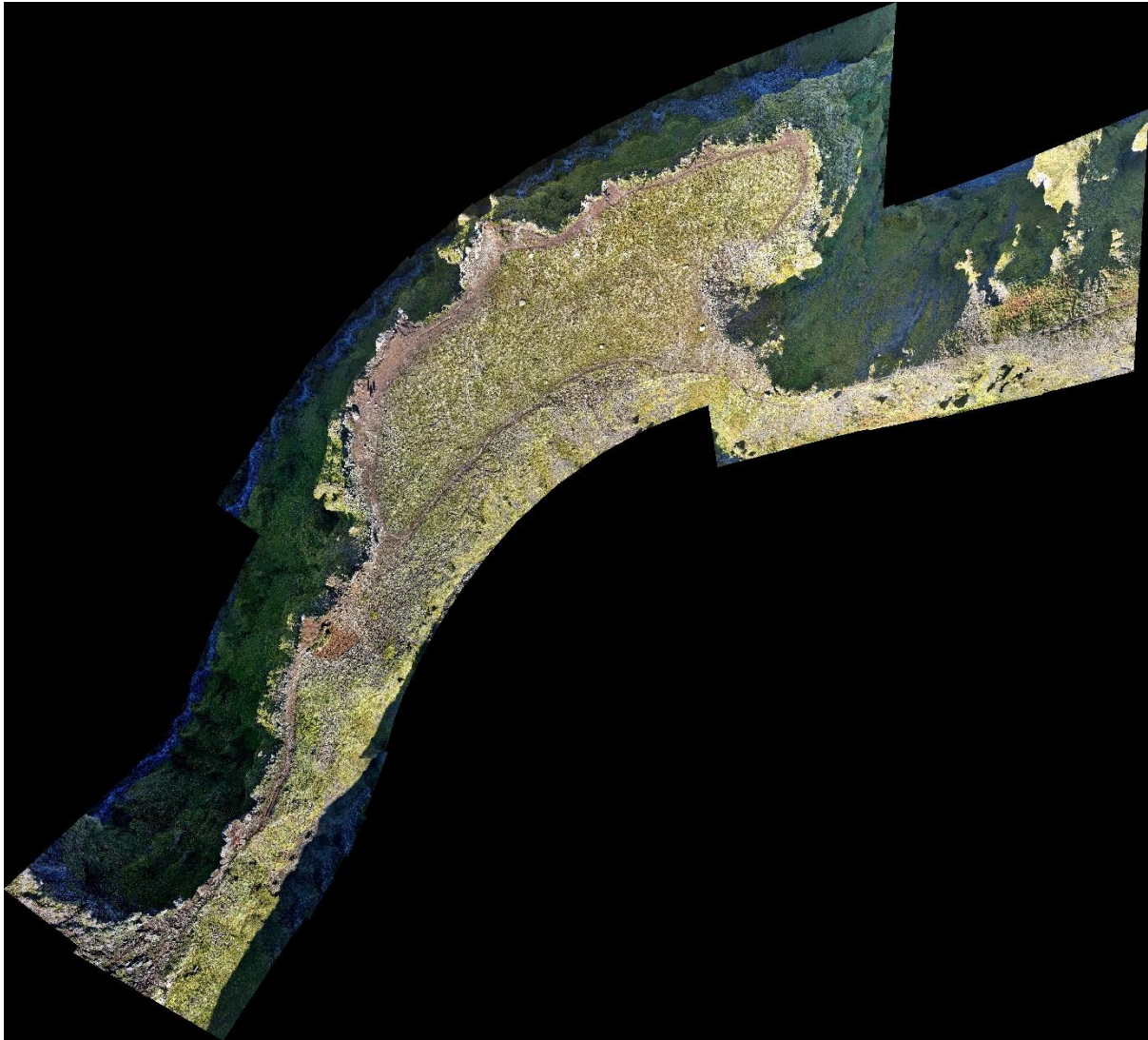
2021



2022



Mynd 9 - Einn af vöktunarpunktum á göngustígnum í Múlagljúfri. Glögglega sést hve mikið svæðið hefur látið á sjá á aðeins þremur árum. Á myndunum eru f.h. Brynjúlfur Brynjólfsson, Kristín Hermannsdóttir og Hólmfríður Jakobsdóttir.



Mynd 10 - Samsett drónamynd af bjargbrúninni við Hangandifoss í Múlagljúfri þann 8.september 2022. Sjá má hvernig gróður hefur troðist niður við brúnina og stígar hafa myndast.

Hvalnes

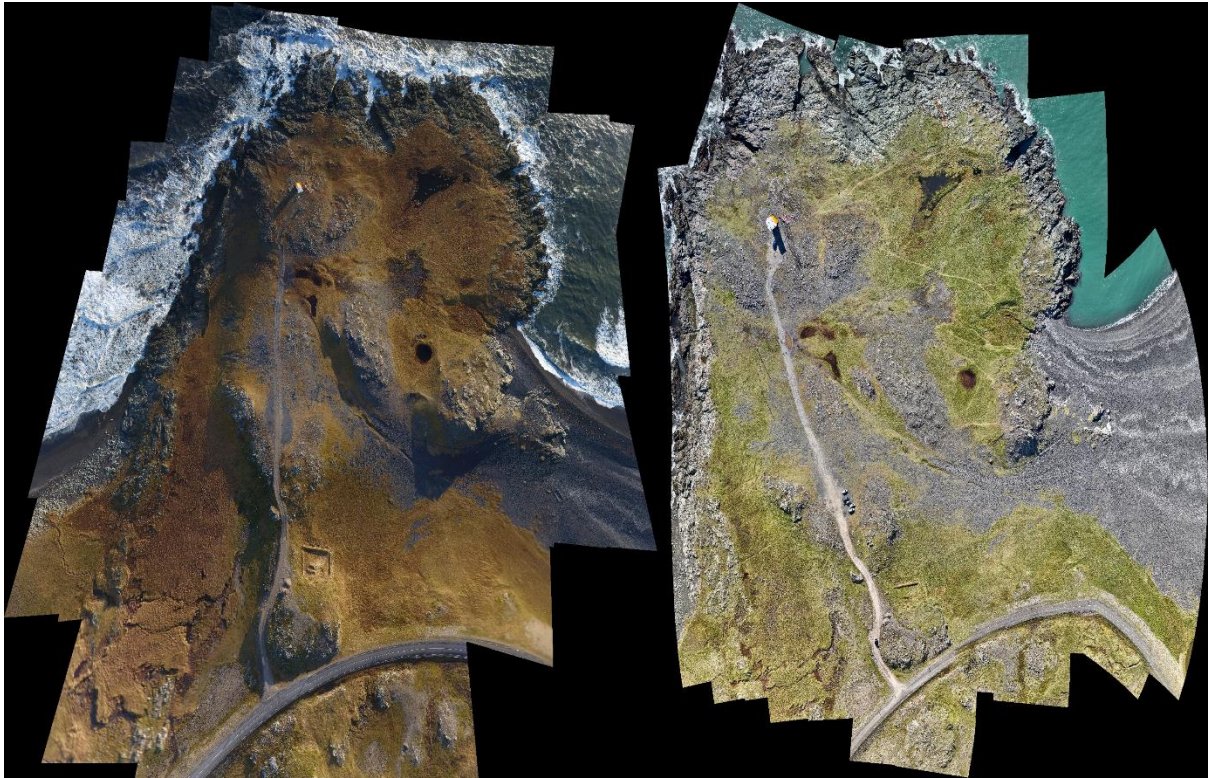
Hvalnes er vinsæll áningastaður, þar er mikið útsýni til sjávar og yfir Eystrahorn og Tófuhorn (mynd 11). Hvalnes er við þjóðveg 1 og því líklegur stoppustaður fyrir ferðafólk, einnig er stærð svæðisins lítið og því fólk líklegt til að stíga út úr bílnum og rölta um, enda hafa vinsældir þess aukist hratt á liðnum árum. Slíkt hefur haft neikvæð áhrif á svæðið en þar er orðið mikið talsvert traðk, gróður hefur eyðst upp víða og fleiri slóðar myndast á hverju ári. Ef bornar eru saman myndir frá 2021 og 2022 (mynd 12) má sjá að svæðið hefur látið talsvert á sjá á milli ár og því orðið nokkuð aðkallandi að beita einhvers lags stýringu á svæðinu.

- Staður – allur Hvalnestangi, frá fjöru og upp fyrir þjóðveg 1.
- Tilgangur vöktunar - að meta áhrif ferðamanna á gróður og stíga.

- Aðferð – endurtekin drónamyndataka. Myndirnar voru settar saman í eina heildarmynd sem sýnir ástand svæðisins. Útbúin var samsett heildarmynd af svæðinu úr myndunum sem teknar voru með drónanum. Slíkt var gert í september 2022 en í október 2021. Munurinn á árstíma gerir erfiðara fyrir til samanburðar og því þarf að gæta að þetta sé gert á sama tíma. September er heppilegur tími. Einnig má nefna að nýr og betri dróni var notaður árið 2022 sem gæti líka valdið mun á myndum.
- Gögn – samsett drónamynd sem sett var í gagnagrunn NÍ.
- Árangur – endurtekin drónamyndataka er einföld leið til að meta breytingar og ljóst er að munurinn á milli árána 2021 og 2022 gefur ástæðu til að bregðast við því traðki sem er að verða á Hvalnesi.



Mynd 11 - Hvalnes, Eystrahorn og Tófuhorn séð frá hafi. Augljóst er að um mikla náttúrufegurð að ræða sem staðsett er við Þjóðveg 1 og vinsældir svæðisins koma því ekki á óvart.



Mynd 12 - Samsettar drónamyndir af Hvalnesi, mynd til vinstri er tekin 26.10.2021 og myndin til hægri er tekin 15.09.2022. Þó munurinn á gróðri og birtu vegna mismunar á tíma ársins við myndatökuna á myndunum tveimur sé mikill má engu að síður sjá hvernig stígum hefur fjölgað og orðnir meira áberandi og svæði þar sem bilum er lagt eru orðin meira úttroðin.