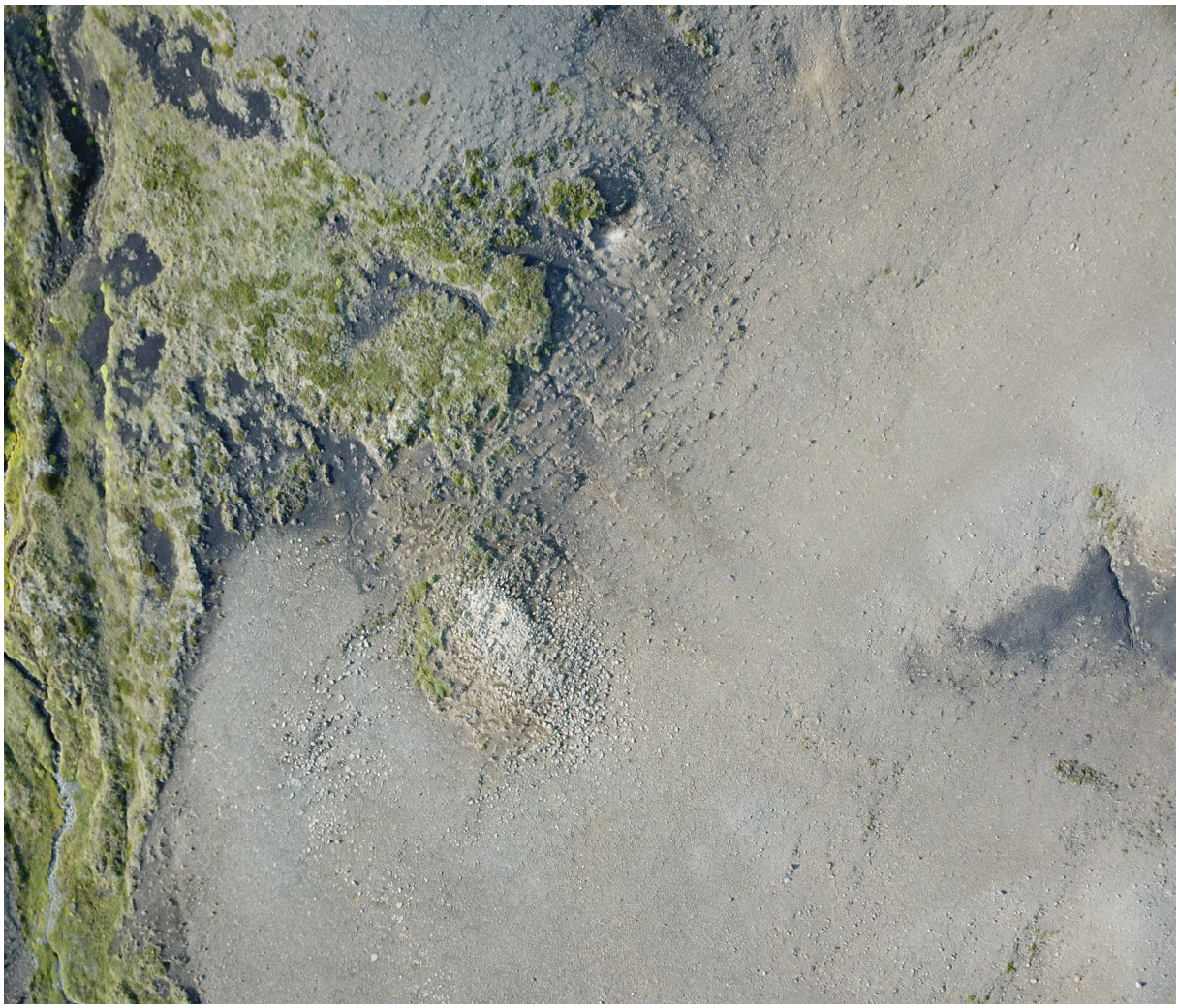
Þjórsárdalur: Skráning fornminja úr lofti

Seinni hluti



Ragnheiður Gló Gylfadóttir

FS908-18102

Fornleifastofnun Íslands

Reykjavík 2022

Forsíðumyndin er af fjósinu Undir Lambhöfða ÁR-753:019_02.
Myndina tók Ragnheiður Gló Gylfadóttir.

© 2022
Fornleifastofnun Íslands
Bræðraborgarstígur 9
101 Reykjavík

Sími: 551 1033
Netfang: fsi@fornleif.is
Heimasíða: www.fornleif.is

Samantekt

Í þessari skýrslu eru birtar niðurstöður verkefnisins Þjórsárdalur*: Skráning fornminja úr lofti* sem hlaut styrk úr Fornminjasjóði árið 2022. Rannsóknin er framhald rannsóknar sem hlaut styrk úr sama sjóði árið 2018. Við rannsóknina voru settar fram eftirtaldar rannsóknarspurningar: Getur loftmyndataka og greining loftmyndagagna aukið við þekkingu okkar á bæjarstæðum í Þjórsárdal? Eru enn óuppgötvaðar minjar á og við bæjarstæðin sem hægt er að greina með þessum skráningaraðferðum? Getur þessi skráningaraðferð varpað öðru ljósi á uppblásnar minjar en skráning á jörðu niðri? Hver eru áhrif skógræktar á þessar minjar?

Til að leita svara voru níu minjastaðir í Þjórsárdal myndaðir með dróna og gerð af þeim yfirborðslíkön sumarið 2022. Í kjölfarið voru kannaðir ýmsir möguleikar varðandi frekari vinnslu og greiningu gagnanna í landupplýsingaforriti til að svara þeim spurningum sem lagt var upp með í verkefninu. Yfirferð myndefnis skilaði ágætum árangri. Þrátt fyrir að minjastaðirnir hefðu verið heimsóttir áður af fornleifafræðingum og aðalskráning farið þar fram fundust áður óþekktar fornleifar á einu bæjarstæði en á fjórum minjastöðum til viðbótar fundust þekktar fornleifar sem taldar voru glataðar. Eins kom í ljós að skógrækt hefur mikil áhrif á varðveislu uppblásinna sem og gróinna minajastaða en þetta er viðfangsefni sem lítið hefur verið rannsakað hérlendis.

Niðurstöður verkefnisins eru þær að skráning uppblásinna fornleifa með loftmyndatöku og líkanagerð er mun fljótlegri og kostnaðarminni en hefðbundin fornleifaskráning og en kemur ekki að öllu leyti í staðinn fyrir þær. Á uppblásnum svæðum líkt og í Þjórsárdal er drónamyndataka og yfirborðslíkön kærkomin viðbót við vettvangsvinnu.

Efnisorð: Þjórsárdalur, eyðibyggð, uppblástur, dróni, loftmyndataka, fornleifaskráning, Fornleifastofnun Íslands, Fornminjasjóður

Summary

This report presents the conclusions of the project Þjórsárdalur: Aerial recording of archaeology *2022*. The Archaeological Heritage Fund (Fornminjasjóður) funded the project in 2022. The aim was to use aerial photography and photogrammetry to discover new archaeological sites in Þjórsárdalur. During the study, the following research questions were posed: Can aerial photography and analysis of aerial photographs increase our understanding of archaeological sites in Þjórsárdalur? Are there still unknown ruins at and around the sites that can be found using these survey methods? Can these methods shed new light on eroded archaeological sites? What impact has forestry had on archaeology in Þjórsárdalur? To answer these questions, nine sites and their surroundings were photographed with a drone, and photogrammetry was used to analyze the data. Subsequently,

various possibilities for further processing and analysis of the data were explored in a geographic information system in an attempt to answer the questions raised by the project. Although the sites had been visited several times before by archaeologists, previously unknown ruins were discovered at one site, and lost structures were rediscovered at four places. The conclusion was that these survey methods are much quicker and less costly than conventional field-surveys, but, they do not replace them altogether.

Keywords: Institute of archaeology, Þjórsárdalur valley, photogrammetry, archaeological survey, deserted settlements

Efnisyfirlit

1. Inngangur 7

2. Aðferðir á vettvangi og gagnaöflun 9

Vettvangsvinna, útbúnaður og verklag 9

Úrvinnsla gagna 10

Birting niðurstaðna 10

3. Þjórsárdalur 15

Rannsóknarsaga 17

4. Rannsóknarstaðir 21

Áslákstunga innri 21

Bergálfsstaðir 23

Karlsstaðir 25

Skallakot 27

Skeljastaðir 28

Snjáleifartóftir 30

Stórólfshlíð 33

Undir Lambhöfða 34

Vestan Steinastaða 36

5. Niðurstöður 39

Yfirferð loftmynda og yfirborðslíkana 39

Ástand og varðveisla minjanna 44

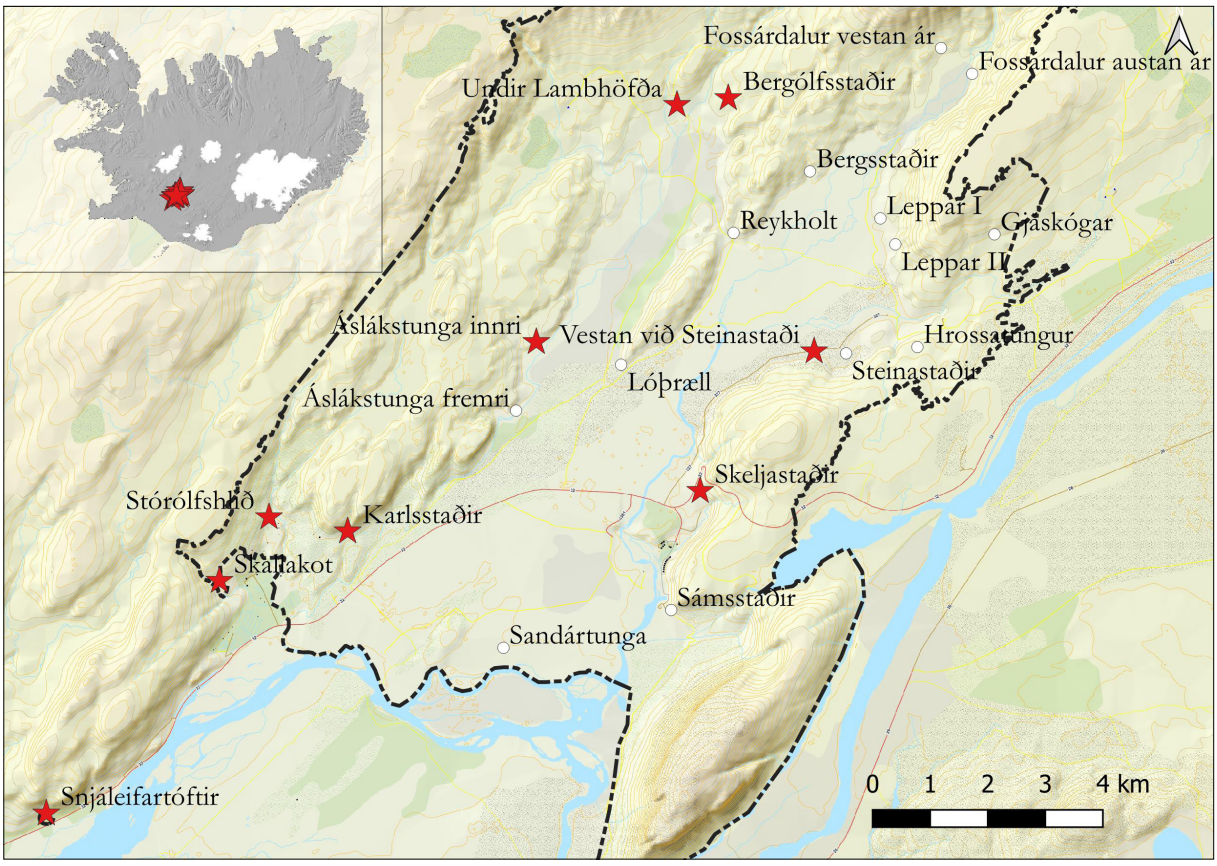
Umræður 49

Heimildaskrá 51

1. Inngangur

Markmið þessarar rannsóknar er að afla frekari gagna um minjastaði í Þjórsárdal og nota til þess skráningaraðferð sem þróuð var í verkefninu *Þjórsárdalur: Skráning fornminja úr lofti* árið 2018.[1] Í rannsókninni var farið á níu minjastaði víðs vegar um Þjórsárdal. Sumir staðirnir eru örfoka og á öðrum stöðum er skógrækt helsta ógnin við minjarnar - en annars staðar eru minjar enn sjáanlegar. Fyrirséð er að hluti þessara staða mun hverfa af yfirborði á næstu árum sökum uppblásturs og landeyðingar og í einhverjum tilvikum vegna skógræktar. Mikilvægt er að safna ítarlegri gögnum um þá staði sem verst hafa orðið úti af þessum sökum áður en þeir hverfa að fullu en benda má á að áhrif skógræktar á fornminjar á Íslandi hafa lítið verið könnuð kerfisbundið fram til þessa. Með þessu eru vonir bundnar við að gögnin auki við þekkingu á sögu byggðarinnar í Þjórsárdal sem og ástand minjastaða á svæðinu.

Við rannsóknina voru settar fram eftirtaldar rannsóknarspurningar og reynt að leita svara við þeim: Getur loftmyndataka og greining loftmyndagagna aukið við þekkingu okkar á



Mynd 1. Rannsóknarstaðir ársins 2022 eru sýndir sem rauðar stjörnur á stærra kortinu og staðir sem voru myndaðir árið 2018 sjást sem hvítir punktar. Á innfelldu korti sést landfræðileg afstaða rannsóknarsvæðisins. Svarta punktalínan sýnir mörk friðlýsts menningarlandslags. © Landmælingar Íslands.

1 Ragnheiður Gló Gylfadóttir og Garðar Guðmundsson, 2019. Sjá einnig Kristborg Þórsdóttir og Ragnheiður Gló Gylfadóttir, 2016.

bæjarstæðum í Þjórsárdal? Eru enn óþekktar minjar á og við bæjarstæðin sem hægt er að ná fram með þessum skráningaraðferðum? Getur þessi skráningaraðferð varpað öðru ljósi á uppblásnar minjar en skráning á jörðu niðri? Getur þessi aðferð í einhverjum tilfellum komið í staðinn fyrir nákvæma uppmælingu af óljósum minjum á örfoka svæðum? Hver eru áhrif skógræktar á minjar í Þjórsárdal?

Til leita svara við markmiðum rannsóknarinnar var henni skipt í tvo hluta:

1) Aflað var nýrra gagna sem nýtast við rannsóknir á ástandi minjanna og mati á varðveislu þeirra. Í þessum tilgangi var farið á níu minjastaði og myndir teknar af þeim með dróna. Fimm af minjastöðunum voru örfoka og fjórir innan skógræktarsvæða en umfang þeirra var misjafnt. Staðirnir eiga það þó sameiginlegt að einhverjar fornleifar voru enn sjáanlegar á þeim öllum.

2) Áfram var unnið að þróun nákvæmra skráningaraðferða á uppblásnum minjum og gerð tilraun til kortlagningar innan skógræktar. Til að bera saman niðurstöður rannsókna drónaflugsins og hefðbundinna aðferða var gerður samanburður milli þeirra gagna sem aflað var við aðalskráningu 2018-2019 og þeirra upplýsinga sem safnað var á sumum bæjarstæðanna árin 1999-2001 í verkefninu *Vestnordisk byggeskik i vikingtid og middelalder*. Þessi gögn voru ennfremur notuð til að leggja mat á ástand og varðveislu þessara minjastaða.

Loftmyndataka með dróna fór fram í júlí 2022 og aftur seint í október sama ár. Flogið var yfir minjastaðina en í stað þess að einblína á þær stöku minjar sem hafa verið mældar upp og hnitsettar var reynt að fá yfirsýn yfir stærri svæði, möguleg heimatún og minjar innan þeirra. Eftir að myndatöku lauk var gengið yfir skipulega yfir bæjarstæðin og þau skoðuð enn frekar. Ragnheiður Gló Gylfadóttir sá um vettvangsvinnu og ritun þessarar skýrslu en Garðar Guðmundsson sá um úrvinnslu loftmynda og gerð yfirborðslíkana. Bæði komu þau að úrvinnslu gagnanna.

Skýrsla þessi lýsir niðurstöðum verkefnisins og er byggð upp þannig að fyrst er fjallað um aðferðafræði og gagnaöflun (kafli 2). Að því loknu verður stiklað á stóru í rannsóknarsögu Þjórsárdals (kafli 3) en í fjórða kafla verður farið yfir rannsóknir á þeim minjastöðum sem valdir voru í þetta verkefni og hverju yfirferð loftmynda bætti við fyrirliggjandi þekkingu. Næst er farið yfir úrvinnslu gagnanna, sýnd nokkur dæmi um yfirborðslíkön, teknar saman helstu niðurstöður verkefnisins og velt upp framtíðarmöguleikum þessarar aðferðar (kafli 5). Aftast er heimildaskrá.

Verkefnið er styrkt af Fornminjasjóði sem fær þakkir fyrir stuðninginn.

2. Aðferðir á vettvangi og gagnaöflun

Loftljósmyndir hafa um langt skeið verið notaðar við skráningu fornleifa, oftast sem nokkurs konar kortagögn. Algengasta aðferðin við loftmyndatöku var lengi skámyndataka (oblique) úr smærri flugvélum í lítilli hæð. Við slíka myndatöku ræðst flughæð og flugtími meðal annars á eðli fornleifanna, umhverfi og gróðurfari, þ.e. hvernig búast má við að mismunandi fornleifar birtist sem mynstur í landslaginu. Sem dæmi um þetta má nefna að vel hentar að taka myndir af minjum úr lofti þegar sól er lágt á lofti og skuggar ýkja ójöfnur. Á vorin má líka gjarnan greina mannvistarleifar á því að gróður á þeim og í kringum þær tekur fyrr við sér á búsvæðum vegna þess að frjósemi jarðvegs er meiri þar en á víðavangi. Filmur sem nema innrauðar ljósbylgjur og þar með gróðurþekju hafa og reynst vel við að greina fornleifar og búsetusvæði.

Á síðari árum hafa verið þróaðir drónar (bæði þyrlur og vængjaðar vélar) sem bera hágæða myndavélar og eru ódýrir og auðveldir í notkun. Leikmaður getur því með lítilli þjálfun tileinkað sér færni til flugs og myndatöku. Drónarnir eru fjarstýrðir og búnir flugstjórnarkerfum og forritum til að skipuleggja flugferla sem byggja á GPS sambandi. Myndavélarnar eru að jafnaði fjartengdar tölvum eða snjalltækjum sem gerir stjórnandnum kleift að sjá myndefnið og staðsetningu drónans í gegnum linsu vélarinnar í rauntíma. Loftmyndataka úr drónum og þróun á aðgengilegum forritum, bæði þeim sem útbúið geta yfirborðslíkön úr loftmyndum svo og greiningar- og landupplýsingaforritum, hafa opnað fjölþætta möguleikar á vinnslu og túlkun við fornleifarannsóknir og skráningu.

Markmið þess verkefnis sem hér er fjallað um er að búa til stafræn yfirborðslíkön (DEM) og hnitaðar loftmyndir (PO – í landshnit) með því að taka loftmyndir úr dróna og setja þær í landshnitakerfi. Þessi gögn eru síðan notuð til greiningar á fornleifum og rústasvæðum í landsupplýsingaforritum. Ákjósanlegar aðstæður fyrir loftmyndatökur er á svæðum þar sem gróðurþekja er að jafnaði fremur þunn og best er að nota sólarlausa daga til myndatökunar til að ekki sé mikil skuggamyndun á myndunum.

Vettvangsvinna, útbúnaður og verklag

Vettvangsvinna skiptist annars vegar í að mæla viðmiðunarpunkta í hnit (x, y og z) og hins vegar í sjálfa loftmyndatökuna. Staðsetning punktanna var mæld inn í ISN93 hnitakerfi með GPS tæki að gerðinni Trimble GeoExplorer 6000 series, GeoXH 3.5G.

Við loftmyndatöku var notaður dróni að gerðinni DJI Mavic Pro með myndavél sem er með 28mm linsu, f/2.2 og tekur 12 MP myndir með 4000x3000 punkta upplausn. Dróninn er með um það bil 20-25 mínútna flugþol. Myndavélarnar eru festar í tölvustýrða gimbala og þær merkja hverja mynd með GPS staðsetningu þegar myndin er tekin. Víðlinsubjögun mynda er leiðrétt sjálfvirkt.

Loftmyndatakan fólst í því að fljúga fram og til baka yfir öll rústasvæðin í samsíða flugferlum og taka lóðréttar myndir. Að lágmarki voru flognar tvær yfirferðir, ein í u.þ.b. 60m hæð og önnur í u.þ.b. 100m hæð. Smáforritin DJI GO 4 og DroneDeploy voru notuð til að skipuleggja flugferla með 60% skörun mynda bæði í og á milli fluglína. Auk lóðréttu myndanna var flogið yfir og í kringum rústasvæðin og teknar yfirlitsmyndir.

Úrvinnsla gagna

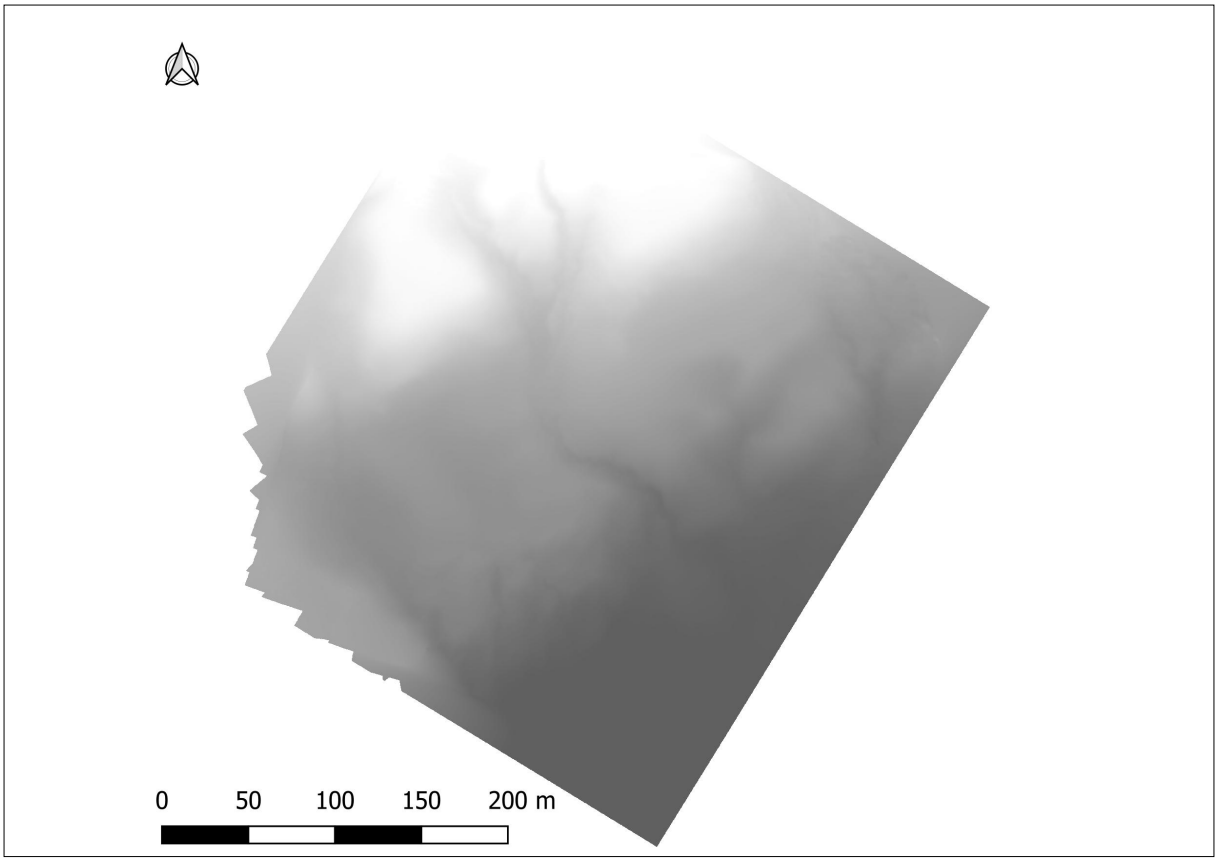
Úrvinnslu gagna má skipta í fjóra megin þætti: 1) Frumvinnslu mynda, 2) leiðréttingu GPS gagna, 3) vinnslu loftmynda í forriti sem útbýr hnituð yfirborðslíkön (Digital Elivation Model, DEM) og hnitaðar loftmyndir (orthophoto, OP) og 4) frekari vinnslu og greiningu á yfirborðslíkönum í landupplýsingaforriti (GIS). Ef þörf krafði voru litbrigði og birtustig mynda samræmd og aðrar lagfæringar gerðar í myndvinnsluforriti á þeim myndum sem valdar voru til frekari vinnslu. GPS mælingar á vettvangi voru leiðréttar til að ná sentímetra nákvæmni.

Næsta stig var gerð yfirborðslíkana og samsettra loftmynda í landshnitum. Í þar til gerðu forriti var yfirborðslíkan útbúið og líkanið reiknað inn í landshnitakerfið, ISN93, út frá hnitum loftmyndanna og mælingum á vettvangi. Líkanið var vistað sem stafrænt yfirborðslíkan (DEM) og einnig vistuð stafræn, samsett og hnituð loftmynd (OP). Þessi gögn voru síðan notuð til frekari vinnslu og greiningar í landupplýsingaforriti.

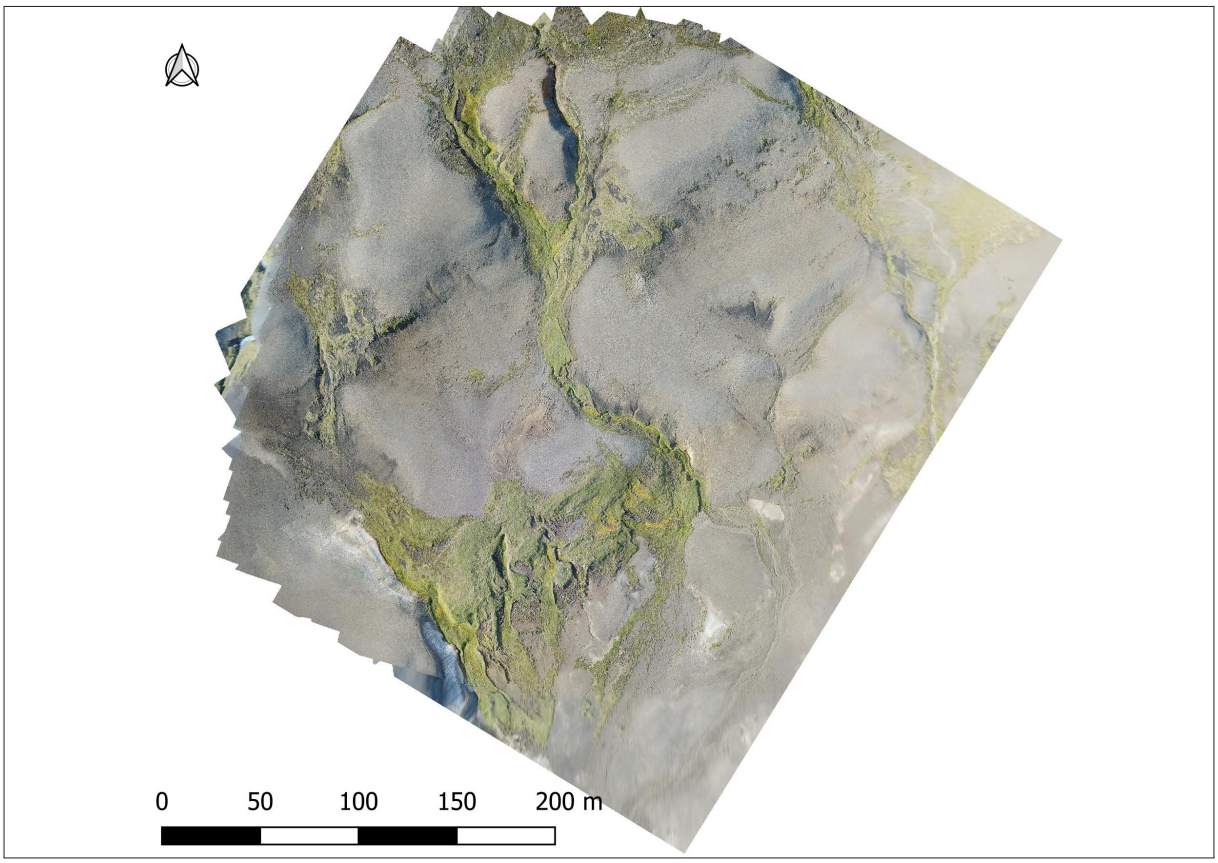
Stafrænt hnituð yfirborðslíkön (DEM) og hnitaðar loftmyndir (PO) nýtast í landupplýsingaforitum á mismunandi hátt en einnig er hægt að nota þær saman. Hnituð loftmynd í mikilli punktaupplausn er forsenda fyrir því að teikna nákvæmlega upp í landshnitum rústasvæði, einstakar rústir og jafnvel hluta mannvirkja svo sem einstaka steina í hleðslum. Myndin nýtist einnig sem bakgrunnur fyrir greiningarlög til að auka sjónræna upplifun. Yfirborðslíkan er grunnur stærðfræðilegra greininga forritsins svo sem við að teikna hæðalínur, framkalla skugga af mishæðum (hillshade), ýkja hæðagildi og litgreina.

Birting niðurstaðna

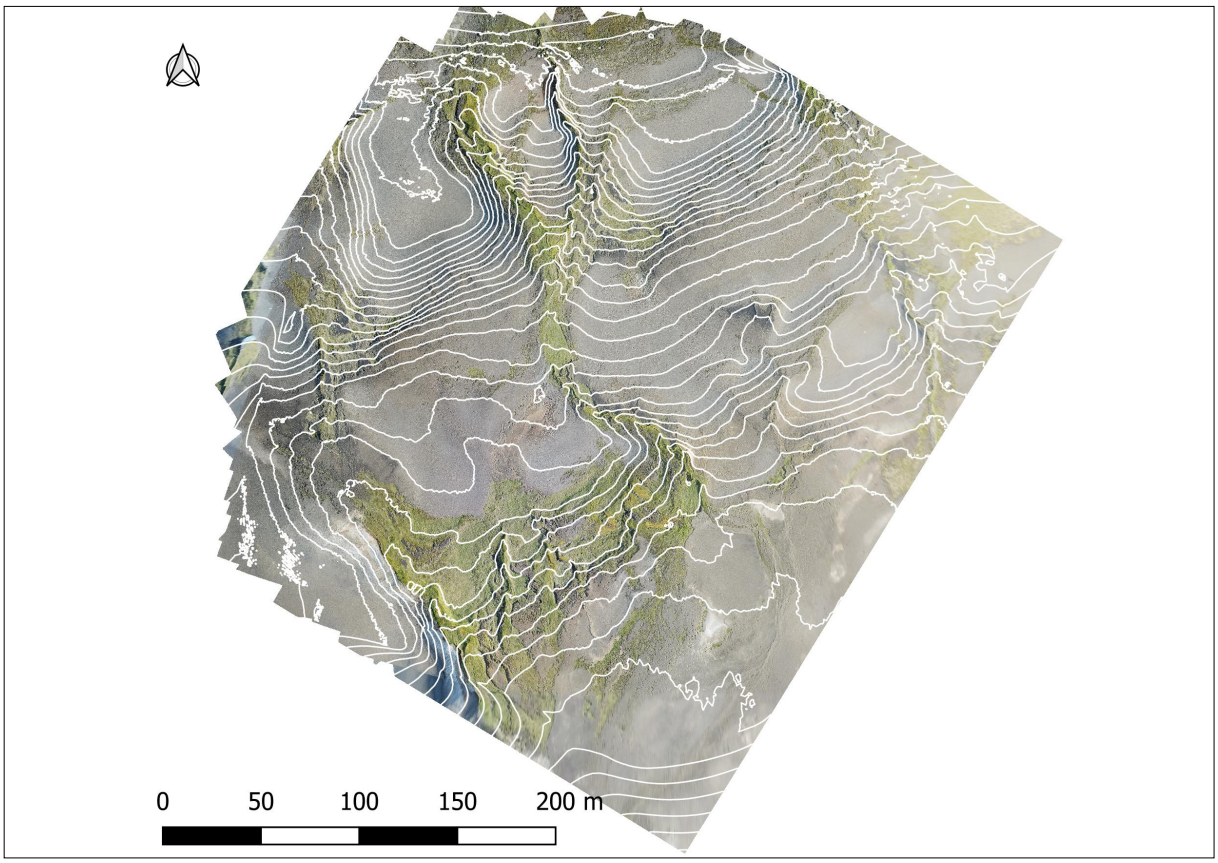
Hér fyrir neðan eru dæmi um yfirborðslíkön sem unnin voru úr loftmyndunum á tveimur minjasvæðum. Annars vegar er það svæðið umhverfis Undir Lambhöfða og hins vegar umhverfis minjar í Skallakot. Annar staðurinn eru uppblásinn að mestu en gróðurþekja auk trjágróðurs hylur hluta hins. Líkönin eru sýnd hér fyrir neðan í myndum og með myndatexta og þarfnast ekki frekari útskýringa.



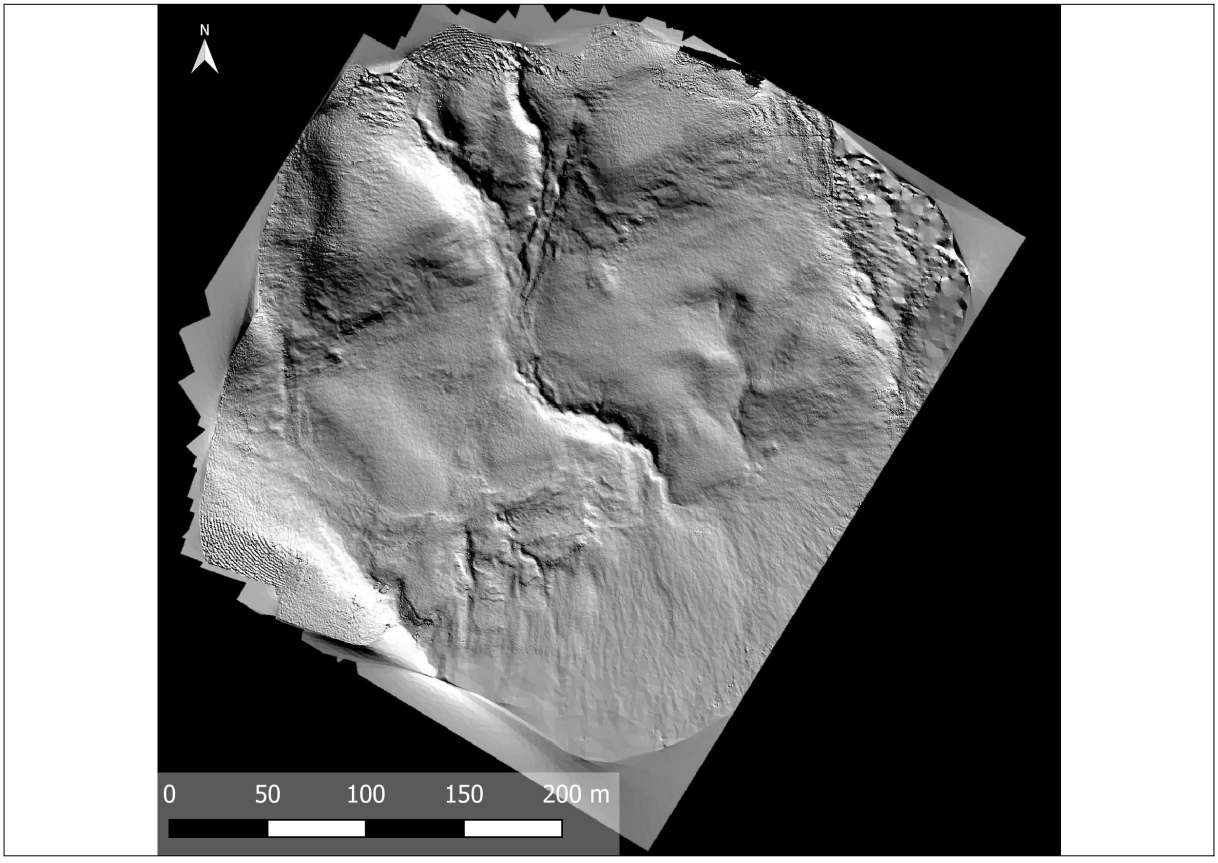
Mynd 2. Undir Lambhöfða. Stafrænt hæðarkort (DEM).



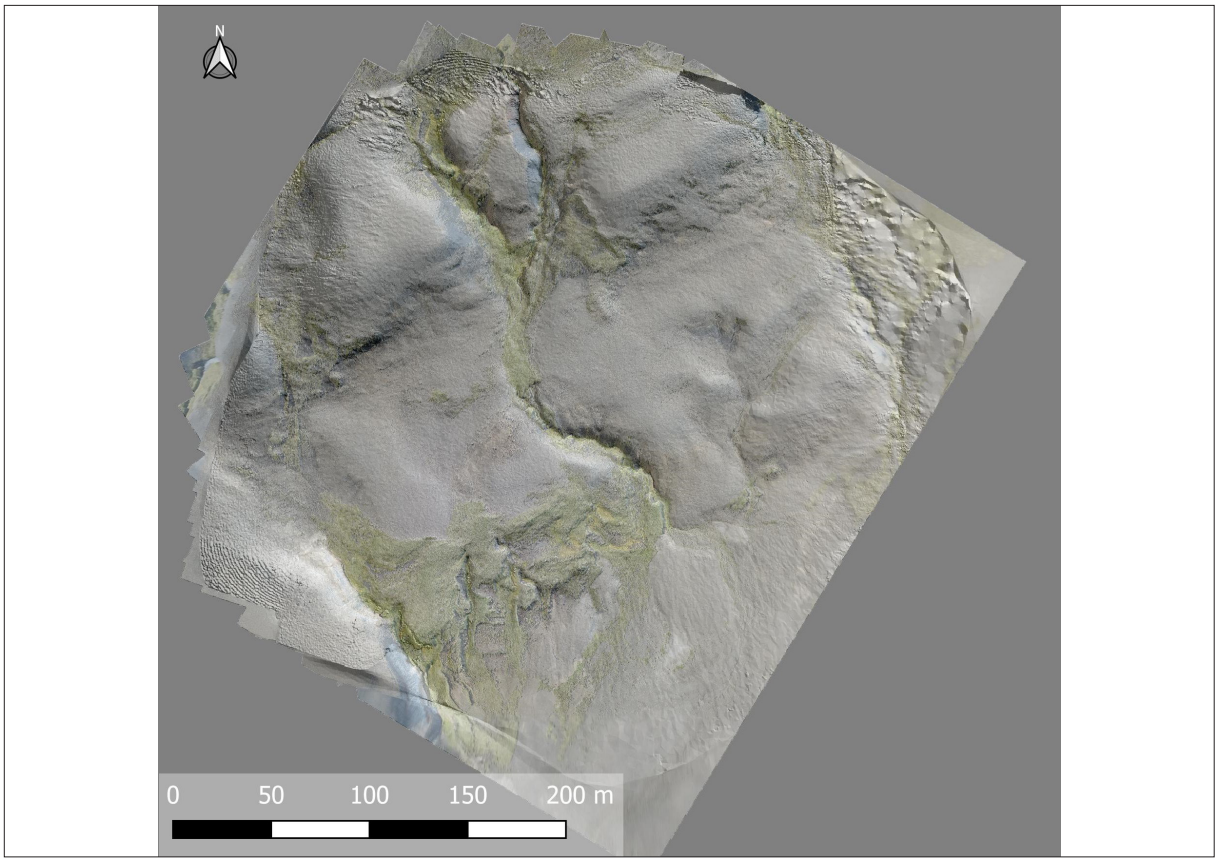
Mynd 3. Undir Lambhöfða. Hnituð, samsett loftmynd (OP).



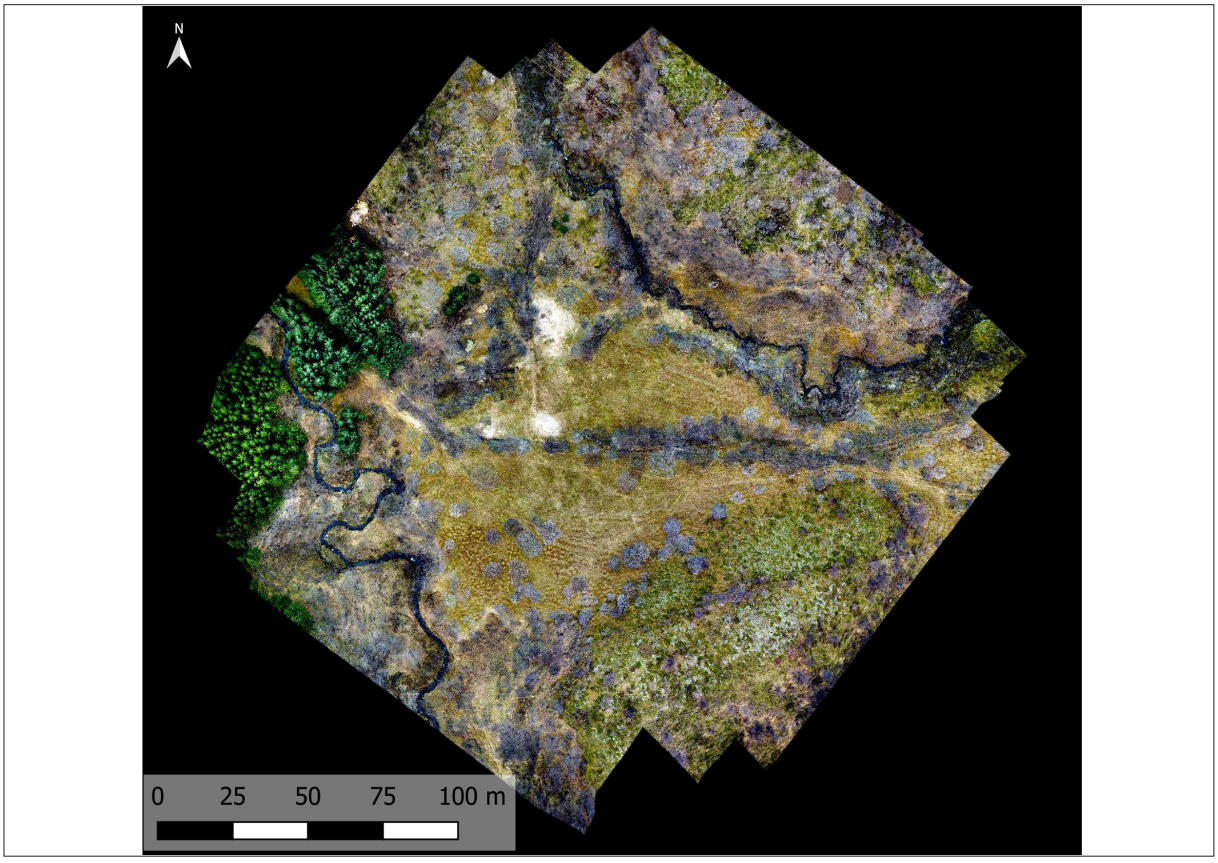
Mynd 4. Undir Lambhöfða. Hnituð, samsett loftmynd (OP) með 1 m hæðalínum.



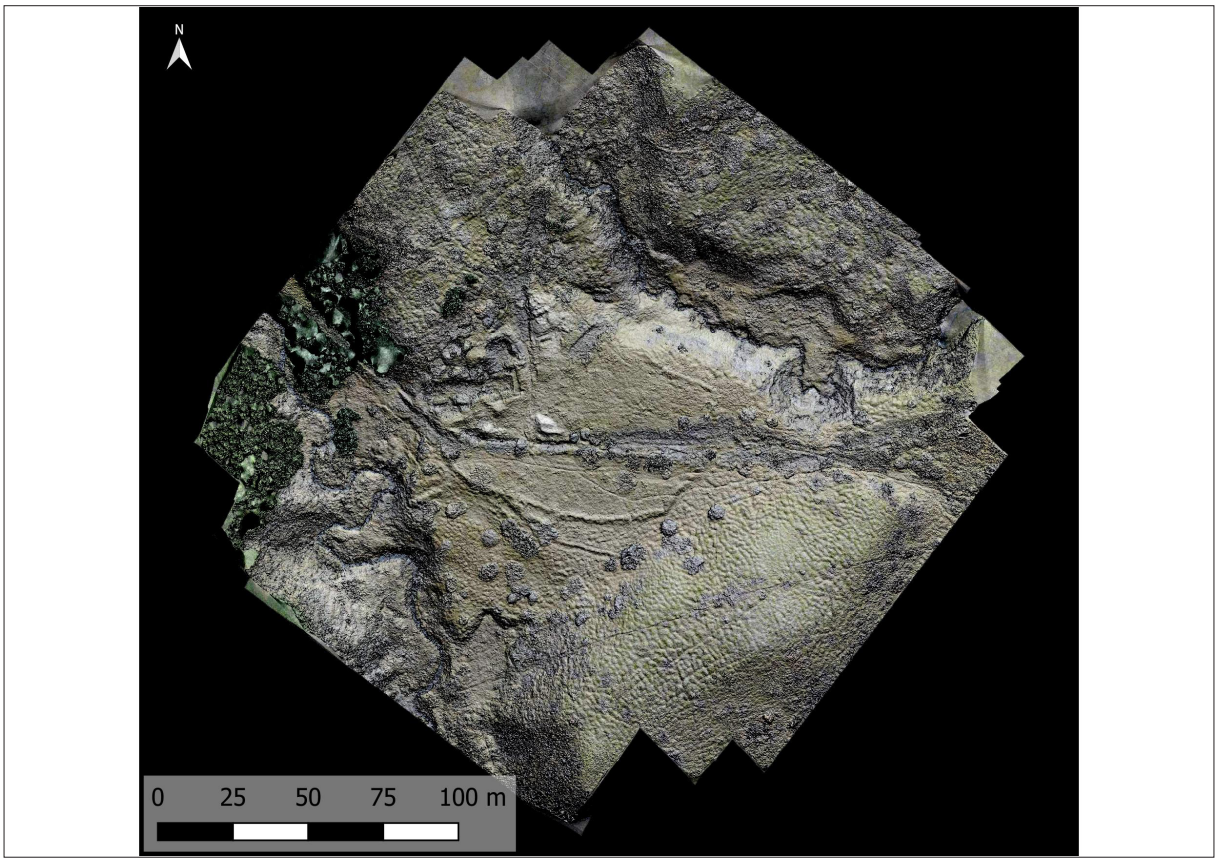
Mynd 5. Undir Lambhöfða. Hæðaskuggar (hillshade). Ef myndin prentast vel sést móta fyrir fjósrúst austan við lækjarfarveginn sem liggur þvert í gegnum svæðið.



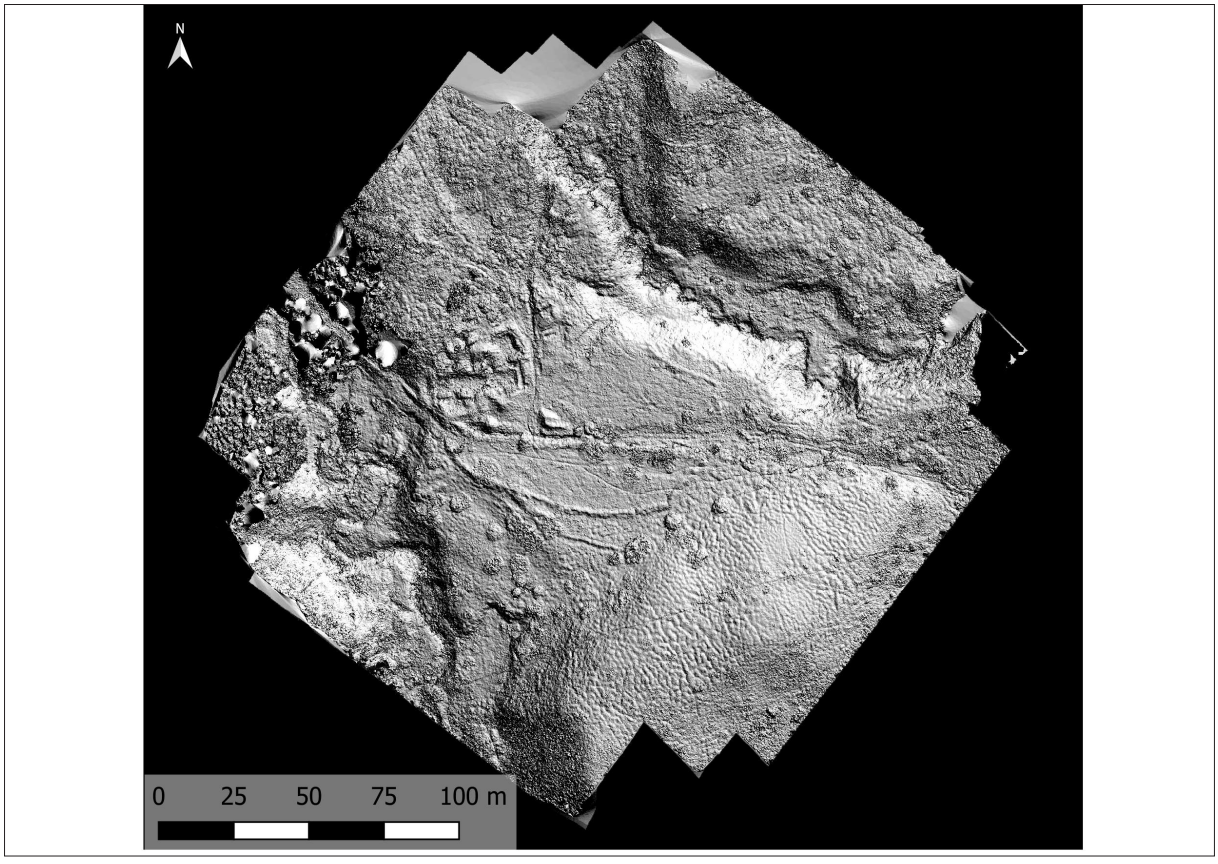
Mynd 6. Undir Lambhöfða. Hæðaskuggar (hillshade) með 50% gegnsæi yfir hnitaðri, samsettri loftmynd. Hér sést vel móta fyrir skála og fjósi.



Mynd 7. Skallakot. Hnituð, samsett ljósmynd (OP).



Mynd 8. Skallakot. Hnituð, samsett ljósmynd og hæðaskygging með 45% gegnsæi. Hér sést vel móta fyrir minjum, uppgraftarsvæði og trjágróðri.



Mynd 9. Skallakot. Hæðaskuggar (hillshade). Hér sést einnig móta vel fyrir minjum og uppgraftarsvæði.

3. Þjórsárdalur

Þjórsárdalur er norðaustarlega í hinum forna Gnúpverjahreppi. Þjórsá rennur fyrir mynni hans þar sem hún beygir fyrir Búrfell til vesturs að Hagafjalli. Vesturmörk dalsins hafa gjarnan verið dregin við Þverá og austurmörkin við Búrfell. Dalurinn er þröngur innst en víkkar fram. Innst klofnar Þjórsárdalur þar sem fjallið Fossalda gengur til suðurs ofan af hálendinu og niður í dalinn. Fram af Fossöldu eru tveir ásar, Rauðukambar ofar og þá Reykholt neðar í dalnum. Bergálfsstaðaá rennur niður með Fossöldu að vestanverðu en Fossá niður Fossárdal að austanverðu.[2] Bæjarstæðin í Þjórsárdal dreifast nokkuð jafnt um dalinn en að auki eru fjölmargar aðar minjar í dalnum.

Upphaf byggðar í Þjórsárdal er, skv. gjóskulagagreiningum, frá því stuttu eftir að landnámslagið féll en óvíst hversu langt fram á miðaldir hún stóð. Þjórsárdalur var gróinn við upphaf landnáms, um það vitna m.a. hinir fjölmörgu bæir þar auk þess sem skógarleifar eru sjáanlegar undir sumum minjum þar sem fornleifarannsóknir hafa farið fram. Dalurinn leið fyrir nálægð við Heklu og það er ljóst að gjóska úr gosunum 1104 og 1300 féll yfir dalinn, en eyddi honum ekki.[3] Þrátt fyrir að meginhluti byggðarinnar færi í eyði snemma á öldum var dalurinn nýttur áfram, árstíðabundin umsvif voru þar án efa talsverð og umferð um dalinn nokkur. Dalurinn var m.a. nýttur til sumarbeitar og til kola- og járngerðar en miklir skógar voru í dalnum fram á seinni aldir. Um þetta vitna m.a. Skógaskrár Skálholts frá árunum 1555-1587 en þar er upptalning á skógarheitum í Þjórsárdal og afmörkunum þeirra.[4] Það er talið að helmingur Þjórsardals hafi verið vaxinn skóg- og kjarrlendi árið 1587. Undir lok 17. aldar var ástand skóg- og kjarrlendis afar bágborið í Þjórsárdal. Ofan á það bættist gos í Heklu 1693 þar sem mikið öskufall varð í dalnum sem skemmdi allt kjarr- og skóglendi og í kjölfarið hófst uppblástur á láglendi dalsins. Milli áranna 1587-1708 er talið að kjarr- og skóglendi hafi dregist saman um 71% í dalnum. Þrátt fyrir að skóglendið hafi verið orðið illa farið í lok 17. aldar virðist enn mikil nýting á skóginum í upphafi 18. aldar. Í Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalín sem rituð var árið 1709 kemur fram að skóg- og kjarrlendi í Þjórsárdal var þá enn nýtt til kolagerðar og eldiviðar af 131 bæjum í austurhluta Árnessýslu og að umrædd nýting hafði neikvæð áhrif á kjarrlendið. Á 19. öld var dalurinn hins vegar orðinn örfoka að mestu og skógar nær horfnir.[5]

Þrátt fyrir að Þjórsárdalur hafi farið snemma í eyði var hann lengi í alfararleið. Sprengisandsleið sem lá upp úr dalnum var ein helsta samgönguæðin milli Norður- og Suðurlands. Leiðin lá nánast um hlað Skeljastaða, Steinastaða og upp Gjánna að Sandafelli. Ein varðan á leiðinni er m.a. ofan á bæjarrúst Steinastaða. Samgöngur um sandinn lögðust hins vegar að mestu af á 18. öld. Leiðin var þó aftur tekin í notkun nokkrum áratugum síðar. Vörður á Sprengisandsleið í Þjórsárdal voru endurhlaðnar árið 2006.[6]

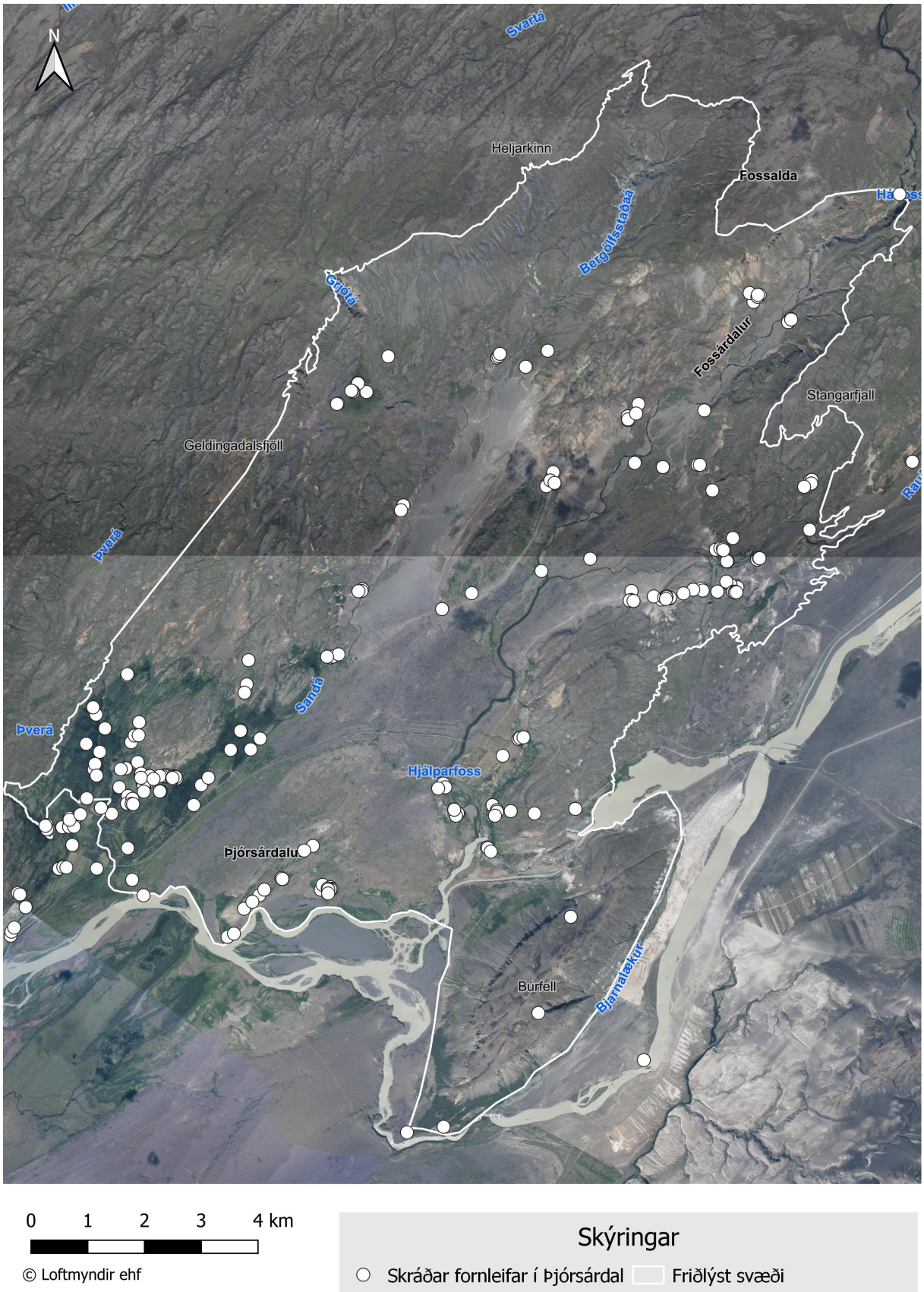
2 Sveinbjörn Rafnsson. 1977: 43; Ágúst Guðmundsson. 1996: 75.

3 Sigurður Þórarinsson. 1949: 48-55; Stenberger, Mårten. 1943: 111: Vilhjálmur Örn Vilhjálmsson. 1989: 97; Sveinbjörn Rafnsson. 1977: 39-120; Dugmore et. al. 2007: 8.

4 DI II: 265-269.

5 JÁM II: 204-231; Friðgeir Sófus Sigurmundsson. 2011: 3, 6.

6 Jón Gauti Jónsson.1979: 130; Hallgrímur Jónasson.1967: 31; Sigrún Bjarnadóttir: munnleg heimild.



Mynd 10. Skráðar fornleifar í Þjórsárdal eru fjölmargar. Flestar eru þær á svæðum sem hafa verið nýtt um aldir, þ.e. við bæina Skriðufell og Ásólfsstaði.

Rannsóknarsaga

Uppblásnar byggðir eru víða á Íslandi og hafa minjar á þeim svæðum lengi verið vinsælt rannsóknarefni. Stærstu uppblásturssvæðin eru þar sem eldvirkni er mikil; á Suðurlandsundirlendi, miðhálendinu og Norðausturlandi. Jarðvegurinn á þessum svæðum er sendinn, blandaður gjósku og vikri og því rokgjarn. Einnig helst raki illa í jarðveginum sökum þess að undir honum er móberg, sem er gljúpt berg, og hleypir vatni auðveldlega í gegnum sig sem stuðlar að rofi og uppblæstri.[7] Af rannsóknum á uppblásnum eyðibyggðum á Suðurlandi má nefna margvíslegar rannsóknir í Þjórsárdal[8], rannsóknir Kristjáns Eldjárns á Hrunamannaafrétti[9], rannsókn Guðrúnar Sveinbjarnardóttur í Þórsmörk[10] og margvíslegar rannsóknir Fornleifastofnunar Íslands á Norðurlandi, s.s. í Krókdal[11] og í Mývatnssveit (Sveigakot)[12] svo nokkur dæmi séu nefnd.

Þjórsárdalur er eitt mest rannsakaða svæði landsins og hér verður því aðeins stiklað á stóru í rannsóknarsögu dalsins sem löng og flókin. Henni hefur m.a. verið gerð skil í grein Sveinbjörns Rafnssonar sem birtist í Árbók hins íslenska fornleifafélags 1977 og mastersritgerð Guðrúnar Öldu Gísladóttur frá 2004.[13] Í þessu verkefni er ekki ætlunin að rekja deilur um eyðingu dalsins í neinum smáatriðum né að taka afstöðu til einstakra deilna um byggðina þar.[14]

Elstu lýsingar á byggðaleifum í Þjórsárdal eru í Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalín frá 1709 en þar eru talin upp 15 bæjarnöfn á svæðinu. Um þau flest er sagt að þar „sjáist til“ en um minjar á Steinastöðum er sagt að „þar sjáist glöggt til“.[15] Næsta lýsing af minjum í Þjórsárdal er gerð um 200 árum seinna. Brynjúlfur Jónsson var ættaður af svæðinu (frá Minna-Núpi) og hafði mikinn áhuga á dalnum. Hann skrifaði grein um Þjórsárdal í Árbók hins íslenska fornleifafélags 1884-1885 en elstu athuganir hans á svæðinu eru frá því um 1861. Árið 1897 birti hann viðbætur við grein sína í sama riti. Í greinunum staðsetur hann m.a. og lýsir 26 minjastöðum í dalnum og reynir að gefa þeim nöfn, lýsir náttúrfari, örnefnum og segir frá nokkrum gripafundum.[16] Árið 1895 fór Þorsteinn Erlingsson í Þjórsárdal í þeim tilgangi að safna heimildum um byggingarhefð víkingatímabilsins. Hann skoðaði bæjarrústir í Áslákstungu fremri og Bergálfsstöðum og auk þess gróf hann í rústir í Áslákstungu innri, á Skeljastöðum, í Snjáleifartóftum og á Sámsstöðum. Ári síðar var Daniel Bruun á ferðinni Þjórsárdal. Hann endurmældi nokkrar rústir og lagaði teikningar Þorsteins auk þess sem hann rannsakaði Áslákstungu innri, rústina „undir Lambhöfða“ og á Sámsstöðum.[17] Árið 1927

7 Runólfur Sveinsson. 1958: 255-256.
8 Sem dæmi má nefna: Stenberger, Mårtin ed. 1943; Vilhjálmur Ö. Vilhjálmsson. 1989; Hansen, Steffen Stummann og Orri Vésteinsson. 2001: Lucas, Gavin. 2017.
9 Kristján Eldjárn. 1949: 1-43.
10 Guðrún Sveinbjarnardóttir. 1983: 20-61.
11 Orri Vésteinsson et al. 2014.
12 Guðrún Alda Gísladóttir og Orri Vésteinsson ed. 2008.
13 Guðrún Alda Gísladóttir. 2004; og Sveinbjörn Rafnsson, 1977.
14 Sjá t.d. Dugmore et. al. 2007: 8; Vilhjálmur Örn Vilhjálmsson. 1996.
15 JÁM II: 214-218.
16 Brynjúlfur Jónsson. 1885: 39-60; Sami. 1897: 20-21.
17 Þorsteinn Erlingsson, 1896: 5; Daniel Bruun. 1897: 138-144.

friðlýsti Matthías Þórðarson í allt um 22 bæjarstæði í dalnum og byggir friðlýsingin að stórum hluta á greinum Brynjúlfs Jónssonar.[18]

Umfangsmestu rannsóknirnar í dalnum voru unnar árið 1939 þegar sex bæjarstæði voru grafin upp, Stöng þeirra þekktast. Verkefnið var hluti af samnorrænum fornleifarannsóknum sem miðuðust að því að rannsaka byggðarleifar og húsagerð m.a. til að fá samanburðarefni um byggingarhefð. Þetta voru viðamestu fornleifarannsóknir sem þá höfðu farið fram á Íslandi.[19] Árið 1949 voru gerðar tvær rannsóknir í dalnum af Kristjáni Eldjárn. Önnur þeirra var gerð í Gjáskógum en vegna veðurs og vatnavaxta var tíminn nýttur og grafið í Sandártungu. Rannsóknum í Gjáskógum var haldið áfram árið 1951 og 1960.[20] Um 1950 beindust augu fræðimanna aftur af minjum á svæðinu öllu þegar þeir Gísli Gestsson og Jóhann Briem fóru skipulega um dalinn og skráðu allar mannvistarleifar sem þeir fundu, bæði þá staði sem Brynjúlfur lýsti auk þess sem 14 aðrir minjastaðir bættust við.[21] Árin 1971-1972 fóru fram næstu fornleifarannsóknir í dalnum, í þetta sinn á Sámsstöðum undir stjórn Sveinbjörns Rafnssonar. Tilgangur rannsókna hans var að endurgrafa bæjarhúsin annars vegar og hins vegar ný rannsókn á útibúri, fjósi og hlöðu.[22] Á 9. og 10. áratug síðustu aldar var samtals grafið fimm sinnum á Stöng undir stjórn Vilhjálms Arnar Vilhjálmssonar. Frá rannsóknum Sveinbjörns hafði komið í ljós að það gjóskulag sem lengi var talið frá 1300 hafði reynst frá 1100 en umrræða um hvaða þýðingu það hefði fyrir túlkanir um byggð og eyðing dalsins hafði ekki átt sér stað. Vilhjálmur taldi að lengur hefði verið búið á svæðinu en til 1104 og var markmið rannsókna hans að skera úr um hvort eldri minjar en þær sem grafnar voru upp 1939 væru í Stöng og af hverju aldursgreining á gjóskulögum stangaðist á við fornleifafræðilega aldursgreiningu.[23]

Á árunum 1999-2001 var unnið að verkefninu *Vestnordisk byggeskik i vikingtid og middelalder*. Verkefnið var á vegum Fornleifastofnunar Íslands og danskra og norskra samstarfsaðila. Eitt af markmiðum verkefnisins var að endurmeta fornleifarannsóknir í Þjórsárdal. Í þeim tilgangi var grafið í Skallakot og staðfest, líkt og á Stöng og Sámsstöðum, að eldri rústir eru þar undir yfirborðsminjum. Hluti af rannsókninni var einnig hnitsetning á öllum þekktum bæjarstæðum í Þjórsárdal og lýsing á nánasta umhverfi þeirra. Ekki var gefin út heildarskýrsla með umræddum upplýsingum en þær voru færðar inn í Ísleifu, menningarsögulegt gagnasafn Fornleifastofnunar Íslands. Jafnframt voru 10 rústir teiknaðar upp á völdum bæjarstæðum.[24]

Á síðustu tveimur áratugum má segja að nýtt skeið fornleifarannsókna í Þjórsárdal hafi runnið upp, bæði vegna áhuga fræðimanna sem og aukinna umsvifa í dalnum. Flest friðlýstu bæjarstæðanna í Þjórsárdal voru mæld upp árið 2008 á vegum Fornleifaverndar ríkisins (nú Minjastofnunar Íslands). Árið 2015 stóð sú stofnun fyrir átaki sem snéri að skráningu friðlýstra minja og þá var uppmælingum á bæjarstæðum í dalnum lokið. Hægt er að nálgast uppmælingar af

18 Friðlýsingaskrá: 72-73.
19 Stenberger, Mårten. 1943.
20 Kristján Eldjárn. 1961; Krisján Eldjárn. 1950.
21 Gísli Gestsson og Jóhann Briem. 1954: 5-22.
22 Sveinbjörn Rafnsson. 1977: 56.
23 Vilhjálmur Örn Vilhjálmsson. 1989; Sigurður Þórarinsson. 1968: 49-51.
24 Ísleif-menningarsögulegt gagnasafn; Hansen, Steffen Stummann og Orri Vésteinsson. 2002.

flestum bæjarstæðunum í Þjórsárdal í minjavefsjá Minjastofnunar Íslands.[25]

Árin 2018-2019 var gerð aðalskráning fornleifa í Þjórsárdal og á nærliggjandi jörðum. Í þeirri vinnu voru lýsingarnar frá árinu 2001 uppærðar og gefnar út. Nauðsynlegt var uppfæra eldri skráningu auk þess að skoða menningarlandslag svæðisins í heild, en þar eru minjar frá öllum tímabilum Íslandsögunnar. Farið var á alla þekkta minjastaði í Þjórsárdal og þeir hnitsettir, óháð aldri.[26] Árið 2020 urðu hins vegar nokkur tímamót í sögu dalsins þegar menningarlandslag Þjórsárdals var friðlýst og er það í fyrsta sinn sem það er gert hérlendis.[27]

Fjórar deiliskráningar hafa verið gerðar í Þjórsárdal, allar í tengslum við framkvæmdir. Árið 2001 var heimatún Skriðufells skráð vegna deiliskipulags, Landsvirkjun lét deiliskrá svæði við Búrfellsvirkjun árið 2015 og árið 2020 var gerð deiliskráning vegna nýrrar göngubrúar yfir Þjórsá, ofan við Þjófafoss. Þá var bæjarstæði Reykholts deiliskráð árið 2017 en unnið er að byggingu hótels þar nærri.[28]

Árið 2017 og 2019 voru samtals fjórir uppgreftir í dalnum, allir fremur smáir í sniðum. Grafinn var könnunarskurður í bæjarhól Sandártungu og tilgangurinn var tvíþættur, í fyrsta lagi að fá betri innsýn í efnismenningu í Sandártungu á 17. öld og í öðru lagi að finna öskuhaug síðasta bæjarins.[29] Borkjarnarannsókn var gerð á Skeljastöðum í tengslum við rannsóknina *Klaustur á Íslandi*. Við greiningar á mannabeinum þaðan kom í ljós mikil mengum af völdum kvikasilfurs, blýs og kadmíum. Markmiðið var að kanna hvort mengunin hafi komið úr jarðvegi á staðnum eða við inntöku efnanna. Þá gróf Minjastofnun Íslands upp hrosskuml í Hólaskógi. Skýrslur sem greina frá niðurstöðum þessarra tveggja rannsókna hafa ekki komið út.[30] Árið 2019 var gerð könnunarrannsókn við skálann á Stöng á vegum Minjastofnunar Íslands. Markmið rannsóknarinnar var að kanna hversu langt mannvist væri að finna út fyrir núverandi yfirbyggingu og á hve miklu dýpi. Komið var niður á gjósku úr Heklugosinu 1104 á um 110 til 120 cm dýpi og undir voru þétt, kolablönduð mannvistarlög. Ofan við 1104 skiptust á fokmold og gjóska, en enga mannvist var þar að finna. Skýrsla sem greinir frá niðurstöðum þessarar rannsóknar er óútgefin.[31]

Grafið var á Bergsstöðum árin 2020 og 2022 og áform eru um að fullgrafa svæðið á næstu árum.[32] Allt bendir til að þar hafi ekki verið búseta allt árið um kring og að staðinn megi flokka sem nytjastað eða útstöð, þ.e. stað sem var nýttur árstíðabundið og unnið að ákveðnum verkum.

Árið 2022 fór fram könnunarrannsókn í Reykholti. Segja má að hún hafi verið framhald skráningarinnar sem var gerð þar árið 2017 og tengist hótelbyggingu. Markmiðið var að greina umfang þeirra mannvistarlaga sem eftir væru undir sverði á bæjarstæðinu og aldursgreina. Fyrstu niðurstöður benda til þess að lítið af mannvistarlögum séu eftir undir sverði og að vikur úr 1104

25 Minjavefsjá Minjastofnunar Íslands. Slóðin er: https://minjastofnun.gis.is/mapview/?application=minjastofnun

26 Ragnheiður Gló Gylfadóttir. 2021b.

27 Sjá t.d. https://www.minjastofnun.is/media/skjol-i-grein/Fridlysing-Thjorsardals-rokstudningur-ogvidhengi.pdf

28 Bjarni F. Einarsson. 2001, 2015 og 2017; Ragnheiður Gló Gylfadóttir. 2020.

29 Lucas, Gavin og Uggi Ævarsson. 2017: 3.

30 Agnes Stefánsdóttir og Ásta Hermannsdóttir. 2018: 86-87.

31 Agnes Stefánsdóttir og Ásta Hermannsdóttir. 2020: 71.

32 Ragnheiður Gló Gylfadóttir. 2021b; Ragnheiður Gló Gylfadóttir, 2023a, í vinnslu.

sé yfir svæðinu að hluta.[33]

Flestar fornleifarannsóknir fram til 2017 eða svo hafa beinst að því að reyna að finna og staðsetja bæjarstæði annars vegar og hins vegar að formgerð bygginga og eyðingu byggðarinnar. Sökum þessa er í raun ekki mikið vitað um aðrar minjar en bæjarstæði í Þjórsárdal. Þrátt fyrir að rannsóknarsaga svæðisins sé löng er rétt að benda á að enginn staður í Þjórsárdal hefur verið grafinn upp að fullu, niður í elstu byggðarstig og mörgum spurningum er enn ósvarað um byggðina þar. Í töflu 1 er yfirlit yfir fornleifauppgrefti í dalnum.

Minajstaður	***Uppgraftarár***
Áslákstunga fremri	1895, 1939
Bergálfsstaðir	1895
Áslákstunga innri	1895, 1896, 2001
Skeljastaðir	1895, 1939, 2017
Sámsstaðir	1895, 1896, 1971
Undir Lambhöfða	1896, 2001
Skallakot	1939, 2001
Stöng	1939,1983, 1984, 1986, 1992, 1993, 2017
Snjáleifartóftir	1895, 1939
Stórólfshlíð	1939
Gjáskógar	1949, 1951, 1960
Sandártunga	1949, 2017
Undir Rauðukömbum	2001, 2022
Fossárdalur vestari	2001
Bergsstaðir	2020, 2022

Tafla 1: Uppgröftur á minjastöðum í Þjórsárdal. Til hægri sést hvaða ár var grafið.

33 Ragnheiður Gló Gylfadóttir, 2023b, í vinnslu.

4. Rannsóknarstaðir

Hér á eftir verður fjallað stuttlega um minjastaðina sem myndaðir voru í þessari rannsókn. Við val á rannsóknarstöðum var haft í huga að þeir væru dreifðir um dalinn og fjölbreytilegir að gerð, þ.e. bæði býli sem og minni staðir sem flokka mætti undir útstöðvar eða nytjastaði. Fremst er umfjöllun um hvern stað ásamt skámynd úr dróna eða annarri mynd sem gefur góða yfirsýn yfir minjasvæðið. Inni í texta eru einnig kort sem unnin eru á grunni loftmyndanna sem teknar voru við rannsóknina. Þau sýna uppmældar minjar og númer þeirra (sem vísað er til innan sviga í texta). Nánar verður fjallað um niðurstöður verkefnisins í kafla 5.

Áslákstunga innri

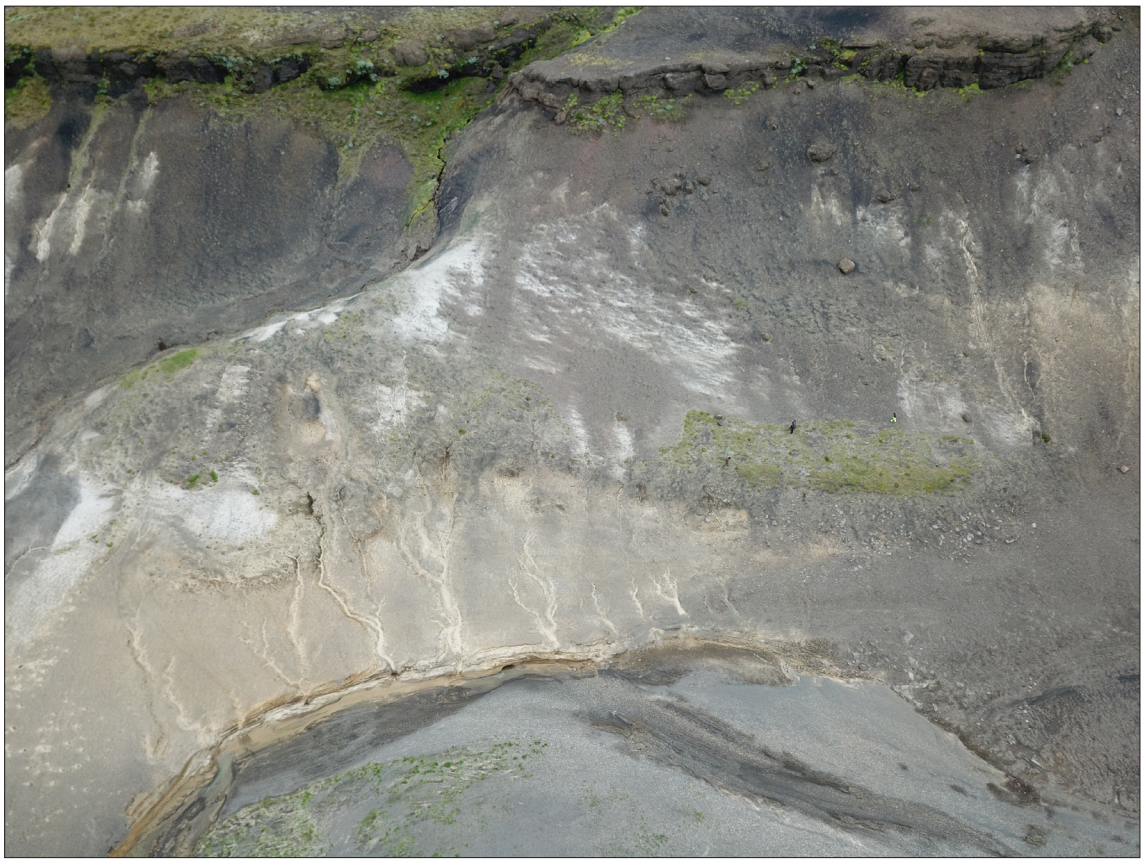
Elsta heimild um Áslákstungu innri er Skógaskrá Skálholtsstaðar frá 1557-1587.[34] Í Jarðabók Árna Magnúsonar og Páls Vídalín er minnst á tvær Áslákstungur og á lausan miða sem fylgir bókinni hefur verið ritað: "Áslákstungur/Áslákstungur aðrar - hefur sjest til bæjarstæðis."[35] Ekki er vitað um hvorn bæinn er átt.

Brynjúlfur Jónsson lýsir rústunum fyrstur í grein sem birtist í Árbók hins íslenska fornleifafélags 1884-85. Þar segir m.a.:

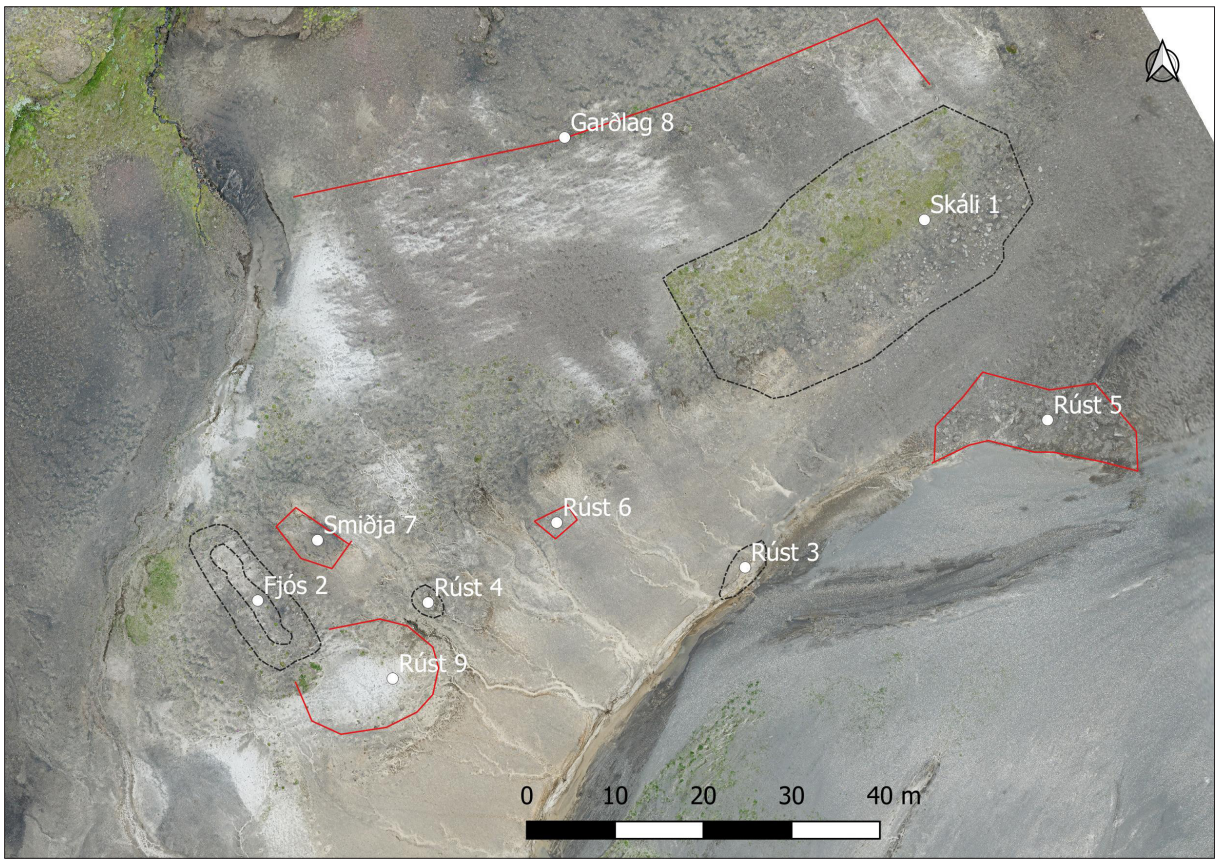
> „Áslákstunga hin innri hefir staðið litlu lengra inn með suðausturhlíð fjallsins. Sjest þar glöggt öll bæjarrústin [1] og líkist að lögun hinni næst töldu á undan. Hún er stærst allra rústanna sem sjást í dalnum, og er hún öll 50 álna löng, frá suðvestri til norðausturs, en skiptist í 2 tóttir; er hin suðvestari 5 1/4 al. víð og 14 ál. löng, með dyr á framhliðarveggnum nálægt 3 áln. frá miðgaflinum - sem er 3 áln. á þykkt - og aðrar gegnum hann inn í norðausturtóttina sem er 33 áln. löng og 6 álna víð og þó rúmlega það í norðausturendann. Nálægt 12. áln. frá honum eru aðrar dyr á framhliðarveggnum. Nálægt miðjum bakvegg þessarar tóttar eru dyr, sem ganga inn í aðra tótt, bak til, sem er 5 álna löng og 3 álna víð. Skammt vestur frá bæjarrústinni er fjóstóttin [2], 22 álna löng og 6 álna víð. Þar standa nokkrar báshellur (beslur) hvoru megin og tæpur faðmur í milli hverra tveggja. Hlöðudyr hafa verið í miðjum vestur-hliðvegg, og halað verið þeim megin, en tótt hennar sjest ekki nema að nokkru leyti."[36]

Þorsteinn Erlingsson og Brynjúlfur Jónsson grófu bæjarrústina upp árið 1895. Ári seinna skoðaði Daniel Bruun rústirnar með Þorsteini. Í þessum rannsóknum var grafið nógu mikið til þess að heildarmynd fengist af bæjarrústinni sem var ennfremur teiknuð, mæld og ljósmynduð.[37] Gísli Gestsson og Jóhann Briem lýsa bæjarstæðinu aftur um miðja síðustu öld en bæta litlu við fyrri

34 DI II, 865-67
35 JÁM II, 218
36 Brynjúlfur Jónsson. 1884-85: 48-49
37 Þorsteinn Erlingsson. 1899: 31-42; Bruun, Daniel. 1897: 139-40.



Mynd 11. Yfirlitsmynd af Áslákstungu innri.



Mynd 12. Samsett, hnituð loftmynd af Áslákstungu innri með uppmældum minjum.

lýsingar.[38]

Rústir Áslákstungu innri eru austan undir klettabelti sem er syðsti hluti Fagraskógarfjalls. Rústirnar eru í brekkurótum og er brekkan og flatlendið neðan við að mestu gróðurlaust. Lækjargil er suðvestan við fjósrústina og hefur vatn einnig runnið norðan með henni. Farvegur Sandár rennur skammt sunnan við minjarnar og ógnar hluta af svæðinu. Minjasvæðið er um 100 x 65 m stórt og snýr ANA-VSV. Grjótið á bæjarstæðinu öllu virðist vera aðflutt og er það sterk vísbending um mannvist. Bæjarrústin sést sem grjótdreif framan í moldarbarði og má greina steinaraðir sem ganga þvert inn í barðið. Mögulegt er að hluti rústarinnar sé undir barðinu. Fjósrústin er mun skýrari og sjást vegglínur og báshellur vel. Árið 2001 voru grafnir tveir skurðir í fjósið. Yfir gólfi rústarinnar lá hvítur vikur, líklega úr Heklu 1104. Fjósið var í syðri helmingi tóftarinnar og hlaða að baki. Eins var grafið norðan við rústina og staðfest að hún er á hól sem er uppsafnaðar mannvistarleifar að hluta. Þar fundust m.a leifar af torfvegg undir sverði.[39] Milli fjóssins og bæjarrústar eru steinahrúgur 3 og 4 sem gætu verið leifar af öðrum byggingum, líklega útihúsum. Sumarið 2022 fundust rúst 5, rúst 6, smiðja 7, garðlag 8 og rúst 9 við yfirferð yfirborðslíkana sem og vettvangsgöngur. Samanlagt bættust því fimm fornleifar við áður þekktar minjar á svæðinu og alls eru því þekktar níu fornleifar þar.

Bergálfsstaðir

Elsta heimild um Bergálfsstaði er Skógaskrá Skálholtsstaðar frá 1557-1587.[40] Í Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalín eru Bergálfsstaðir taldir upp en á lausan miða hefur Árni Magnússon ritað að einnig séu Bergálfsstaðir aðrir. Ekki er vitað hvar sá bær var en allt eins líklegt að átt sé við býlið sem oftast er nefnt *Undir Lambhöfða*.[41]

Brynjúlfur Jónsson lýsir minjunum í grein sem birtist í Árbók hins íslenska fornleifafélags árið 1884-85. Þar segir m.a.:

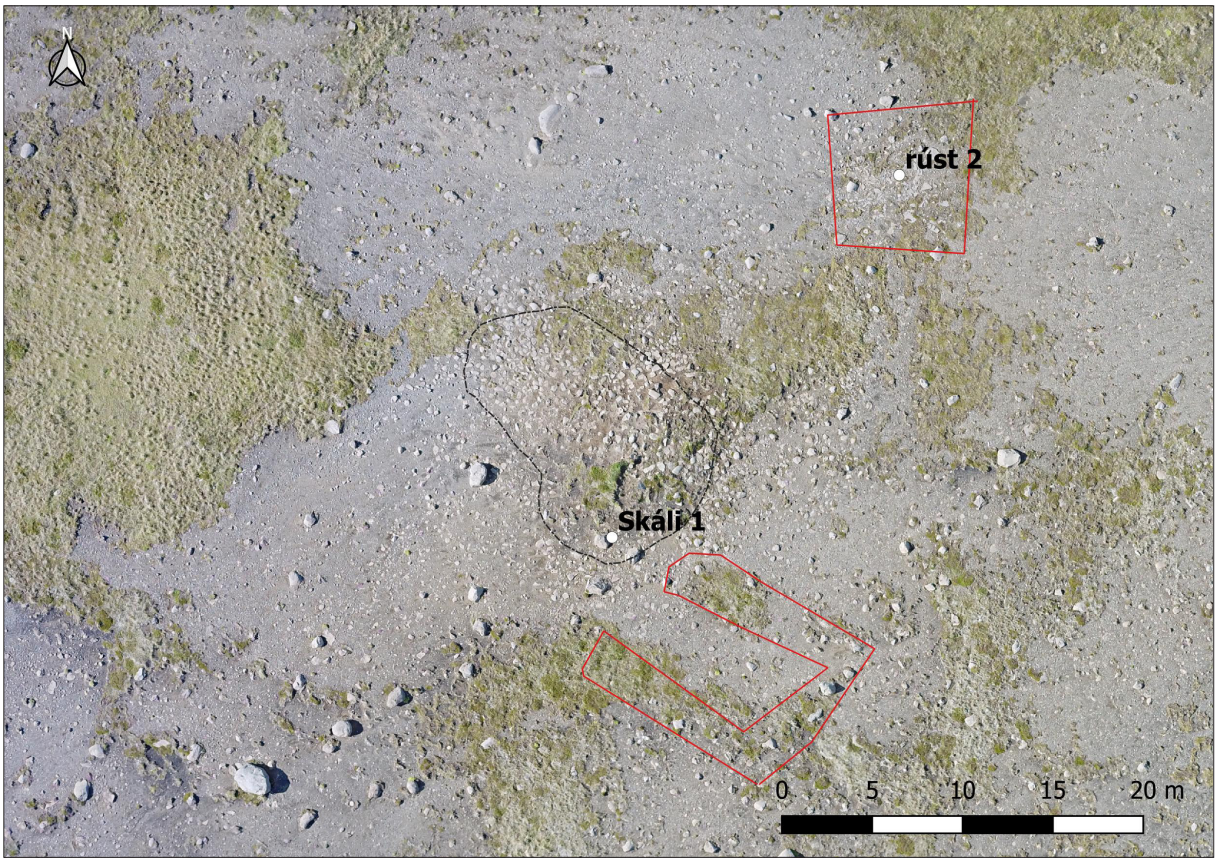
> „Bergálfsstaðir eru sýndir á grjótmel nokkrum skammt fyrir austan ána, lítið upp á halllendi því, er gengur ofan frá Fossöldu vestanverðri og nú kallast allt saman "í Bergálfsstöðum". Undir rústinni [1], einkum miðju hennar, er moldarbingur, hefir grjótið að nokkru leyti varnað því, að jarðvegurinn bljesi burt. Utan með er grjótið samt mjög hrunið út af þessum bring, svo lögun og stærð tóttanna sjest ógjörla. Þó má sjá, að bærinn hefir snúið við suðvestri, og virðist framtóttin allt að því 30 álna löng og 4-5 ál. víð. Bak til sjest, að hús hefir verið. Fjóss eða hlöðu tótt sjest þar hvergi, svo deilt verði."[42]

Þorsteinn Erlingsson gróf í rústina árið 1895 og fann gróft, hvítt efni og taldi það mögulega

38 Gísli Gestssson og Jóhann Briem. 1954:
39 Hanssen, Steffen Stummann og Orri Vésteinsson. 2001: 28, 30.
40 DI II: 865-67
41 JÁM II: 218
42 Brynjúlfur Jónsson. 1885: 50



Mynd 13. Yfirlitsmynd af Bergálfsstöðum.



Mynd 14. Samsett, hnituð loftmynd með uppmældum minjum á Bergálfsstöðum.

skyr.[43]

Bergálfsstaðafit er graslendisfláki í hlíðinni austan við Bergálfsstaðaá, ofan við sandöldur sem taka við þar sem sléttum dalbotninum sleppir. Rústin eru á hálfgrónum mel ofan við votlendan gróðurfláka, allhátt í aflíðandi brekku. Fornleifar eru sjáanlegar á svæði sem er 36 x 26 m stórt og snýr norðaustur-suðvestur. Á rústinni austantil er gróið moldarbarð en annars er hún blásin og er allbreið flórlögn vestantil og um allt má sjá steinaraðir sem þó mynda ekki skýra húslögun. Af ummerkjunum að dæma má teljast sennilegt að þarna séu fleiri en eitt byggingarstig. Fast norðan við rústina er önnur minni steinadreif 2 sem fannst árið 2001, sem gæti verið sérstök bygging en gæti líka verið hluti af aðalhúsinu.

Engar nýjar fornleifar fundust á Bergálfsstöðum en yfirborðslíkan sýndi lögun bæjarhúsanna betur en hægt var að greina á yfirborði.

Karlsstaðir

Bæjarstæðisins Karlsstaða er fyrst getið í Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalín frá 1709 og það þá talin forn eyðihjáleiga í úthögum Skriðufells. Í bókinni segir ennfremur að það sjáist til tófta og girðinga en ekkert sé vitað um búsetu á staðnum.[44]

Karlsstaðir eru norðaustan við bæinn Skriðufell og Sprengisandsleið liggur þvert í gegnum norðurhluta túnsins. Brynjúlfur Jónsson lýsir staðnum fyrst í Árbók hins íslenska fornleifafélags 1884-85. Þar segir:

> „Karlstaðir stóðu litlu austar undir suðurhorni fjallsins. Þar eru nú fjárhús [6] , og sjer fyrir lítilli túngirðingu [5]. Virðist það hafa verið afbýli frá Skriðufelli.“ [45]

Minjasvæðið er 90x80 m stórt og innan þess eru fornleifar frá ólíkum tímum en engar rannsóknir utan fornleifaskráningar hafa verið gerðar á minjunum. Yngstu minjarnar eru fjárhús 6 og túngarður 5 sem afmarkar um 60x60 m stórt svæði. Kálgarður 3 er sambyggður túngarðinum til vesturs og tilheyrir einnig yngsta byggingaskeiði á svæðinu. Túngarður 4 er eldri og afmarkaði stærra tún, norður- og vesturhliðar eru enn greinilegar á yfirborði. Norðvestan við fjárhúsið er tóft 7 og þar vestar eru tóftir 1 og 2. Þær tilheyrðu líklega eldra byggingarstigi sé horft til lögunar og ástands þeirra. Eins er líklegt að enn eldri minjar séu undir sverði líkt og víðar í Þjórsárdal.

Þegar minjarnar voru skráðar 1999 var bara strjáll birkiskógur í hvamminum sem minjarnar eru í. Nú er mun meiri gróður þar, bæði gras og tré sem hylja minjarnar að hluta og þær illgreinilegar á yfirborði. Trjám hefur verið plantað í túngarð 4, norðan við veginn, og í tóft 1. Fornleifarnar liggja undir skemmdum af þeim sökum og horfnar að hluta. Engar nýjar minjar fundust við greiningu yfirborðslíkana.

---

43 Þorsteinn Erlingsson. 1899: 30
44 JÁM II, 217
45 Brynjúlfur Jónsson. 1885: 48



Mynd 15. Yfirlitsmynd af Karlsstöðum.



Mynd 16. Samsett, hnituð loftmynd með uppmældum minjum á Karlsstöðum.

Skallakot

Skallakot er talsvert hátt ofan við bæinn á Ásólfsstöðum, á lítilli sléttu milli tveggja gilja. Fyrst er minnst á Skallakot í Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalín árið 1709. Þar er Skallakot talin forn hjáleiga sem ekki hafi verið í byggð í manna minni en þar sjáist til girðinga.[46] Brynjúlfur Jónsson lýsir minjunum fyrst í grein sinni sem birtist 1884-85 í Árbók hins íslenska fornleifafélags:

> „Skallakot hjet afbýli frá Ásólfsstöðum. Það var vestur í gilinu, sem kemur ofan milli Hagafjalls og fellsins og rennur í bæjarlæk á Ásólfsstöðum. Í Skallakoti er nú stekkur [2], en sjer fyrir bæjarrúst [1] og lítilli túngirðingu [4].“[47]

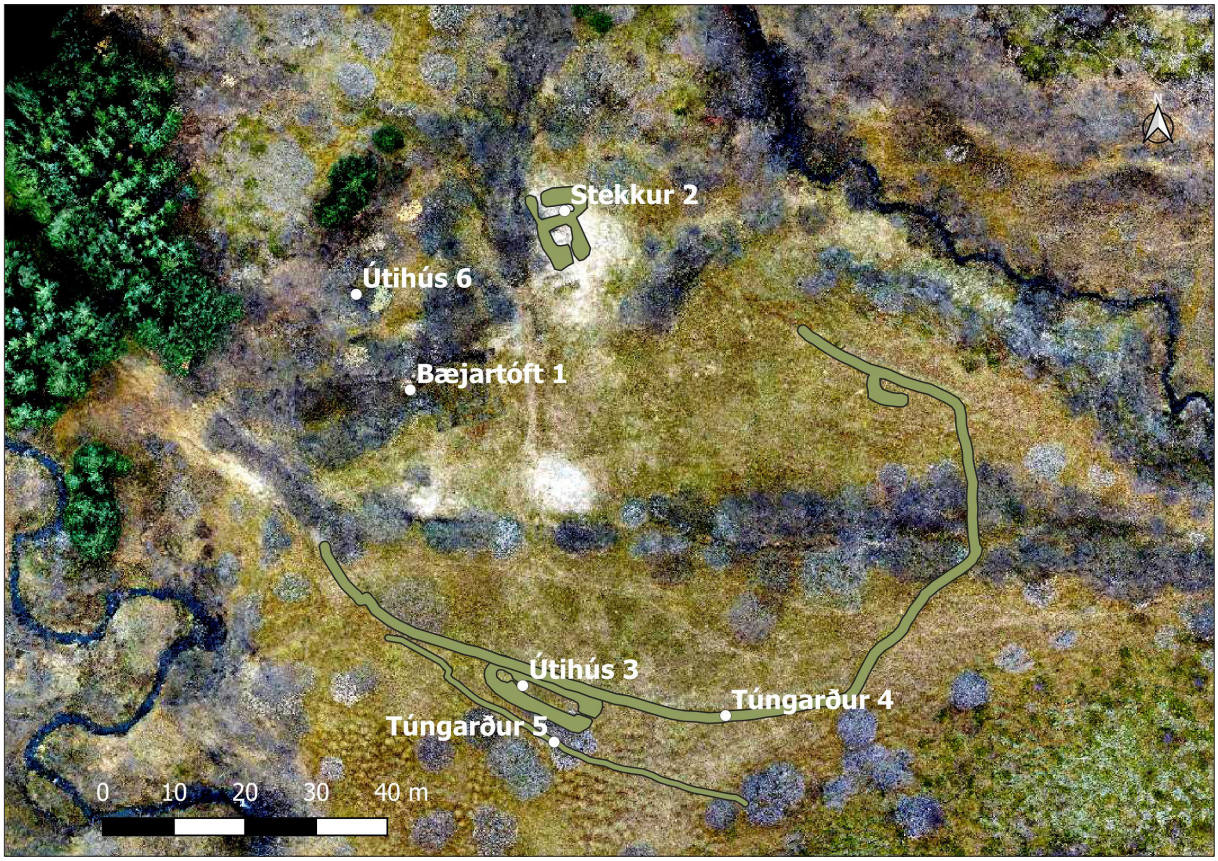
Svo virðist sem stekkurinn hafi verið reistur eftir að Jarðabókin er rituð en, líkt og á Karlsstöðum, má gera ráð fyrir að umsvif hafi verið á staðnum um aldir.

Alls eru sex fornleifar í Skallakoti á svæði sem er 90x80 m stórt og snýr austur-vestur. Skallakot var rannsakað árið 1939 af Aage Roussell og fjallað er um uppgröftinn í bókinni Forntida gårdar i Island. Þar eru merkt á kort skáli 1, stekkur 2 og túngarður 4 með viðbyggðu útihúsi 3.



Mynd 17. Yfirlitsmynd af Skallakoti.

46 JÁM II, 216
47 Brynjúlfur Jónsson. 1885: 46-47



Mynd 18. Samsett, hnituð loftmynd með uppmældum minjum í Skallakoti.

Árið 2001 var aftur grafið í Skallakoti, að mestu innan eldri uppgraftar sem hafði verið skilinn eftir opinn. Niðurstöður uppgraftarins bentu m.a. til þess að bærinn hefði farið í eyði fyrir 1104 og eldri minjar enn varðveittar undir skálanum sem var grafinn fram. Túngarður 5 fannst einnig þegar bærinn var heimsóttur þetta ár. Um 5 m norðan við nyrsta afhýsi skálans fundust útihúsleifar 6 á rústabungu og staðsetningin þótti benda til þess að um fjós væri að ræða. Árið 2001 var tekinn könnunarskurður þar í gegn. Við rannsóknina fannst eldri prufuskurður, líklega frá árinu 1939 en ekki er greint frá honum í niðurstöðum rannsóknanna. Allt bendir til þess að þetta sé yngri bygging, gjóska úr 1104 er torfveggjunum. Ekki var grafið dýpra niður og líklegt að eldri minjar séu þarna undir. Sama ár var einnig grafið í útihús 3 sem líklegast voru kvíar sem voru í notkun eftir 1104. [48] Engar nýjar minjar fundust við yfirferð yfirborðslíkana.

Skeljastaðir

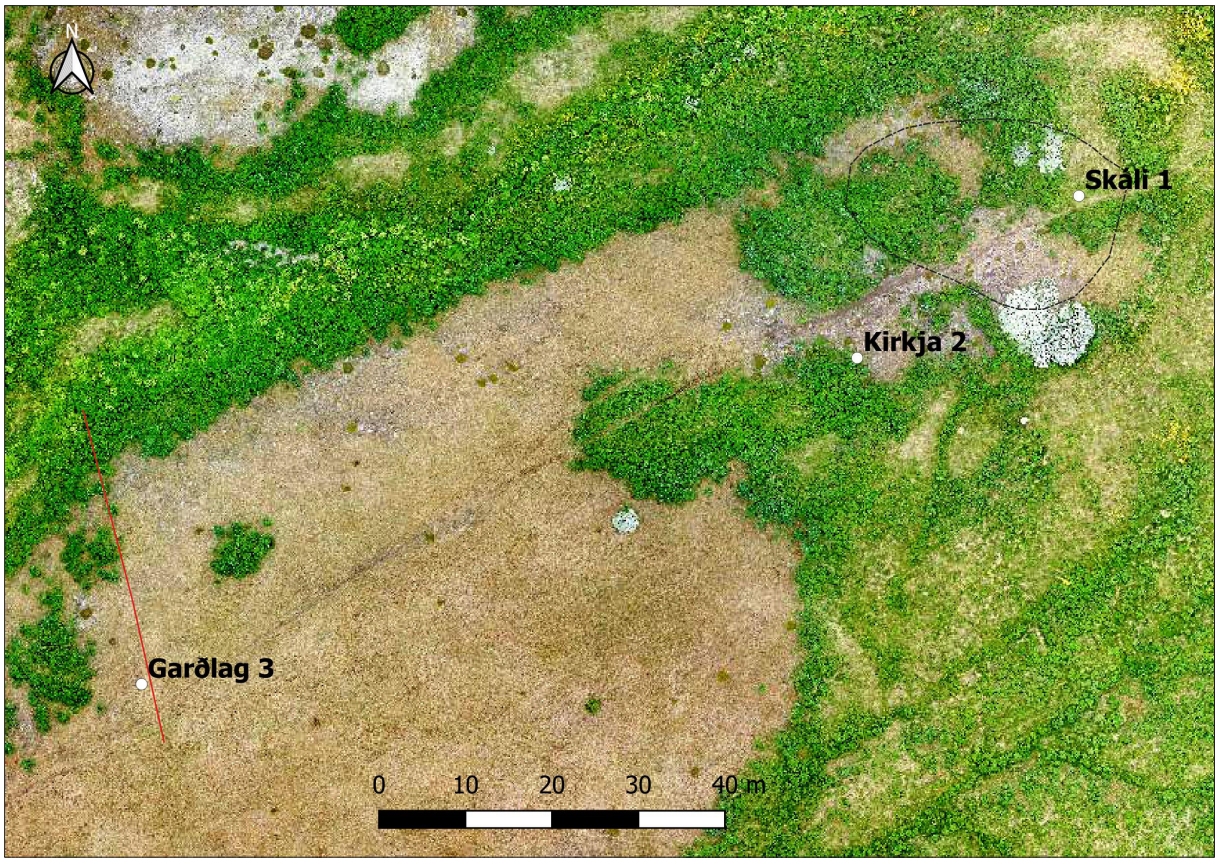
Skeljastaða og kirkjunnar þar er getið í Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalín árið 1709. Ekki er tekið fram hvort þar sjáist til rústa.[49]

Brynjúlfur Jónsson lýsir minjunum fyrstur í grein sinni í Árbók hins íslenska fornleifafélags árið 1884-85. Þar segir:

48 Stenberger, Marten, 1943: 55-71; Hansen, Steffen Stummann og Orri Vésteinsson. 2002; 7-16, 22-24
49 JÁM II, 217-218



Mynd 19. Yfirlitsmynd af Skeljastöðum.



Mynd 20. Samsett, hnituð loftmynd með uppmældum minjum á Skeljastöðum.

„Skeljastaðir heita undir nálægt miðri suðvesturhlíð Skeljafells. Þar sjást engar verulegar rústir, því þar var til skamms tíma grastó lítil, hálf blásin, sem bærinn hefir verið, enda er gil þar hjá, sem vel hefir getað borið burt nokkrun hluta rústarinnar. Þessi grastó er nú, 1880, alveg blásin af, og sjást líkur til, að nokkur hluti rústarinnar muni smámsaman koma þar í ljós. Kring um grastóna er raunar grjótdreif nokkur. Sunnan og vestan túnstæðisins sjer fyrir túngarði [3] af smáu hraungrjóti, og hefir túnið verið meðalstórt. - Framan undir grastónni hefir blásið upp talsvert af mannabeinum; sjást enn leifar af þeim, en eyðast hvað af hverju, sem von er. Þetta staðfestir þau munnmæli, að kirkja [2] hafi verið á Skeljastöðum; er sagt að Hjalti Skeggjason hafi búið þar og byggt kirkjuna, og þakið hana með blýi; hafi hin sama kirkja síðan staðið óhögguð, þar til bærinn eyddist.“[50]

Þorsteinn Erlingsson kom að Skeljastöðum 1895. Hann sá mannabein á yfirborði og gróf að eigin sögn í eldhús bæjarins og teiknaði bæjarrústina. Daniel Bruun kom að Skeljastöðum ári seinna og lýsir bæjarrústinni, kirkjugarði og fyrrnefndum túngarði.[51]

Um uppgröftinn á Skeljastöðum undir stjórn Matthíasar Þórðarsonar árið 1939 er fjallað í bókinni Forntida gårdar i Island. Grjóthlaðinn túngarður sást þá um 200 m frá bæ og engin útihús voru sjáanleg. Niðurstöður uppgraftarins sýndu að m.a. bærinn virtist hafa verið byggður upp úr eldra mannvirki. Kirkjugarðurinn lá nokkru neðar en bæjarhúsin í hallandi jarðvegi. Beinaleifar af tæplega 70 einstaklingum hafa greinst úr garðinum en fastlega má álykta að a.m.k. nálægt 100 manns hafi verið grafnir þar. Varðveisla beinanna var slæm. [52]

Minjarnar sem enn sjást eru á svæði sem er 65x30 m að stærð og snýr norðaustur-suðvestur. Svæðið er uppblásið, í halla til suðurs niður Skeljafell. Gróðurþekja, aðallega gras, mosi og lúpína þekur nú nánasta umhverfi. Lítið sést af skálanum og kirkjugarðinum en við greiningar á yfirborðslíkani fundust leifar túngarðs um 120 m frá bæjarrústinni. Mikil lúpína var á svæðinu þegar myndataka fór fram og mögulega er hægt að rekja hann lengra til beggja átta á öðrum árstíma. Engar nýjar fornleifar fundust við yfirferð yfirborðslíkana.

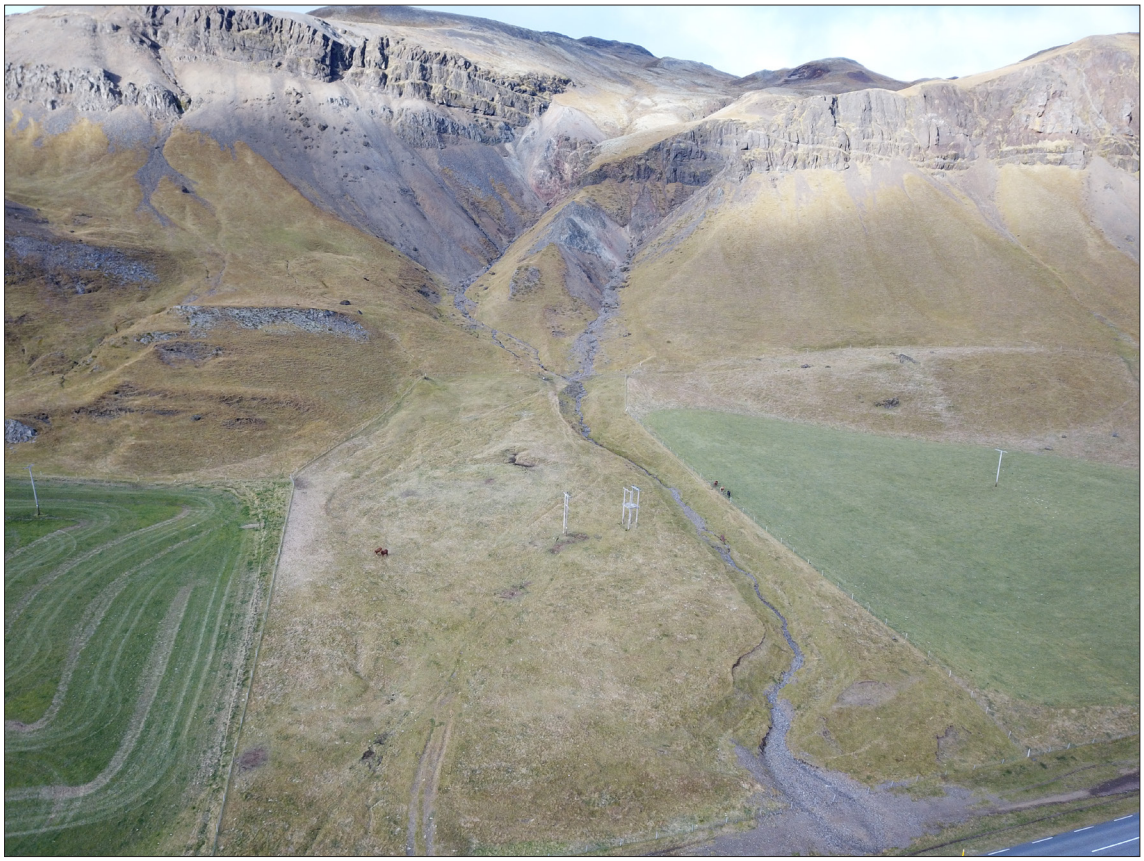
Snjáleifartóftir

Bæjarstæðið er í breiðum hvammi austan undir Hagafjalli. Nær Þjórsá er lítt gróinn árframburður. Í hvamminum sunnanverðum er tún frá Haga en valllendisbletturinn í kringum rústina hefur ekki verið ræktaður og er nýttur sem beitiland. Brynjúlfur Jónsson lýsir Snjáleifartóftum vel í grein sinni frá 1885:

„Á flötunum undir brekkunum, lítið vestar en beint niður undan Lykný, er rúst sem ætla má

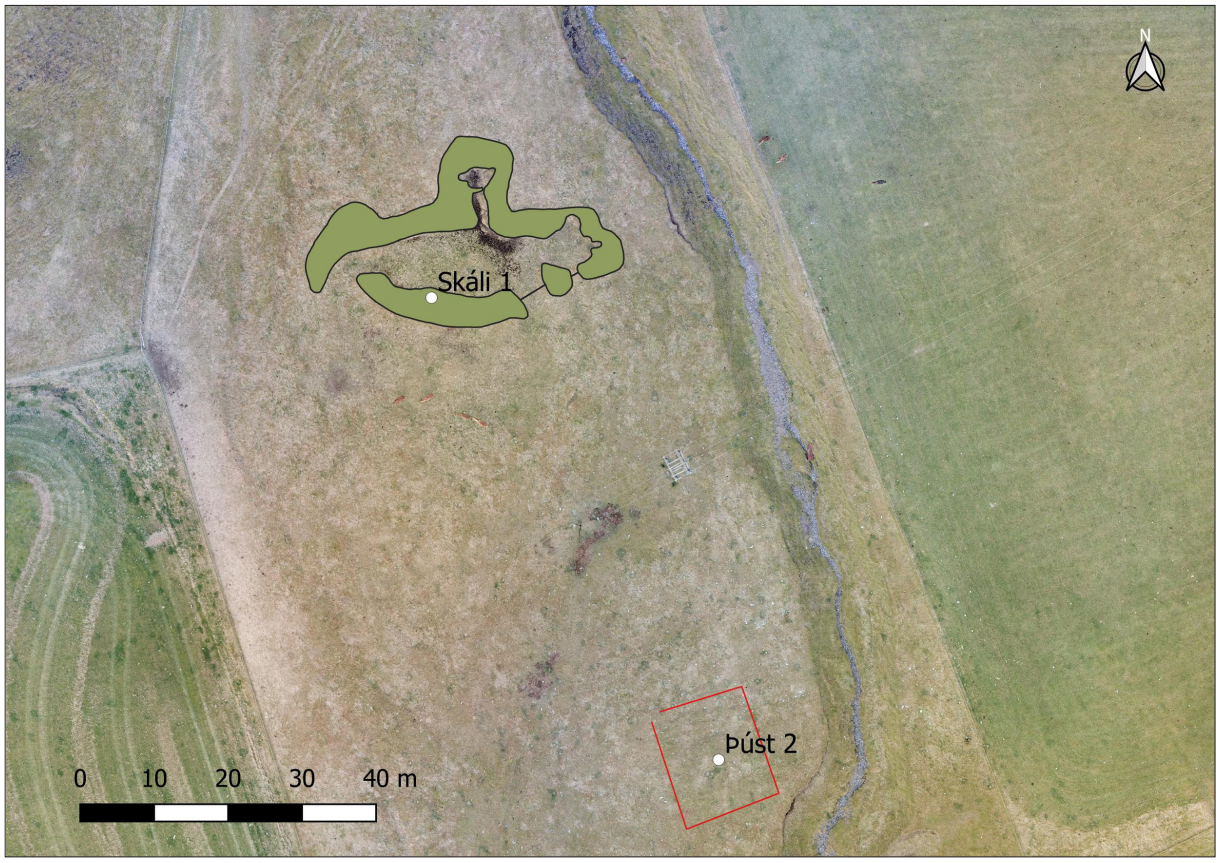
50 Brynjúlfur Jónsson. 1885: 54
51 Þorsteinn Erlingsson. 1899: 29, 60-62; Bruun, Daniel 1897: 129
52 Stenberger, Marten. 1943: 121-136

að sje af bæ Þorbjarnar [laxakarls]. Auðsjáanlega er það bæjarrúst [1] og hefir hjer um bil sömu lögun sem aðrar rústir í Þjórsárdal. Hún er aflöng frá austri til vesturs, skiptist í 4 tóttir, hefir tvennar dyr á suðurhliðinni og einar á vesturendanum. Bak til hafa verið 2 hús, að því er sýnist, eitt aptur af öðru, og innangengt í það, sem nær er, en útidyr á hinu, mót vestri. Allar aðaltóttirnar hafa verið jafnvíðar, hjer um bil 4-5 álnir eða rúmlega það; víddin er óljós, því þær hafa sigið saman. Austasta tóttin er hjer um bil 16 ál. löng, og inngangur í vesturendann, úr hinni næstu; sú er nálega 12. ál. löng, og dyr á suðurhliðinni við austurendann. Þriðja tóttin virðist hafa verið jöfn á vídd og lengd: nál 3 álnir, og dyr á mót suðri, en innangengt í tóttina, sem er bak til, en ekki austur úr, ekki heldur vestur úr, að því er sýnist. En vesturveggur þessarar tóttar er ekki eins formlegur og fornlegur eins og aðrir veggir rústarinnar, heldur er hann rýrlegri og bogadreginn; mun hann að meira eða minna leyti vera yngri; því má ekki heldur fortaka, að þaðan hafi áður verið dyr í vestustu tóttina. Sú tótin er nál. 18 ál. löng og sýnist að hafa verið opin í vesturendann; má vera þar hafi verið gaflþil. Tóttirnar á bak til eru óglöggvar, og þess óglöggvari er þó önnur rúst, sem markar fyrir litlu ofar, og sem líklega er af fjósi og hlöðu. Veldur því skriða, sem runnið hefir ofan úr gilinu fyrir vestan Lykný, niður um grundina og fram á bæinn. Undan þessum ágangi mun bærinn Hagi hafa verið færður, þangað sem hann nú er. Rústin kallast nú á dögum Snjáleifartóttir, af einsetukerlingu, sem sagt er að hafi búið þar. Það hefir án efa verið á seinni tímum, og mun kofi kerlingar hafa verið byggður í þeirri tóttinni, sem hjer er alin hin þriðja í röðinni; því er það, að hún er að nokkru leyti nýlegri og enda grænni á sumrum."[53]



Mynd 21. Yfirlitsmynd af Snjáleifartóftum.

53 Brynjúlfur Jónsson. 1885: 46-47



Mynd 22. Samsett, hnituð loftmynd með uppmældum minjum í Snjáleifartóftum.

Þorsteinn Erlingsson grjóf þrjár prufuholur í rústina hluta úr degi árið 1895. Hann varð fyrir vonbrigðum með að finna ekki útveggi rústarinnar svo hann ákvað að nýta tímann í betur til að skoða aðrar betur varðveittar rústir í dalnum.[54]

Um uppgröftinn á Snjáleifartóftum, undir stjórn Mårten Stenberger, árið 1939 er fjallað í bókinni Forntida gårdar i Island. Þar eru merkt á kort bæjarhús og upphækkun 2, hugsanlega útihús, um 80 m sunnar Við rannsóknirnar kom í ljós að á bæjarstæðinu voru fleiri en eitt byggingarstig. Neðst var skáli með fornu lagi sem hvíldi m.a. á viðarkolaleifum með stórum birkilurkum sem bentu til þess að vöxtulegur skógur hefði verið sviðinn skömmu áður en bygging skálans hófst. Yfir rústum skálans hafði verið byggður bær þar sem grunnskipun hólfa er í góðu samræmi við margar miðaldarústir í Þjórsárdal.[55] Haugarnir frá uppgreftrinum sjást enn á bökkum uppgraftarsvæðisins, einkum ofan (vestan) og neðan (austan) við það. Vestan við rústina er gróinn lækjarfarvegur og þar rann lækur árið 1939 skv. afstöðumynd frá því ári. Í dag rennur hann austan við minjarnar og miklar breytingar hafa orðið við bæjarstæðið á síðustu áratugum.

Engar nýjar minjar fundust við yfirferð yfirborðslíkana en útihúsið sunnan við bæinn „lyftist“ upp. Útihúsið er sést ekki á yfirborði en kemur mjög vel fram á yfirborðslíkani.

54 Þorsteinn Erlingsson. 1899: 22
55 Stenberger, Marten. 1943: 98-112

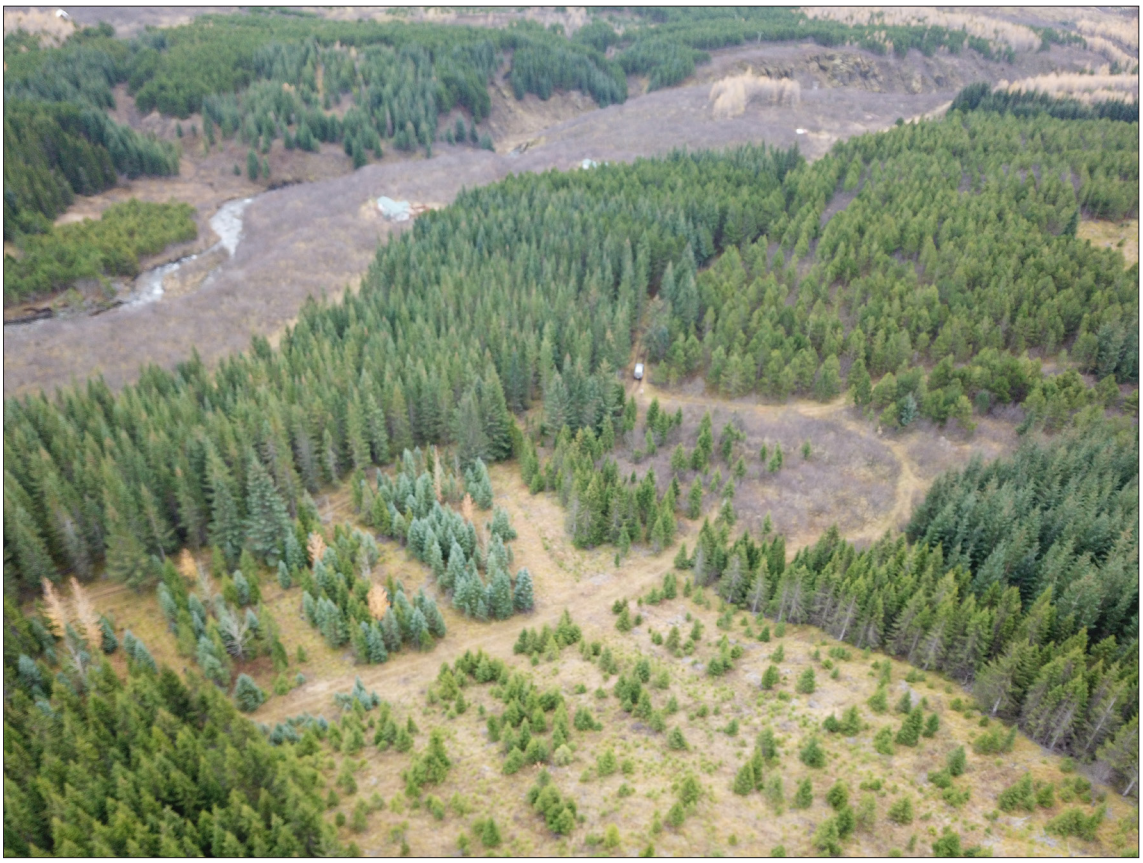
Stórólfshlíð

Brynjúlfur Jónsson getur fyrstur um þetta býli í grein sinni í Árbók hins íslenska fornleifafélags árið 1884-85 en þá var minjastaðurinn nýlega fundinn. Þar segir:

> „Stórólfshlíð heitir skógarhlíð í Ásólfsstaðaskógi, austan í fellinu, fyrir innan bæinn. Á fles einni undir hlíðinni var 1873 höggvið rjóður, og fannst þar rúst [1], mjög svipuð Snjáleifartóttum, en húsaskipun eigi jafnglögg. Þar sást og túngirðing [2], er að var gætt, en mjög er hún lítil. Hefir þar verið annað afbýli frá Ásólfsstöðum, og heitið að líkindum Stórólfshlíð."[56]

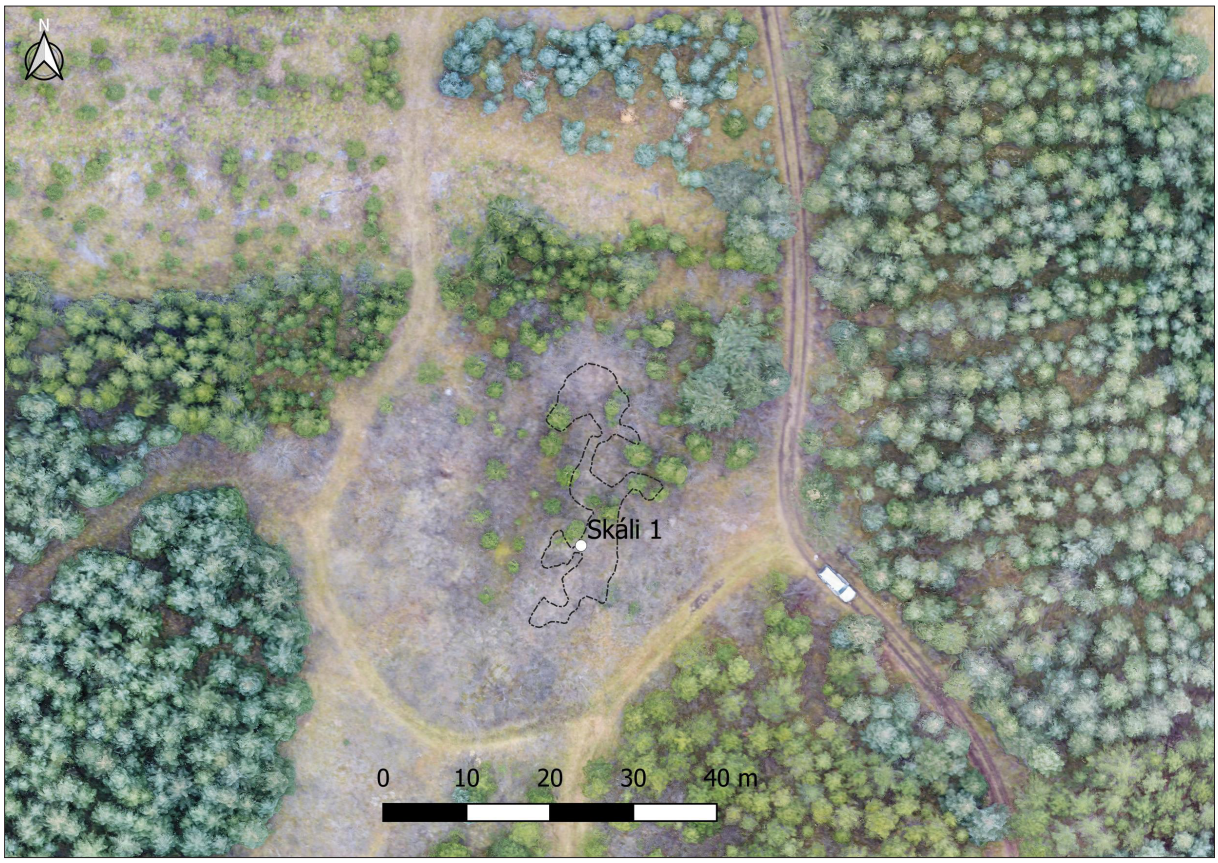
Minjasvæðið í Stórólfshlíð er 32x17 m að stærð. Bærinn er einn þeirra sem var rannsakaður árið 1939 og var mokað innan úr skálanum líkt og þá tíðkaðist. Tvö byggingarstig skálans fundust við uppgröftinn, eldri byggingin var talin byggð um árið 900 en farin í eyði fyrir gosið 1104 eins og Snjáleifartóttir og Skallakot. Í Stórólfshlíð, eins og á hinum stöðunum, var byggt aftur stuttu eftir 1104 en gjóskulagið úr Heklu 1693 liggur hins vegar óhreyft yfir rústunum.[57]

Stórólfshlíð er við vegslóða sem liggur um skógræktarland norður af Ásólfsstöðum og þar er umfangsmikil trjárækt. Austan tóftarinnar er mikið af greni- og furutrjám en í tóftinni sjálfri eru



Mynd 23. Yfirlitsmynd af Stórólfslíð.

56 Brynjúlfur Jónsson. 1885: 48
57 Stenberger, Marten. 1943: 28-43, 137-144



Mynd 24. Samsett, hnituð loftmynd með uppmældum minjum í Stórólfshlíð.

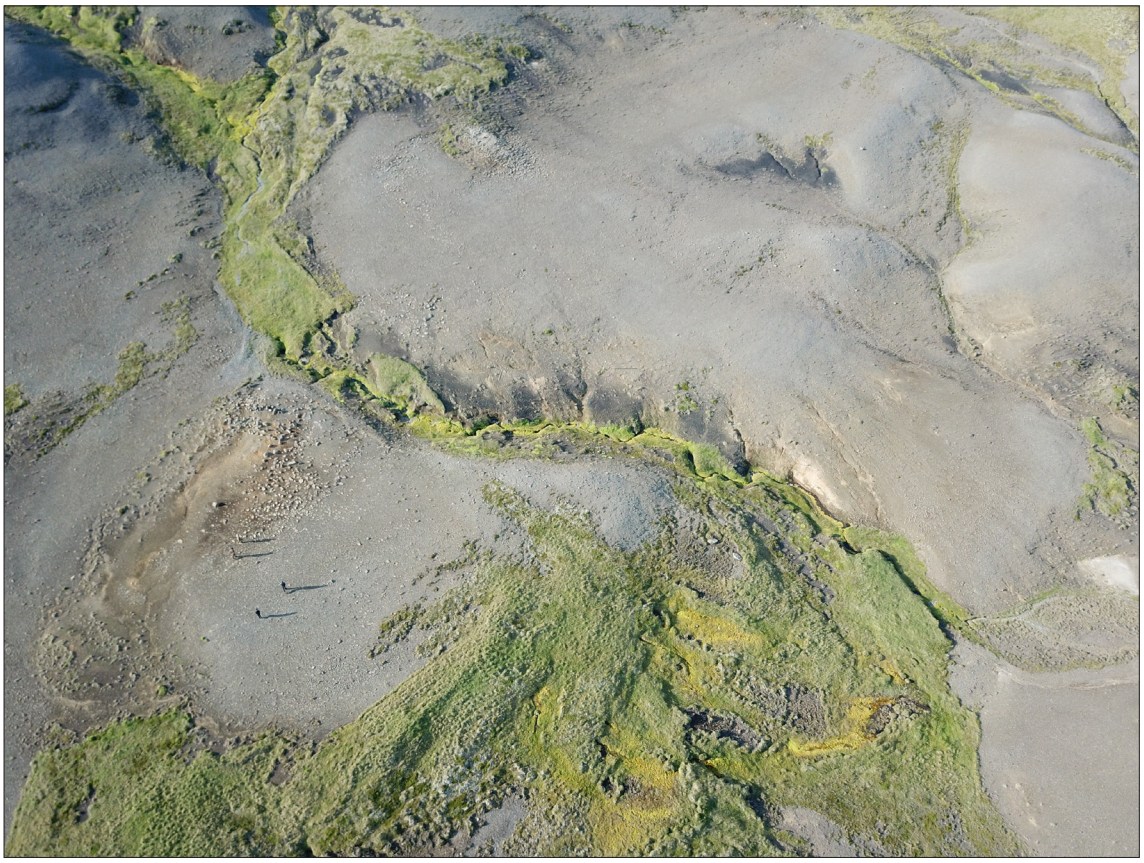
einnig birkitré. Erfitt er að átta sig á umfangi minjanna vegna trjánna sem þekja hana alla og svæðið umhverfis. Minjarnar liggja undir skemmdum af þessum sökum.

Engin ummerki sjást um fyrrnefndan túngarð á yfirborði né var hægt að nota yfirborðslíkön í þeirri vinnu, trjágróðurinn var of mikill.

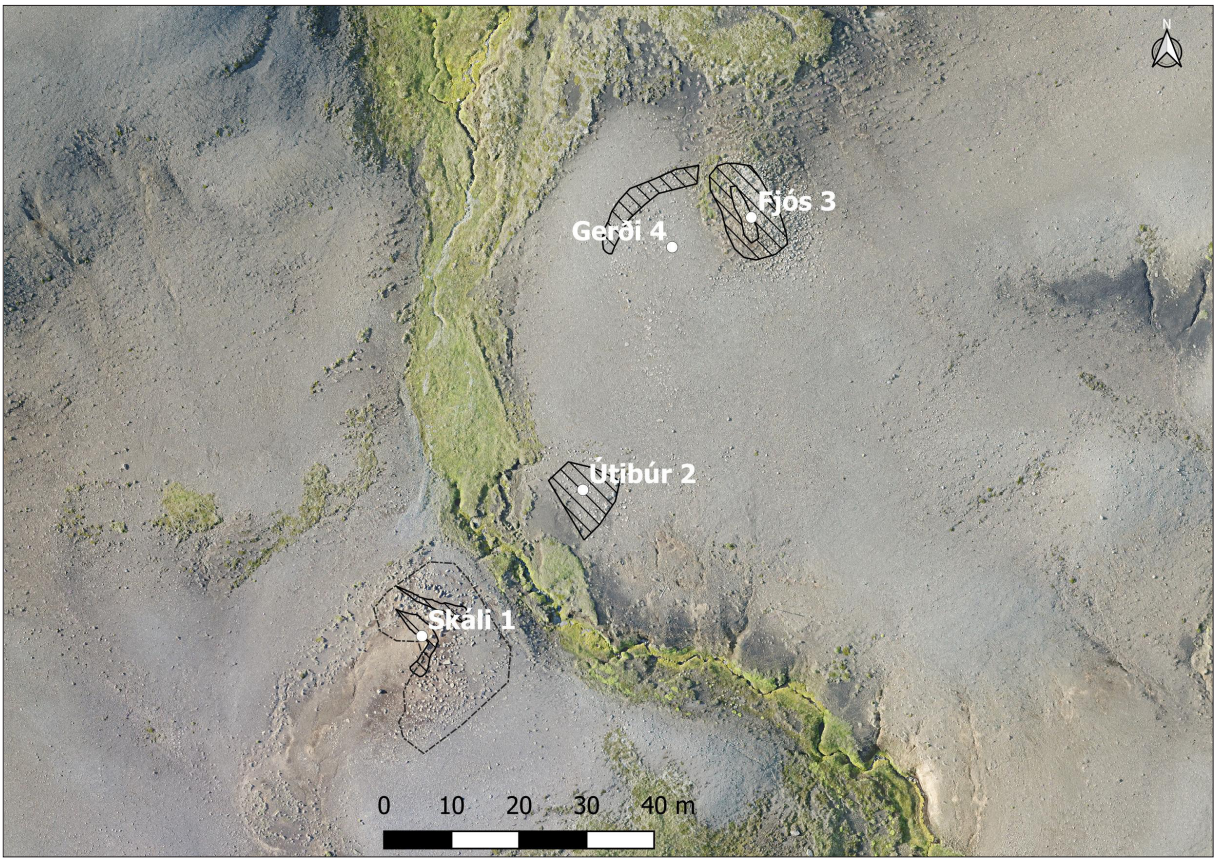
Undir Lambhöfða

Líkt og áður er það Brynjúlfur Jónsson sem lýsir þessum minjastað fyrstur í Árbók hins íslenska fornleifafélags árin 1884-85: Þar segir:

> „Undir Lambhöfða, eða litlu neðar, á vesturbakka Bergálfsstaðaár, er brot af bæjarrúst [1] á moldarfles. Gil rennur þar niður um, og hefir grafið burt allan austurhluta rústarinnar, svo þar sjest ekki annað eptir en grjóthrun ofan í gilið. Suðvesturhlutinn - því bærinn hefir snúið við suðaustri - sjest 12 áln. langur og, að því er sýnist, 6 áln. á vídd; raunar sjást ekki glögg skil á framveggnum því aurrennsli hefir fært grjótið úr stað. Bak til er tótt austur við gilsbarminn, 8 áln. löng og 5 áln. víð; sjest að innangengt hefir verið í hana og dyrnar 1 al. á vídd. Vestan við dyr hennar sjer, í aðaltóttinni, fyrir miðgafli með dyrum á. Í rúst þessari er mikið af smiðjusindur-stykkjum, og eru sum allstór; öll eru þau á aðra hliðina rauðleit, og lík stórgjörvum sandsteini. Jón bóndi Sigurðsson í Skriðufelli fann í einu þeirra lítið járn, sem hann smíðaði úr



Mynd 25. Yfirlitsmynd af Undir Lambhöfða.



Mynd 26. Samsett, hnituð loftmynd með uppmældum minjum Undir Lambhöfða

> 3 hestskónagla. Fleira smávegis hefir fundizt þar síðan, og er komið í forngripasafnið. Fyrir austan gilið er sjerstök tótt [2], tæpar 6 álnir á hvern veg, og er getandi til, að það hafi verið útibúr. Nokkru ofar og austar er fjóstóttin [3], 14 ál. löng og 6 1/4 ál. víð. Báshellur sjást nokkrar. Í hlöðuna hefir verið gengið úr gafli fjóssins, en stærð hennar sjest ekki með neinni vissu. Um nafn þessa bæjar er ekkert víst. Sje "Lambhöfði" fornt örnefni, getur það vel verið bæjarnafnið; þó kalla sumir hann "Bergálfsstaði hina vestri", en hinir eystri eru þar móts við, fyrir austan ána ..."[58]

Þorsteinn Erlingsson gróf í rústirnar 1895 og Daniel Bruun skoðaði þær einnig. Þeir lýstu rústunum og telja að aðeins standi eftir tættur af miðhluta bæjarhúsanna. Að baki stendur búrtóft með för eftir sýrukeröld. Þeir telja að vestan við meginrústina hafi sennilega staðið hús (þá líklega stofa) og að talsvert hafi brotnað af rústunum til austurs. Þar gæti t.d. hafa staðið kamar að baki skálanum með afrennsli í lækinn. Þá hefði húsaskipan verið með sama hætti og í Stöng.[59] Gerð var prufuhola í fjósið árið 2001. Svo virðist sem byggingin sem sést á yfirborði sé illa varðveitt en undir henni eru eldri mannvistarlög, líklega ekki úr fjósi.[60]

Bæjarstæðið er vestan við Bergálfsstaðaá, uppi á hjalla sunnan við suðurhlíðar Lambhöfða. Minjarnar eru á svæði sem er 100 x 30 m og snýr norðaustur-suðvestur, lækjarskorningur rennur um það mitt. Gróðurræma er á hjallabrúninni og framan í hjallanum neðan við bæinn og er það eini stóri gróðurbletturinn á þessu svæði. Bæjarrústin er á moldarhrauk og sést móta vel fyrir afhýsinu en þar sem skálinn var er aðeins steinadreif. Í henni er talsvert af stórum hnullungum eins og í Reykholti/Undir Rauðukömbum. Í suðurenda skálatóftar er talsvert af dýrabeinum, gjalli og nokkrir kljásteinar. Grjót úr rústinni hefur fallið niður í lækjarfarveg sem er fast til norðausturs og hefur hann sennilega skemmt rústina nokkuð. Á norðurbakka hans er steinadreif 2 sem hlýtur að vera leifar af sérstakri byggingu en fjósrúst er um 50 m norðar og stendur hún ofar í brekkunni. Hún er líka á moldarhrauk en meira er eftir af henni en bæjarrústinni og má greina vegglínur, flór, bása og báshellur. Sunnan við fjósið gengur steinadreif til suðvesturs og um 10 m frá er steinahrúga 4 sem gæti verið leifar af lítilli byggingu. Við yfirferð yfirborðslíkana kom í ljós að þessi steinahrúga er hluti af gerði sem er suðvestan við fjósið. Yfirborðslíkön ýkja lögun gerðisins og draga veggi þess fram. Engar nýjar minjar fundust við yfirferð loftmyndanna.

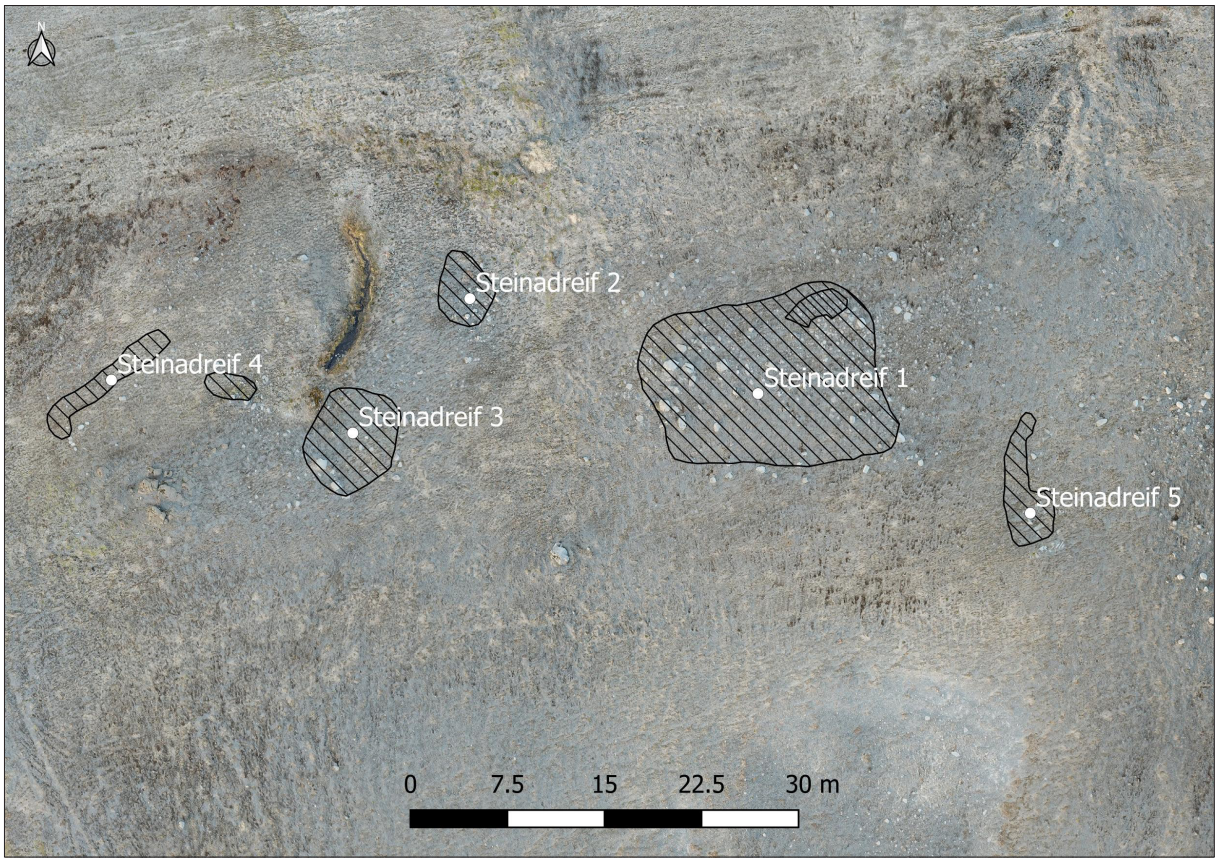
Vestan Steinastaða

Rúmum 500 m vestan við bæinn Steinastaði eru steinadreifar, augljóslega eftir byggingar. Komist hefur á kreik að þetta séu Steinastaðir og er mynd birt af þessum stað í Árbók Ferðafélags Íslands árið 1996 undir því nafni.[61] Ekki er um sama stað að ræða og öllu líklegra að þetta sé nytjastaður eða útstöð frá Steinastöðum sé horft til umfangs og staðsetningar. Staðnum er hér með gefið heitið

58 Brynjúlfur Jónsson. 1885: 48-54
59 Þorsteinn Erlingsson. 1899: 59-61; Bruun, Daniel. 1897: 140-144
60 Hansen, Steffen Stummann og Orri Vésteinsson. 2002: 26-27
61 Ágúst Guðmundsson. 1996: 102.



Mynd 27. Yfirlitsmynd af minjum "Vestan Steinastða".



Mynd 28. Samsett, hnituð loftmynd með uppmældum minjum "Vestan Steinastaða".

Vestan Steinastaða sem er tilbúningur og notað til aðgreiningar frá hinum eiginlegu Steinastöðum. Rústaþyrpingin samanstendur af fimm þústum sem liggja svo til í röð hver upp af annarri.

Rústirnar voru heimsóttar árið 2001 og þeim þá lýst í fyrsta sinn.[62] Rústasvæðið er 78x20 m að stærð og snýr vestur austur. Steinadreif 1 gæti hæglega verið örfoka íveruhús og framhliðin virðist hafa snúið til norðurs. Á svæðinu er sambland af hellubrotum og hnullungum, allt aðflutt grjót. Steinadreifar 2-4 eru skammt vestar. Lind er framan í smáhól við þúst 3 og má sjá grjót beggja vegna við lindina. Þúst 5 er austan við þúst 1 en ástand allra mannvirkjanna er álíka, þær eru örfoka.

Á síðustu árum hefur verið plægt yfir minjarnar og trjám plantað. Ljóst er að það raskaði minjum töluvert sem og nánasta umhverfi þeirra. Ekki fundust fleiri mannvirki við yfirferð loftmynda á svæðinu.

62 Ragnheiður Gló Gylfadóttir. 2021b: 129-130.

5. Niðurstöður

Í verkefninu voru níu minjastaðir í Þjórsárdal heimsóttir og loftmyndir teknar af þeim og nánasta umhverfi þeirra með dróna. Úr loftmyndunum voru útbúin yfirborðslíkön í landshnitakerfi og ýmsir möguleikar kannaðir varðandi frekari vinnslu og greiningu gagnanna í landupplýsingaforriti til að leita svara við þeim spurningum sem lagt var upp með. Ljóst er að aðferðin er mun fljótlegri og kostnaðarminni en hefðbundnar mælingar á uppblásnum svæðum. Þessi aðferð hefur einnig marga kosti umfram þær aðferðir þó að hún komi ekki að öllu leyti í staðinn fyrir þær. Það er grundvöllur allra greininga að farið var á staðinn og minjar einnig kannaðar á jörðu niðri. Minjar í Þjórsárdal eru það illa farnar að ekki er alltaf hægt að greina öll smáatriði á loftmyndum, og því nauðsynlegt að afla viðbótarþekkingar á jörðu niðri. Hið sama má segja um svæði þar sem trjágróður er mikill, ekki er hægt að greina smáatriði þar á loftmyndum.

Yfirferð loftmynda og yfirborðslíkana

Fyrsta stig úrvinnslunar var skipuleg yfirferð allra loftmyndanna (OP) og hnitsettra yfirborðslíkana (DEM) í leit að vísbendingum um minjar sem ekki höfðu þegar verið skráðar af jörðu niðri. Á uppblásnum svæðum er aðflutt hleðslugrjót helsta vísbendingin um forn mannvirki en einnig gjall, brennd bein, kolasmitaður jarðvegur eða aðrir gripir. Áfok og sandur sest að fyrirstöðum, líkt og hlöðnum veggjum, og safnast þar upp. Grjótþústir og stærri hólar á gjörblásnum svæðum eru þannig einnig vísbending um mannvist.

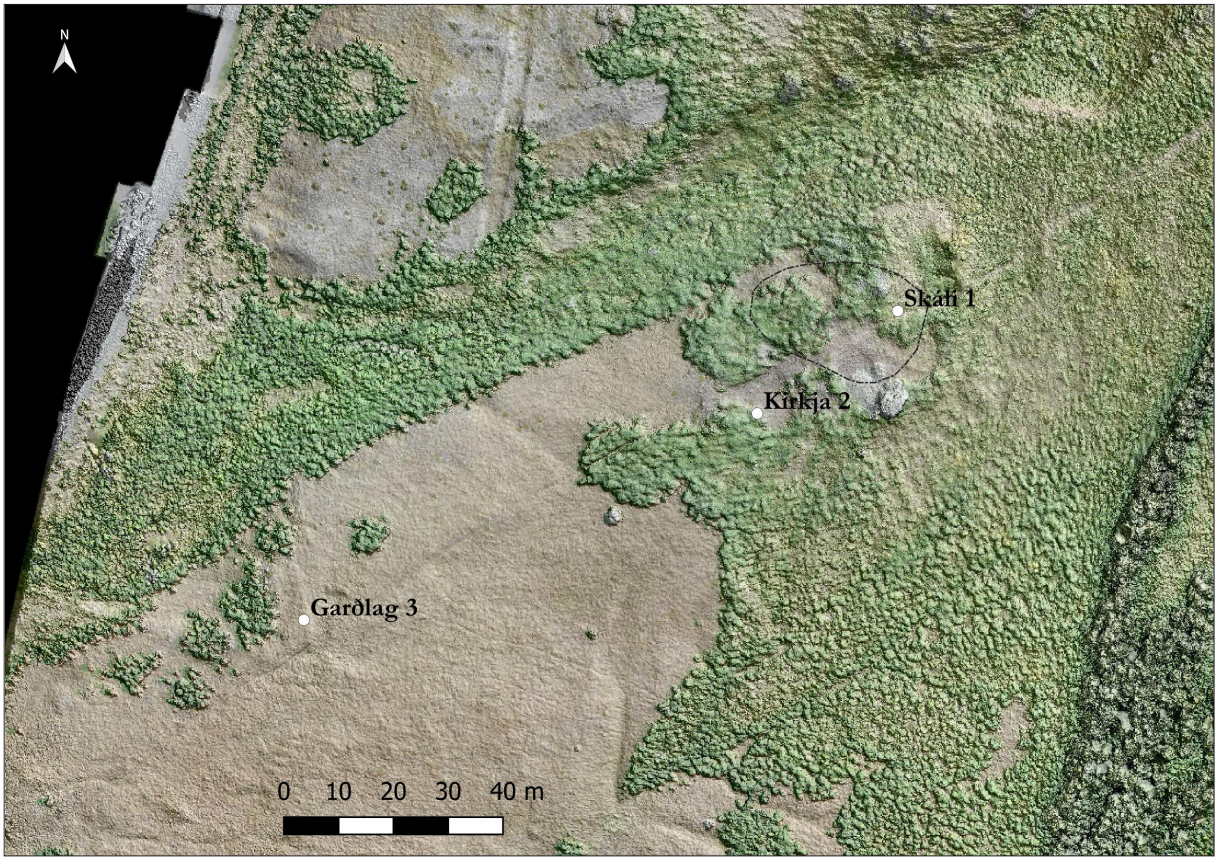
Við yfirferðina kom í ljós að ekki er nóg að kanna minjasvæðin með loftmyndatöku heldur er vettvangsvinna gríðarlega mikilvæg á svæðum sem eru uppblásin. Það er erfitt að greina uppblásnar rústir af loftmynd með vissu, sér í lagi þar sem mikið grjót, sandur eða gróður á svæðinu byrgir sýn. Eins er erfitt að greina af loftmynd hvort grjótið sem sést á mynd er aðflutt eða ekki og smærri vísbendingar hverfa. Það er t.d. ekki hægt að greina gjalldreif,



Mynd 30. Veggir fjóssins í Áslákstungu innri sjást vel á yfirborði.

bein og gripi á loftmyndunum með góðu móti. Hins vegar sjást grjótdreifar, steinaraðir, stakir steinar og hólar vel á myndunum.

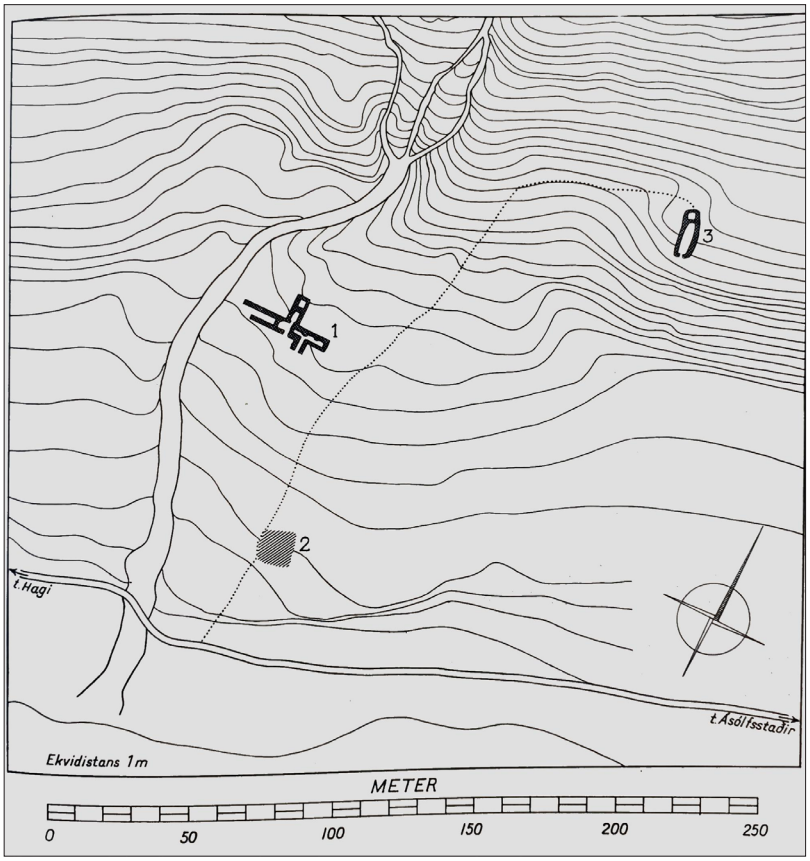
Við yfirferð yfirborðslíkana kom berlega í ljós aðferðin hentar vel til að draga fram upphækkanir og fyrirstöður. Þar sem einhver fyrirstaða er á yfirborði líkt og grjót, ná yfirborðslíkön draga fram og „ýkja“ atriði sem við sjáum ekki á vettvangi né á loftmyndum. Á fjórum minjastöðum fundust minjar aftur sem voru þekktar úr ritheimildum en voru orðnar mjög óljósar á yfirborði og töldust í raun horfnar. Þessar týndu minjar urðu áberandi og með aðferðum og vinnu á líkönum var hægt að „lyfta“ umræddum minjum upp eða ýkja lag þeirra ef svo má segja. Á Skeljastöðum fundust vísbendingar um túngarð en mikil lúpína huldi svæðið þannig að lítill hluti hans sást á myndunum. Það er eflaust tilraunarinnar virði að fara aftur að Skeljastöðum snemma vors, áður en lúpína nær sér á strik og sjá hvort stærri hluti sé varðveittur.



Mynd 31. Þetta er samsett loftmynd með 45° gegnsærri hæðaskyggingu. Á henni sést túngarðurinn vel, vinstra megin á myndinni.

Á Snjáleifartóftum er útihús/upphækkun nokkuð sunnan við bæinn sýnt á korti frá árinu 1939. Miklar breytingar hafa átt sér stað við bæjarstæðið á síðustu 80 árum og lækur rennur nú austan við skálann en áður var hann vestan við bæinn, sá farvegur er þurr. Útihúsið sást ekki á yfirborði og var talið líklegast að það hefði horfið en á yfirborðslíkani má sjá að húsið er þar enn, fast vestan við lækinn sem nú rennur. Mikilvægt er að þessi staður hverfi ekki en mikil hrossabeit er á svæðinu.

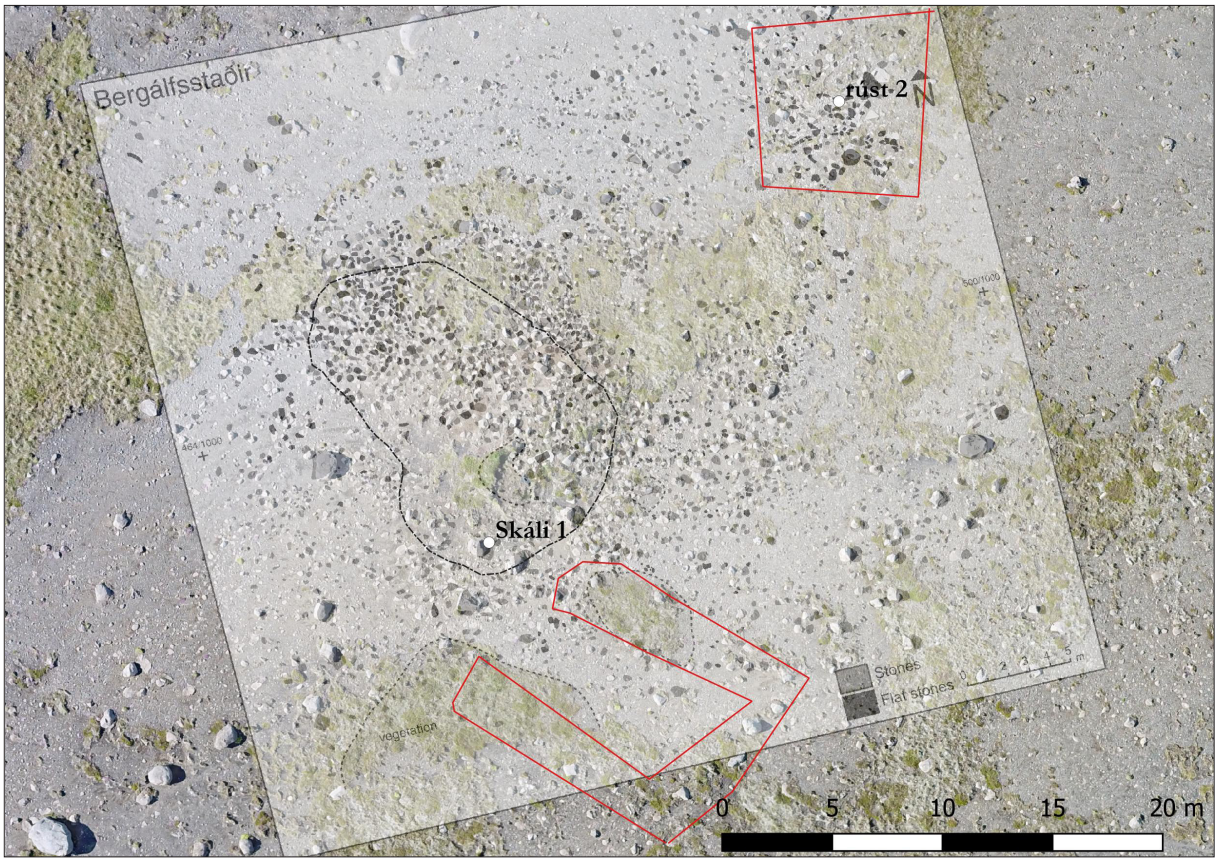
Á Bergálfsstöðum sést lítið á yfirborði utan við grjótdreifar við skálann. Í eldri lýsingum



Mynd 32. Teikning af Snjáleifartóftum gerð árið 1939 og birtist í bókinni Forntida gårdar i Island, bls. 101.

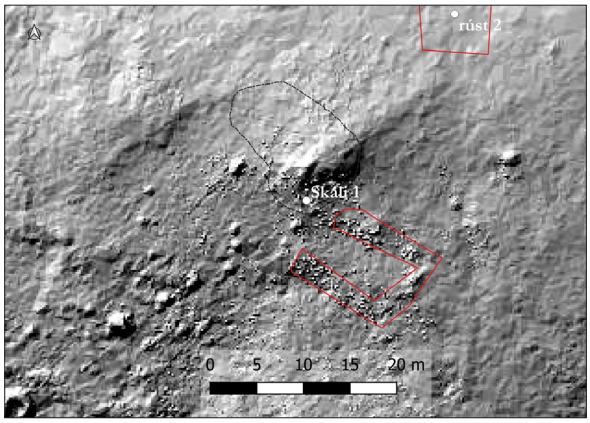


Mynd 33. Samsett hnituð, loftmynd með hálfgegnsærri hæðaskyggingu sýnir minjarnar í Snjáleifartóftum vel og "lyftir" þúst 2 upp ef svo má að orði komast.



Mynd 34. Teikning af bæjarstæðinu á Bergálfsstöðum gerð árið 2001, sýnd ofan á samsettri hnitaðri loftmynd. Teikningin var rétt upp í hnitakerfi og er 50% gegnsæ. Með þessum hætti sjást m.a. breytingar á gróðri en staðurinn virðist nokkuð stöðugur þrátt fyrir að vera uppblásinn. Rauða línan suðaustan við steinadreifina sýnir upphækkun sem fannst við yfirferð yfirborðslíkana í þessu verkefni.

er talað um bakhýsi og að stafnar bæjarins hafi snúið til suðvesturs. Þessa lögun má greina á yfirborðslíkani og sömuleiðis einhverja uppsöfnun þótt hún sjáist illa á yfirborði. Líklega er steinadeifin fyrrnefnt bakhýsi og uppsöfnunin þar suðaustar hluti af skálanum.

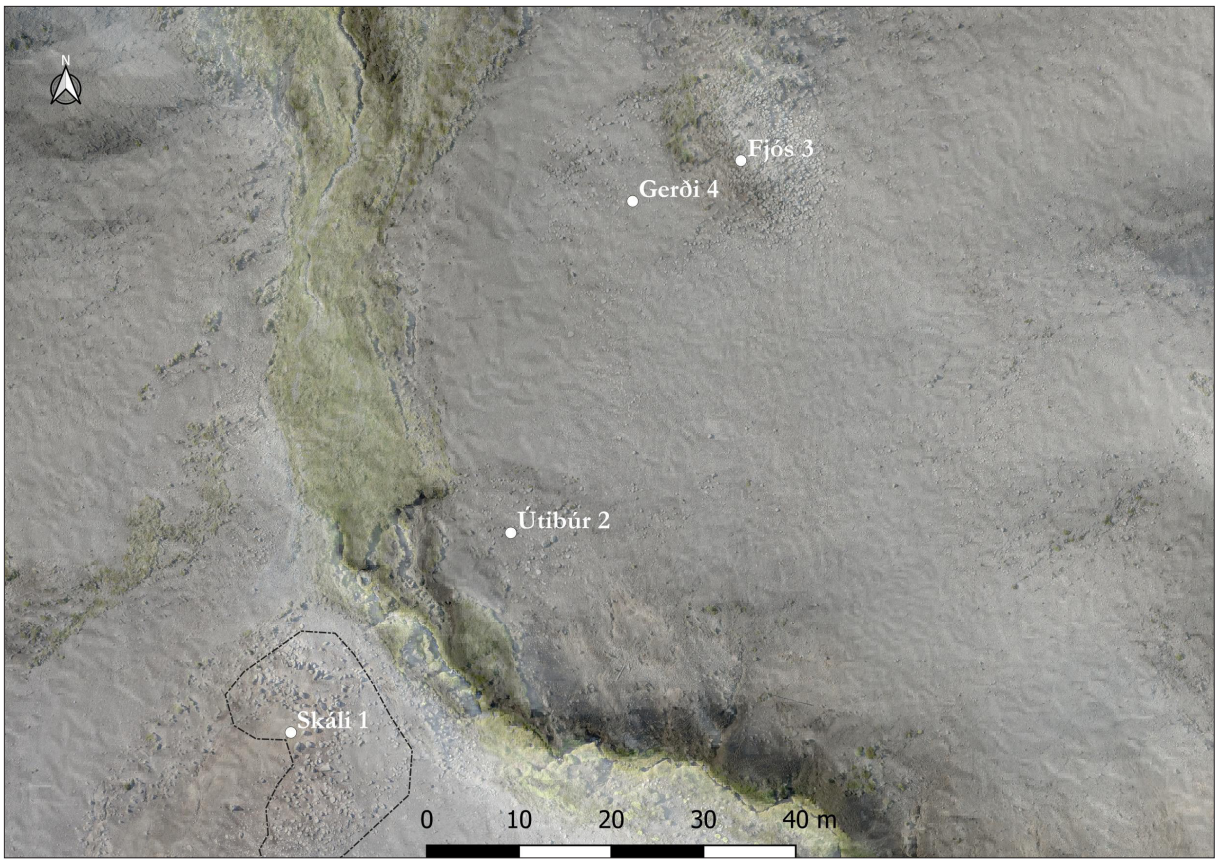


Mynd 35. Hæðaskygging af Bergálfsstöðum dró fram suðausturhluta bæjarhúsanna.



Mynd 36. Meint bakhýsi skálans á Bergálfsstöðum.

Bæjarstæðið Undir Lambhöfða er með þeim best varðveittu í Þjórsárdal þrátt fyrir að það sé nær örfoka. Vestan við fjósið sést steinadreif á yfirborði en við yfirferð yfirborðslíkana mátti sjá að þarna var einhvers konar gerði.

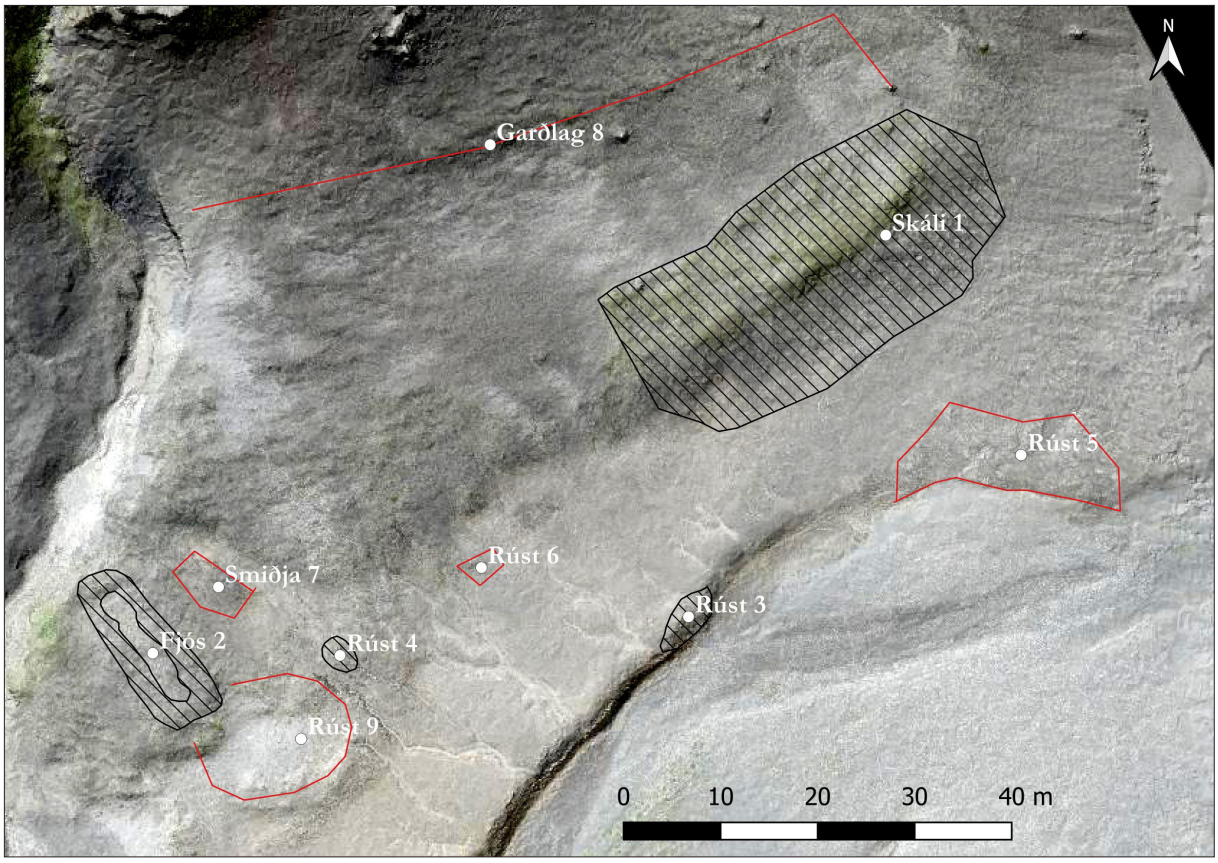


Mynd 37. Samsett, hnituð loftmynd af Undir Lambhöfða með 45° hæðaskyggingu. Gerðið er nr. 4 á myndinni.

Yfirferð loftmynda/líkana skilaði talsverðum árangri þótt takmarkað magn af nýjum fornleifum hafi komið í ljós. Í Áslákstungu innri fundust fimm staðir við yfirferð hnitaðra, samsettra loftmynda sem gefa til kynna áður óþekkt mannvirki. Skáli 1 sést mjög vel á yfirborðslíkönum en við úrvinnslu fannst túngarður 8 þar ofan við. Hann liggur upp frá skálanum, sveigir til vesturs og endar við lækjargil. Þetta er eftirtektarvert sérstaklega þegar niðurstöður fornleifarannsókna árið 2001 eru skoðaðar. Þá er eldri mannvist norðan við fjósið sem og torfveggur. Við vettvangsvinnu fannst svartur jarðvegur (sjá mynd 38) auk aðfluttra steina austan við fjósið sem bendir sterklega til þess að smiðja 7 hafi verið þar. Svæðið er fremur „dökkt“ í samanburði við nánasta umhverfi og innra byrði smiðjunnar fullt



Mynd 38. Smiðja sést austan við fjósið í Áslákstungu innri en kolasmitaður jarðvegur gefur staðsetningu hennar einna best til kynna. Gjall fannst þar einnig við vettvangsgöngur.



Mynd 39. Samsett, hnituð loftmynd af Áslákstungu innri með 45° hæðaskyggingu. Hér sjást mannvirkin sem fundust í þessari rannsókn vel sem og þau sem þekkt voru. Smiðja 7 fannst við vettvangsgöngur en sést ekki á þessari mynd, Hún er gott dæmi um mikilvægi vettvangsvinnu.

af gjalli og kolasmituðum jarðvegi. Suðaustan við fjósið og smiðjuna sést gerði 9. Lág brekka er niður frá fjósinu og mannvistarlög líklega runnið að hluta þar niður. Það útskýrir þó ekki stærð og lögun rústarinnar sem er mjög greinileg (sjá mynd 39). Rústir 5 og 6 sáust einnig vel á loftmyndum en allt grjót á bæjarstæðinu virðist aðflutt.

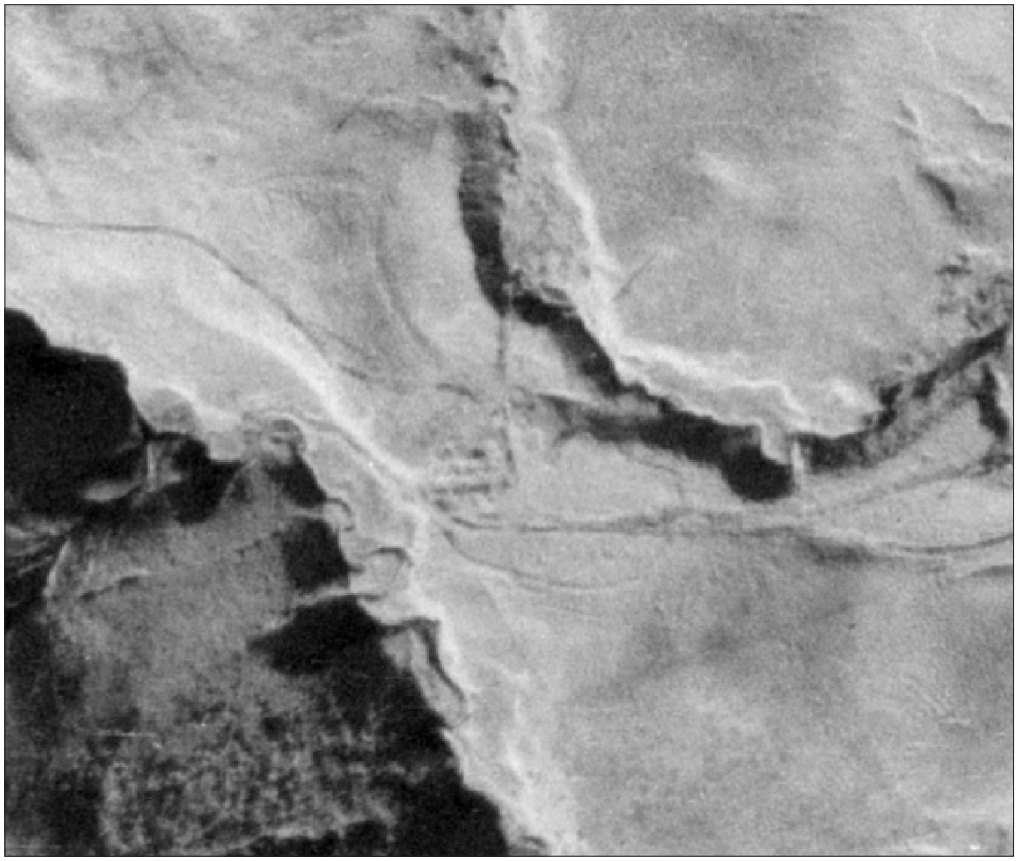
Ástand og varðveisla minjanna

Allir minjastaðirnir hafa verið heimsóttir tvisvar til þrisvar sinnum á síðustu 20 árum og þau gögn eru mikilvæg þegar kemur að mati á ástandi og varðveislu minjanna. Uppmælingar á flestum minjunum er að finna í minjavefsjá Minjastofnunar Íslands. Þær voru mældar upp árið 2008 og 2015 og stór hluti þeirra sést enn. Því miður hafa aðrar upplýsingar s.s. ljósmyndir, lýsingar og upplýsingar um ástand minjanna þegar mælingarnar fóru fram ekki verið gerðar aðgengilegar í minjavefsjánni. Séu uppmælingarnar bornar saman við lýsingar á bæjarstæðunum úr verkefninu *Vestnordisk byggeskik i vikingtid og middelalder* frá árunum 1999-2001, aðalskráningu sem var gerð 2018-2019, eldri loftmyndir og loftmyndir úr þessu verkefni kemur margt áhugavert í ljós. Myndir teknar með dróna sýna vel umhverfisbreytingar á sumum bæjarstæðunum og hreyfing á jarðvegi er enn mikill á sumum svæðum, enda er hann laus í sér og léttur þrátt fyrir að eyðingin sé hæg. Ljóst

er að uppblástur hefur enn mikil áhrif á minjar í Þjórsárdal og virkur uppblástur er á sex þeirra minjastaða sem myndaðir voru árið 2022. Þó virðist sem eyðingin sé hæg á vissum svæðum og inn í það spila eflaust margir þættir líkt og uppgræðsla, veðurfar og nýting svæða.[63]

En uppblástur er ekki eina hættan sem steðjar að minjum í Þjórsárdal. Landgræðsla og skógrækt ógna einnig sumum staðanna. Skógræktin hefur haft umsjón með skógrækt og uppgræðslu í Þjórsárdal í um 80 ár. Í upphafi var einblínt á friðun birkiskóga en árið 1947 voru fyrstu barrtrén gróðursett í dalnum. Fram til ársins 2000 var plantað trjám í um 600 ha en eftir árið 2000 jókst gróðursetning með tilkomu Hekluskóga. Síðan þá hafa rúmlega 800 ha til viðbótar farið undir skógrækt.[64] Þetta sést vel við yfirferð loftmyndanna sem og lestur eldri heimilda. Breytingar á svæðinu af völdum skógræktar eru umtalsverðar á fjórum minjastöðum sem skoðuð voru árið 2022 og eru í nágrenni skógræktar.[65]

Skallakot var fyrst rannsakað árið 1939 og á ljósmyndum í bókinni Forntida gårdar i Island sést að ekkert skóglendi var á svæðinu á þeim tíma. Árið 2001 var aftur komið að Skallakoti og á þessum rúmu 60 árum sem eru á milli uppgraftanna verða miklar breytingar á gróðurfari. Tjám hafði verið plantað innan túnsins í Skallakoti, m.a. í minjarnar og skemmdir unnar á skálabyggingunni.[66]



Mynd 40. Árið 1984 voru teknar loftmyndir af Þjórsárdal. Með samanburði á þeim og myndum teknum í þessari rannsókn sést vel hversu miklar breytingar hafa orðið vegna skógræktar. Enginn trjágróður var í Skallakoti 1984 líkt og hér kemur berlega fram. ©Landmælinagar Íslands.

63 Lucas, Gavin og Uggi Ævarsson. 2017: 9.
64 https://www.skogur.is/is/um-skograektina/frettir-og-vidburdir/frettir-og-pistlar/thjorsardalur
65 Ragnheiður Gló Gylfadóttir og Garðar Guðmundsson. 2019.
66 Stenberger, Marten. 1943: 56-57: Hansen, Steffan Stummann og Orri Vésteinsson. 2002: 7

Trjágróðurinn var fjarlægður með handafli en á ljósmyndum teknum á vettvangi sést hvernig ræturnar hafa rótað upp gólflögum. Nú 20 árum seinna er aftur kominn trjágróður í rústirnar og mannvistarlög innan skálans liggja án efa undir miklum skemmdum. Trjám hefur ennig verið plantað í túngarð 5 auk þess sem útihús 6 er þakið trjám.

Stórólfshlíð fannst í skóglendi árið 1873 en samkvæmt ljósmyndum í bókinni Forntida gårdar i Island var þetta lágt birkikjarr.[67] Þegar bærinn fannst sást túngarður að auki en útihús fundust ekki. Grafið var í bæjartóftina árið 1939 en ekki er talað um skemmdir vegna trjánna og líklega höfðu náttúrulegir birkiskógar ekki eyðandi áhrif á varðveislu þessa minjastaðar. Ekki er vitað hvenær skógrækt hófst við Stórólfshlíð en árið 1984 er komin þéttur trjágróður á þessu svæði, líklega mest aspir og grenitré. Þannig er það enn. Ekki er hægt að greina ummerki um túngarðinn né heldur mögulegt að finna nýjar minjar með yfirferð yfirborðslíkana (sjá mynd 42.). Líkt og á Skallakoti má gera ráð fyrir að mikið tjón sé orðið á minjum undir sverði enda búið að planta barrtrjám þar auk aspa.



Mynd 41. Árið 2015 voru friðlýstar minjar í dalnum mældar upp, m.a. Stórólfshlíð. Þessi mynd er tekin það ár og erfitt að greina minjar á yfirborði. Grenitrén sem sjást á myndinni var plantað innan tóftarinnar einhverjum árum áður.

Karlsstaðir eru einnig innan skógræktarsvæðis og mikið af trjám hefur verið plantað í elstu minjarnar þar (sjá myndir 43 og 44). Ekki er vitað hvenær skógrækt hefst innan svæðisins en á loftmynd frá árinu 1984 sést að hún er ekki hafin innan túnsins. Miklar breytingar hafa orðið á þessum 40 árum og trjám hefur verið plantað í túngarð 4 og tóft 1. Þetta eru aspir, birki og grenitré og bendir allt til að trjágróðurinn valdi talsverðum skemmdum á minjum.

Á einum minjastað ógna bæði uppblástur og trjárækt minjum. „Vestan Steinastaða“ er

67 Stenberger, Marten. 1943 139.



Mynd 42. Hnituð, samsett loftmynd af Stórólfshlíð með 45°hæðaskyggingu. Uppgröfturinn er illgreinilegur og tré skyggja á skálann. Heimildir eru um túngarð á svæðinu en ómögulegt er að staðsetja hann og líklega er hann horfinn.

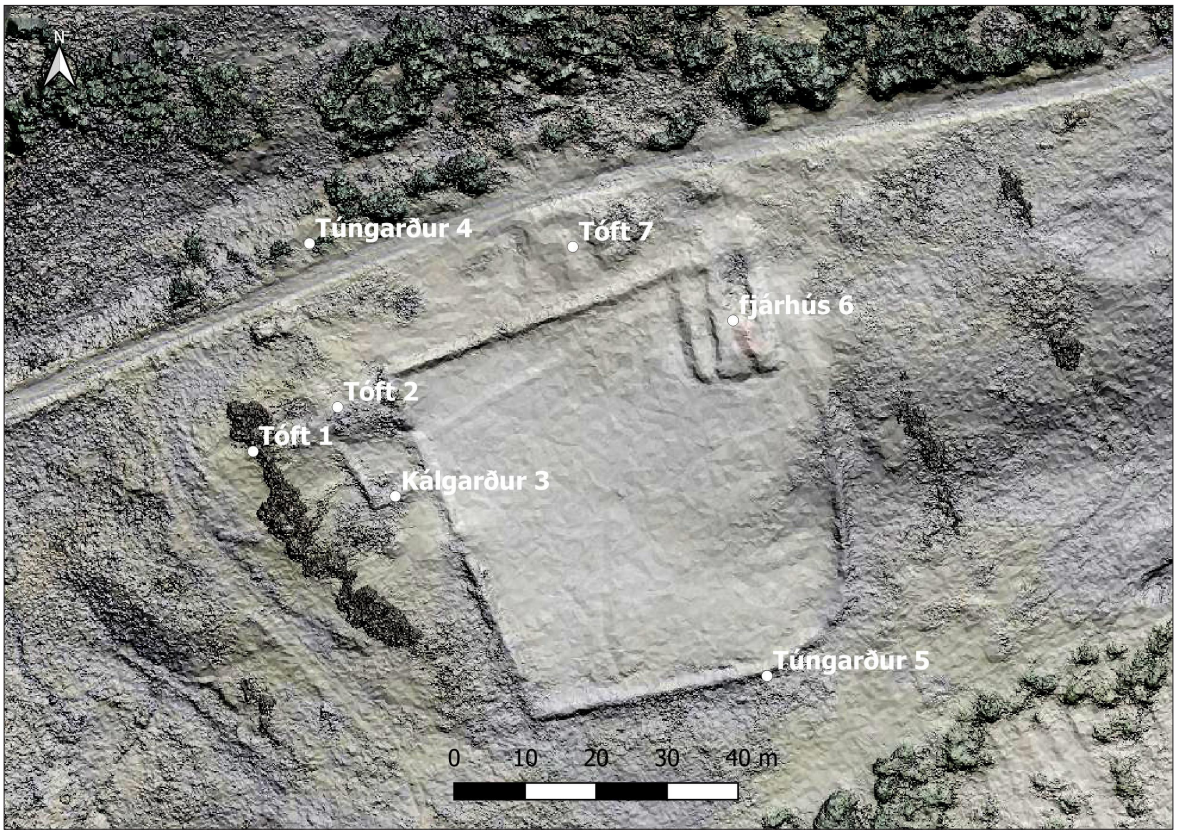
minjastaður sem fyrst er birt mynd af árið 1996 en ekkert er vitað um hann áður. Minjastaðurinn er á sendnu svæði skammt vestan við Steinastaði og þar er mikil landgræðsla. Búið er að plægja allt umhverfi minjanna og yfir þær, planta trjám og sá fræjum. Þarna sjást fimm steinadreifar við náttúrulega lind en minjarnar eru illa farnar bæði vegna uppblásturs sem og plægingar (sjá mynd 46). Engar nýjar minjar fundust við yfirferð yfirborðslíkana en för eftir plægingu sjást vel. Það eru litlar sem engar líkur að á aðrar minjar finnist á þessu svæði nú sökum rasksins sem skógræktin hefur valdið.



Mynd 43. Grenitrjám hefur verið plantað í túngarð 4 og ljóst að nyrsti hluti hans er undir miklum skemmdum.



Mynd 44. Tóft 1 er líka mikið skemmd vegna aspa og hún mun líklega hverfa á næstu árum.



Mynd 45. Hnituð, samsett loftmynd af Karlsstöðum með 45°hæðaskyggingu. Elstu minjarnar eru ógreinilegastar enda búið að planta trjám í þær. Túngarður 4, tóft 1 og tóft 2 eru í einna mestri hættu.



Mynd 46. Yfirlitsmynd af minjastað sem hér kallast "Vestan Steinastaða". Ef myndin prentast vel sést hvernig allt svæðið hefur verið plægt og gróður við minjarnar vex í beinum línum. Trjám hefur líka nýlega verið plantað í minjarnar en þau sjást ekki á myndinni.

Það er mat skýrsluhöfundar að ágætlega hafi tekist til við að ná báðum markmiðum rannsóknarinnar. Rannsóknin leiddi í ljós áður óþekktar minjar á einum minjastað, samtals fimm fornleifar. Á fjórum stöðum til viðbótar fundust minjar sem taldar höfðu verið horfnar. Minjastaðirnir hafa allir verið heimsóttir oftar en einu sinni áður af fornleifafræðingum. Það er alveg ljóst að það felst gríðarlegur tímasparnaður í því að skrásetja uppblásnar minjar með loftmyndum samhliða hefðbundinni skráningu.[68] Eftir að búið er að vista stafræna, samsetta og hnitaða loftmynd (orthophoto) og stafrænt yfirborðslíkan (DEM) er hægt að meta hvað skal teikna upp og leita að minjum. Auk þess að vera miklu fljótlegri aðferð til að teikna upp grjótdreifar á uppblásnum svæðum felur þessi aðferð í sér mikla möguleika á fjölbreytilegri framsetningu t.d. að sýna staði í þrívídd, gera skugga og ýkja hæðalínur til að hjálpa til við túlkun og miðlun.

Sú aðferð sem hér er kynnt og þróuð kemur ekki í staðinn fyrir uppmælingar og skrásetningu af jörðu niðri. Þessi aðferð er til þess fallin að safna miklum upplýsingum á skömmum tíma og gerir rannsakendum kleift að meta rannsóknarmöguleika áður en ráðist er í frekari rannsóknir. Á svæðum eins og í Þjórsárdal þar sem afar lítil mannvistarlög eru eftir, allur gróður og jarðvegur er horfinn og aðeins steinadreif er eftir getur ljósmyndum úr dróna, líkanagerð og túlkun gagna komið að miklu leyti í stað hefðbundinnar skráningar. Til þess að skilja staðinn eins vel og hægt er án þess að grafa í hann þarf fornleifafræðingur þó að fara á staðinn til að átta sig á honum og umhverfinu. Af jörðu niðri er hægt að greina mikilvæg atriði, líkt og hvort gjall og bein eru á svæðinu en loftmyndirnar fanga ekki slíka fíngreiningu. Þær ættu hins vegar að duga til að skrá umfang minjastaða af þessu tagi. Þessi aðferðafræði mun einnig henta fyrir yfirgripsmikla skráningu á rannsóknarsvæðum sem ekki eru uppblásin. Hins vegar hentar hún ekki vel á svæðum sem eru óaðgengileg þar sem ljóst varð í rannsókninni að til að skilja minjastaði og túlka það sem sést á loftmyndunum er gríðarlega mikilvægt að einnig sé farið á vettvang.

Aðferðin hentar einnig fremur illa til greina mannvistarlög og rústir á svæðum sem eru komin undir skóg. Minjar í skóglendi sjást yfirleitt illa á loftmynum og ómögulegt að gera yfirborðslíkön þar sem trén hylja svæðið. Næstu skref hérlendis væru án efa tilraunir með LIDAR en notkun þeirra hefur víða gefið góða raun erlendis.[69] Ljóst er að 100 m friðhelgi friðlýstra minja hefur verið hundsuð, plægt yfir minjar og trjám plantað með skipulegum hætti. Þetta er slæmt fyrir varðveislu þessa mikilvægs minjasvæðis og menningarlandslags líkt og Þjórsárdalur er.

Loftmyndirnar sem teknar voru í verkefninu eru mikilvæg rannsóknargögn sem hægt verður að vinna með þegar fram líða stundir. Með áframhaldandi tækniþróun í myndavélum, drónum og eftirvinnsluforritum opnast enn fleiri möguleikar á nýtingu þessara gagna í fornleifarannsóknum

68 Ragnheiður Gló Gylfadóttir og Garðar Guðmundsson. 2019: 58-59.
69 Doneus, Michael og Christian Briese. 2010: 61-76.

á Íslandi. Sem mögulega nýtingu þessara gagna má nefna að hægt er að nota þau til eftirlits og til að fylgjast með ástandi minja. Það er hægt að gera með samanburði gagna úr þessu verkefni við nýjar myndir af minjunum þegar fram líða stundir. Einnig er hægt að nota þau til þess að reikna út rúmmál rústahóla og fylgjast með breytingu á því og tilfærslu á jarðefnum. Eftirlit og mat á ástandi minjanna er frumforsenda þess að hægt sé að gera áætlun um varðveislu og rannsóknir á þeim. Friðlýstar minjar njóta meiri verndar en aðrar fornminjar og leggur minjavarslan sérstaka áherslu á varðveislu þeirra til framtíðar. Það er því sérlega mikilvægt að leita leiða til þess að meta ástand friðlýstra minja á viðkvæmum uppblásturssvæðum eins og í Þjórsárdal og skrá þær með sem ítarlegustum hætti. Þannig er hægt að fylgjast með áhrifum rofs á minjarnar yfir lengri tíma, áhrifum skógræktar og gera áætlanir um verndaraðgerðir eða neyðarrannsóknir til að bjarga þeim mannvistarleifum sem enn eru til staðar. Við slíkar áætlunagerð gætu loftmyndatökur á borð við þá sem hér eru kynntar þjónað lykilhlutverki.

Heimildaskrá

Agnes Stefánsdóttir og Ásta Hermannsdóttir. 2018. *Yfirlit yfir fornleifarannsóknir 2017*. Reykjavík: Minjastofnun Íslands.

Agnes Stefánsdóttir og Ásta Hermannsdóttir. 2020. *Yfirlit yfir fornleifarannsóknir 2020*. Reykjavík: Minjastofnun Íslands.

Ágúst Guðmundsson. 1996. *Ofan Hreppafjalla. Árbók Ferðafélags Íslands 1996*. Reykjavík: Ferðafélag Íslands.

Bjarni F. Einarsson. 2001. *Fornleifaskráning vegna deiliskipulags í landi Skriðufellls í Gnúpverjahreppi í Árnessýslu.* Reykjavík: Fornleifafræðistofan.

Bjarni F. Einarsson. 2015. *Stækkun Búrfellsvirkjunar. Fornleifaskráning vegna deiliskipulags við Búrfellsstöð. Skeiða- og Gnúpverjahreppur.* LV-2015-121. Reykjavík, Landsvirkjun og Fornleifafræðistofan.

Bjarni F. Einarsson. 2017. *Fornleifaskráning í Þjórsárdal við sundlaugina í Reykholti vegna skipulags.* Reykjavík: Fornleifafræðistofan.

Bruun, Daniel. 1897. *Fortidsminder og Nutidshjem paa Island. Orienterende Undersøgelser Foretagne i 1896*. København: Nordiske Forlag.

Brynjúlfur Jónsson. 1885. „Um Þjórsárdal.“ Árbók hins íslenzka fornleifafélags 1884-1885. Reykjavík: Ísafoldarprentsmiðja: bls. 38-60.

Brynjúlfur Jónsson. 1897. „Athugasemdir um Þjórsárdal.“ Árbók hins íslenzka fornleifafélags 1897. Reykjavík: Ísafoldarprentsmiðja: bls. 20-21.

Diplomatarium Islandicum eða Íslenskt fornbréfasafn I-XVI. (DI) 1857-1972. Hið íslenzka bókmenntafélag: Kaupmannahöfn og Reykjavík.

Doneus, Michael og Christian Briese. 2010. „Airborne laser Scanning in forested areas – potential and limitations of an archeological prospection technique.“ *Remote Sensing for Archaeological Heritage Management.* EAC Occasional Paper 5. David C. Cowley (ed). Brussel, EAC.

Dugmore, A.J., Church, M.J., Mairs, K-A, McGovern, T.H., Perdikaris, S. and Vésteinsson, O. 2007. „Abandoned Farms, Volcanic Impacts, and Woodland Management: Revisiting Þjórsárdalur, the "Pompeii Of Iceland"". *Arctic Anthropology 44(1)*: bls. 1-11.

Friðgeir Sófus Sigurmundsson. 2011. *Hnignun skóg- og kjarrlendis í Þjórsárdal frá 1587 til 1938 og ástæður hennar*. Óbirt MA ritgerð, Líf- og Hugvísindadeild Háskóla Íslands.

Friðlýsingarskrá. Skrá um friðlýstar fornleifar. 1990. Ágúst Ó. Georgsson tók saman. Reykjavík, Fornleifanefnd – Þjóðminjasafn Íslands.

Gísli Gestsson og Jóhann Briem. 1954. „Byggðarleifar í Þjórsárdal." Árbók hins íslenzka fornleifafélags 1954. Reykjavík: Ísafoldarprentsmiðja: bls. 5-22.

Guðrún Alda Gísladóttir og Orri Vésteinsson eds. 2008. *Archaeological investigations at Sveigakot 2006*. FS376-00217. Reykjavík: Fornleifastofnun Íslands.

Guðrún Alda Gísladóttir. 2004. *Gripir úr Þjórsárdal*. Óbirt MA ritgerð, Sagnfæðideild Háskóla Íslands.

Guðrún Sveinbjarnardóttir. 1983. „Byggðaleifar á Þórsmörk. Árbók Hins íslenzka fornleifafélags 1982: bls. 20-61.

Hallgrímur Jónasson. 1967. Árbók Ferðafélags Íslands 1967. Reykjavík: Ferðafélag Íslands.

Hansen, Steffen Stummann og Orri Vésteinsson. 2002. *Archaeological investigations Þjórsárdalur 2001. FS181-00041*. Reykjavík: Fornleifastofnun Íslands.

Hildur Gestsdóttir. 2016. pers. comm

Hreinn Óskarsson. 2015. *Þjórsárdalur*. Skógræktin. Slóðin er: https://www.skogur.is/is/um-skograektina/frettir-og-vidburdir/frettir-og-pistlar/thjorsardalur

Ísleif-Menningarsögulegt gagnasafn Fornleifastofnunar Íslands. 2019. Reykjavík: Fornleifastofnun Íslands.

Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns (JÁM). 1913-1917. Árnessýsla. Kaupmannahöfn: S.L. Möller and Hið íslenska fræðafjelag.

Jón Gauti Jónsson. „Ódáðahraunsvegur hinn forni.“ Árbók hins íslenzka fornleifafélags 1979. Reykjavík: Ísafoldarprentsmiðja: bls. 129-147.

Kristborg Þórsdóttir og Ragnheiður Gló Gylfadóttir. 2016. *Friðlýstar fornleifar úr lofti. Uppblásin bæjarstæði í Rangárþingi ytra. FS633-126071*. Reykjavík: Fornleifastofnun Íslands.

Kristján Eldjárn. 1949. „Eyðibyggð á Hrunamannaafrétti.“ Árbók hins íslenska fornleifafélags 1943-48. Reykjavík: Ísafoldarprentsmiðja: bls. 1-43.

Kristján Eldjárn. 1950. „Tvennar bæjarrústir frá seinni öldum. Viðauki eftir Sigurð Þórarinssson“ Árbók hins íslenzka fornleifafélags 1949-50. Reykjavík: Ísafoldarprentsmiðja: bls. 102-199.

Kristján Eldjárn. 1961. „Bær í Gjáskógum í Þjórsárdal.“ Árbók hins íslenska fornleifafélags 1961. Reykjavík: Ísafoldarprentsmiðja: bls. 7-46.

Lucas, Gavin og Uggi Ævarsson. 2017. *Archaeological investigations at Sandártunga,* Þjórsárdalur 2017. Reyjavík: Háskóli Íslands og Minjastofnun Íslands.

Minjastofnun Íslands. 2018. *Minjavefsjá. Landupplýsingar Minjastofnunar Íslands*. Slóðin er: https://minjastofnun.gis.is/mapview/?application=minjastofnun

Orri Vésteinsson et al. 2014. „Expensive errors or rational choices: the pioneer fringe in Late Viking Age Iceland.“ *European Journal of Post Classical Archaeologies* 4:39-68

Orri Vésteinsson og fl. 2001. *Archaeological investigations in Þjórsárdalur.* FS181-00041. Fornleifastofnun Íslands, Reykjavík.

Ragnheiður Gló Gylfadóttir og Garðar Guðmundsson. 2019. *Þjórsárdalur: Skráning fornminja úr lofti.* FS716-18101. Reykjavík, Fornleifastofnun Íslands.

Ragnheiður Gló Gylfadóttir. 2020. *Deiliskráning við Búrfell í Þjórsárdal. Gerð reið- og göngubrúar yfir Þjórsá.* FS792-20141. Fornleifastofnun Íslands, Reykjavík.

Ragnheiður Gló Gylfadóttir (ed). 2021a. *Öskuhaugarnir á Bergsstöðum í Þjórsárdal. Fornleifarannsóknir árið 2020*. FS822-20061. Fornleifastofnun Íslands, Reykjavík.

Ragnheiður Gló Gylfadóttir (ed). 2021b. *Aðalskráning fornleifa í Skeiða- og Gnúpverjahreppi. Áfangaskýrsla II: Þjórsárdalur og nærliggjandi jarðir.* FS831-18231. Fornleifastofnun Íslands, Reykjavík.

Ragnheiður Gló Gylfadóttir. 2023a. *Nytjar og vinnsla á Bergsstöðum í Þjórsárdal. Fornleifarannsóknir árið 2022*. FS909-20062, í vinnslu.

Ragnheiður Gló Gylfadóttir. 2023b. *Undir Rauðukömbum í Þjórsárdal: framkvæmdarannsókn*. FS910-2245, í vinnslu.

Runólfur Sveinsson. 1958. „Greinargerð um gróðureyðingu, sandfok, uppblástur, sjálfgræðslu og ræktun sanda og fokssvæða á Íslandi, vegna beiðni um tæknilega aðstoð frá F.A.O.“ *Sandgræðslan*. Reykjavík: Búnaðarfélag Íslands og Sandgræðsla ríkinsins, bls. 255-256.

Sigrún Bjarnadóttir, munnleg heimild. 01.10.2018.

Sigurður Þórarinsson. 1949. „Örlög byggðarinnar á Hrunamannaafrétti í ljósi öskulagarannsókna.“ Árbók hins íslenzka fornleifafélags 1943-48. Reykjavík: Ísafoldarprentsmiðja: bls. 44-65.

Sigurður Þórarinsson. 1968. *Heklueldar*. Reykjavík: Sögufélagið.

Stenberger, Mårtin ed. 1943. *Fornatida gårdar I Island*. Kaupmannahöfn: Ejnar Munksgaard.

Sveinbjörn Rafnsson. 1977. „Sámsstaðir í Þjórsárdal.“ Árbók hins íslenska fornleifafélags 1976. Reykjavík: Ísafoldarprentsmiðja: bls. 39-120.

Vilhjálmur Ö. Vilhjálmsson. 1989. „Stöng og Þjórsárdalur-bosættelsens ophør.“ *Hikuin 15*: bls. 75-102.

Vilhjálmur Ö. Vilhjálmsson. 1996. „Ved helvedets port.“ *Skalk 4*: bls 11-15.

Þorsteinn Erlingsson. 1899. *Ruins of the Saga Time: Being an Account of Travels and Explorations in Iceland in the Summer of 1895*. London: D. Nutt.