ODDARANNSÓKNIN
FORRANNSÓKN Á MANNGERÐUM HELLUM Í ODDA

Lilja Björk Pálsdóttir og Kristborg Þórsdóttir

Reykjavík 2018

FS723-18151 **FORNLEIFASTOFNUN ÍSLANDS SES**

Forsíðumyndin sýnir munna uppistandandi manngerðs hellis í Odda sem var afhjúpaður í rannsókn sumarið 2018. Framan við hellinn eru leifar af torfi úr forskála hellisins.

©Fornleifastofnun Íslands 2019

Bárugötu 3

101 Reykjavík

Sími: 551 1033

Fax: 551 1047

Netfang: fsi@fornleif.is

Vefsíða: www.fornleif.is

Efnisyfirlit

Samantekt 5
Summary 5
1. Inngangur 6
2. Staða þekkingar á manngerðum hellum á Íslandi 7
3. Aðdragandi og framkvæmd rannsóknar í Hellirsdölum 2018 9
3.1 Skurður1 9
3.1.1 Nýfundinn hellir 13
3.2 Skurður 2 15
3.3 Frágangur uppgraftarsvæðisins 17
4. Niðurstöður 17
Heimildir 20
Myndaskrá 21
Viðauki 1 – Gjóskulagarannsókn Magnúsar Á. Sigurgeirssonar 22
Viðauki 2 – Skrár yfir sýni og gripi úr rannsókninni 30

Samantekt

Sumarið 2018 fór fram forrannsókn á manngerðum hellum í Odda á Rangárvöllum. Rannsóknin er hluti af Oddarannsókninni sem er samstarfsverkefni Oddafélagsins og Fornleifastofnunar Íslands. Grafnir voru tveir könnnarskurðir í svokölluðum Hellirsdölum sem eru syðst í túninu í Odda. Helstu niðurstöður eru þær að djúpar og langar lautir í Hellirsdölum eru fallnir manngerðir hellar. Í öðrum skurðinum var grafið í fallinn helli, meintan nautahelli sem getið er í Jarteinabók Þorláks helga biskups frá 1199. Í hinum skurðinum var komið niður á uppistandandi helli og forskála framan við hann. Allt bendir til þess hellarnir hafi verið tengdir og að þeir hafi verið grafnir út á 10. öld en fallið úr notkun seint á 12. öld þegar stærri hellirinn hrundi.

Efnisorð: Fornleifafræði, uppgröftur, prufuskurðir, Oddarannsóknin, Oddi á Rangárvöllum, Suðurland, manngerðir hellar, hrundir hellar, forskáli, gjóskulagarannsókn, 10.-12. öld

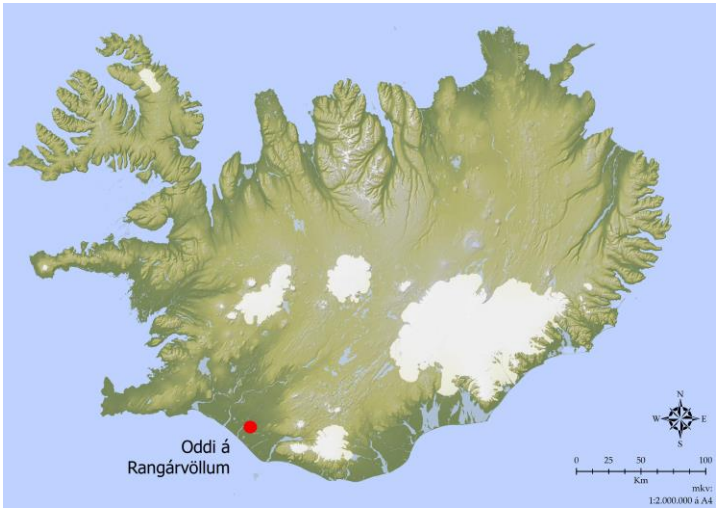
Summary

In 2018 two test trenches were dug in an area called *Hellirsdalir* (lit. ”Cave Valleys”) in the old homefield of Oddi, a regional power centre in South Iceland, seat of one of the leading aristocratic families of the Commonwealth period and later a major ecclesiastical centre. The placename and the topography suggest collapsed manmade caves which may be linked with the earliest written evidence for manmade caves in Iceland. Among the mircales of St Þorlákr, collected in 1199 to support his canonization, there is a story of a cattlecave in Oddi which collapsed and killed all the cattle inside, except for one cow which was rescued thanks to an invocation to the saint. It has been suggested that the cave of this story is one of the collapsed caves in *Hellirsdalir*. The 2018 excavation confirmed that the long and deep depressions in *Hellirsdalir* are indeed collapsed manmade caves. In addition a small, intact, cave was discovered which connects to the collapsed one. Based on tephrocronology the small cave is thought to have been dug out in the 10th century and was already out of use sometime before the Hekla eruption in 1206.

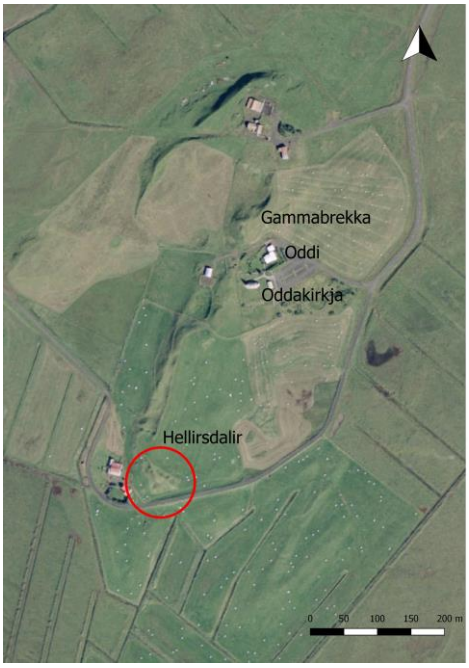
Keywords: Archaeology, excavation, test trenches, Oddi, South Iceland, manmade caves, collapsed caves, ancillary building, tephrochronology, 10th-12th century AD

1. Inngangur

Í sumar voru tekin fyrstu skrefin í Oddarannsókninni, fornleifarannsókn sem stýrt er af Fornleifastofnun Íslands fyrir Oddafélagið. Til grundvallar rannsókninni liggur ítarleg rannsóknaráætlun til þriggja ára sem unnin var árið 2017. Markmið Oddarannsóknarinnar er að rannsaka sögu Oddastaðar frá upphafi fram á 20. öld og setja hana í samhengi við sögu héraðsins og landsins alls. Rannsóknin er tvíþætt; annars vegar er hún umfangsmikil grunnrannsókn sem byggir undir frekari rannsóknir á staðnum og hefur að markmiði að svara spurningum um tilurð og uppgang valdamiðstöðvar í Odda og upphaf og þróun hjáleigubyggðarinnar í Oddahverfi. Hins vegar er hún rannsókn með uppgrefti á föllnum manngerðum helli í Oddatúni.[1]



Mynd 1. Staðsetning Odda á Íslandskorti. Kortagrunnur: Gísli Pálsson.



Mynd 2. Staðsetning rannsóknarsvæðisins í Hellirsdölum í Odda, innan rauðs hrings. Loftmynd: Loftmyndir ehf.

Tún Odda og hjáleiganna sem byggðust upp innan þess eru á grónum sandsteinshrygg sem stendur upp úr flatlendinu í kring. Syðst í túni Odda, við býlið Langekru, sem áður var ein af hjáleigum Oddastaðar, eru tvær mjög afgerandi, langar og djúpar lautir sem bera það með sér að vera fallnir manngerðir hellar[2] og hefur þetta svæði verið kallað Hellirsdalir[3] en einnig Hellradalur[4], Nautadalir og Sæmundarfjós.[5] Þessir

[1] Kristborg Þórsdóttir. 2017. Oddarannsóknin. Áætlun um fornleifarannsóknir í Odda á Rangárvöllum 2018-2020. FS659-17161.
[2] Þriðja lautin/fallni hellirinn er litlu norðar í túninu.
[3] *Frásögur um fornaldarleifar 1817-1823*, 1983:135.
[4] Örnefnaskrá Odda, bls. 4.
[5] Árni Hjartarson 2000:248-249.

föllnu hellar eru tveir af fimm hellum sem þekktir voru í Oddatúni áður en fornleifarannsóknin hófst en enginn þeirra er uppistandandi.

Elsta ritaða heimild um manngerða hella á Íslandi er Jarteinabók Þorláks helga Þórhallssonar biskups, frá 1199. Þar greinir frá því að í Odda hafi nautahellir fallið og kramið naut sem í honum voru. Eitt nautanna var með lífsmarki og fyrir áheit á Þorlák var það grafið út úr rústunum og sakaði það ekki.[6] Lengi hefur verið talið að önnur af djúpu lautunum í Hellirsdölum sé nautahellirinn sem getið er um í Jarteinabókinni. Um það vitna m.a. örnefnin sem talin voru upp hér að framan og umfjöllun Steingríms Jónssonar í Frásögum um fornaldarleifar frá árinu 1818. Þar kemur fram að þá hafi fólk talað um að fjósið í Odda hafi verið í Hellirsdölum í „forntíd".[7]

Sumarið 2018 var unnin forrannsókn í Hellirsdölum sem hafði þann tilgang að undirbúa frekari rannsóknir á manngerðum hellum þar. Markmið rannsóknarinnar var að staðfesta að um manngerða hella væri að ræða og annarsvegar að varpa ljósi á hvenær hellarnir í Odda hrundu, og hinsvegar að greina aðstæður og aðgengi að mannvistarleifum undir hruni úr hellislofti. Niðurstöður rannsóknarinnar verða kynntar í þessari skýrslu. Aftast í henni er viðauki með greinargerð Magnúsar Á. Sigurgeirssonar um gjóskulög í skurðunum sem grafnir voru. Þar eru einnig birtar gripa- og sýnaskrár.

2. Staða þekkingar á manngerðum hellum á Íslandi

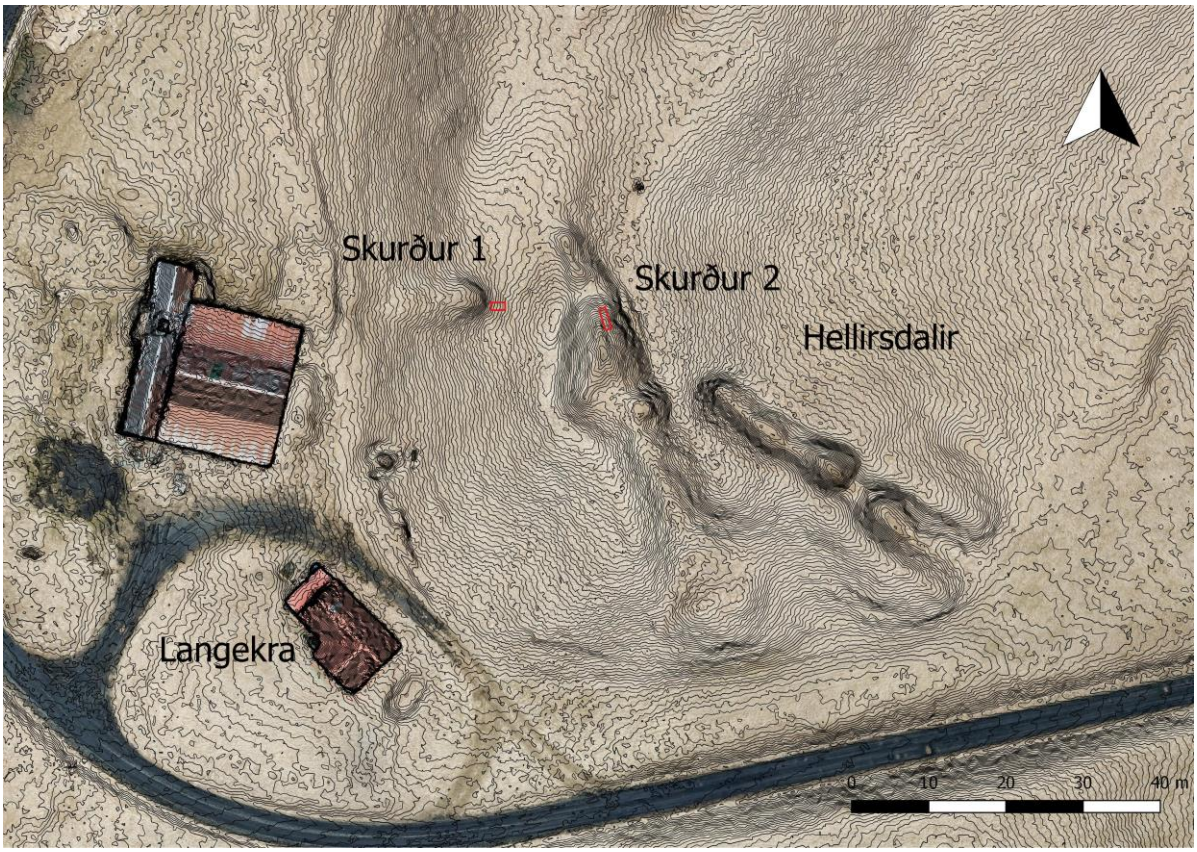
Á Íslandi eru þekktir hátt á annað hundrað manngerðra hella og eru þeir nánast allir á Suðurlandi, allt frá Ölfusi og austur í Mýrdal. Þeir eru sumir ævafornir og má ætla að sumir þeirra séu elstu hús á Íslandi sem enn standa.[8] Hellisgerðarberg á Íslandi er af ýmsu tagi. Algengasta hellisgerðarbergið er sandsteinn en einnig er algengt að hellar hafi verið grafnir út í móberg. Einnig hafa hellar verið grafnir í sandstein eða völuberg sem hefur myndast á gömlum áreyrum og dæmi eru um hella sem hafa verið grafnir í jökulberg. Eitt dæmi er svo til um helli sem grafinn var í hart gjalllag.[9]

Manngerðir hellar hafa lítið verið rannsakaðir hér á landi en nokkuð verið um þá ritað. Sú skoðun eða trú að papar hafi búið í manngerðum hellum á Suðurlandi er nokkuð útbreidd hér á landi en hefur ekki verið stutt með haldbærum gögnum, hvorki úr fornleifarannsóknum eða öðrum heimildum.[10] Grundvallarrit um manngerða hella á Íslandi er samnefnd bók eftir Árna Hjartarson, Guðmund J. Guðmundsson og Hallgerði Gísladóttur sem út kom árið 1991. Fáar

[6] *Íslensk fornrit* XVI, *Biskupasögur* II, 2002:126-7.
[7] *Frásögur um fornaldarleifar 1817-1823*, 1983:135.
[8] Árni Hjartarson, Guðmundur J. Guðmundsson og Hallgerður Gísladóttir, 1991:37.
[9] Árni Hjartarson, Guðmundur J. Guðmundsson og Hallgerður Gísladóttir, 1991:18-20.
[10] Greinargóð samantekt og umræða um tengingu papa við manngerða hella er að finna í bókinni *Manngerðir hellar á* Íslandi eftir Árna Hjartarson o.fl., bls. 38-45.

fornleifarannsóknir hafa verið gerðar á manngerðum hellum eða við þá. Grafið hefur verið í öskuhaug við Kolsholtshelli í Villingaholtshreppi og leiddu niðurstöður þeirrar rannsóknar í ljós að líklega hafi verið búseta í hellinum fyrir Kötlugos 1480. Einnig var grafinn skurður í dæld sunnan við hellinn og komu þar í ljós leifar af föllnum helli og vísbendingar um að þar hafi verið fjós.[11] Þegar verið var að grafa fyrir húsgrunni á Hellu, fast við bæjarhól Gaddstaða, komu í ljós tveir inngangar í búrhelli. Guðmundur Ólafsson rannsakaði búrhellinn á Gaddstöðum, mældi hann upp og skoðaði snið í honum.[12] Þá hefur Kristján Ahronsson gert tilraun til þess að aldursgreina manngerðan helli. Það gerði hann með því að grafa í meintan útmokstur úr helli á Seljalandi og skoða samband efnisins við gjóskulög á svæðinu.[13]

Rannsóknir á þekktum uppistandandi hellum eru erfiðar að því leyti að hafi þeir verið í samfelldri notkun hefur verið mokað reglulega út úr þeim og því erfitt eða ómögulegt að aldursgreina þá út frá gólflögum eða gera aðrar greiningar á hlutverki og nýtingu á notkunartímanum. Fallnir hellar henta líklega betur til rannsókna því að yngstu gólflögin í þeim



Mynd 3. Mynd þar sem með hæðarlíkan hefur verið sett ofan á loftmyndir teknar með flygildi (Garðar Guðmundsson og Ragnheiður Gló Gylfadóttir). Hæðarlínurnar draga skýrt fram langar og djúpar lautirnar í Hellirsdölum og einnig sést hvilft inn í brekku vestan við lautirnar mjög vel. Staðsetning könnunarskurðanna hefur verið merkt inn á myndina með rauðum línum.

[11] Árni Hjartarson, Guðmundur J. Guðmundsson og Hallgerður Gísladóttir, 1991:109.
[12] Búrhellir fundinn á Eystri-Gaddstöðum. Rannsóknarskýrslur fornleifadeildar X.
[13] *Into the Ocean. Vikings, Irish and Environmental Change in Iceland and the North.*

ættu að vera óhreyfð. Hellar sem hafa lokast eða verið lokað og eru enn uppistandandi henta best til rannsókna en vitneskja um staðsetningu þeirra er sjaldnast þekkt.

3. Aðdragandi og framkvæmd rannsóknar í Hellirsdölum 2018

Í forrannsókninni sem fram fór í Hellirsdölum sumarið 2018 voru grafnir tveir könnunarskurðir. Staðsetning þeirra var ákveðin út frá vísbendingum sem fengust af hæðarlíkani sem áður hafði verið gert af Hellirsdölum byggt á myndum sem teknar voru með flygildi af staðnum. Annars vegar var ákveðið að grafa skurð í meintan fallinn helli sem líklegast þótti að gæti verið nautahellir sá sem getið er um í Jarteinabók Þorláks helga. Hins vegar var ákveðið að grafa skurð í afgerandi en grunna hvilft inn í brekku vestan við meintan nautahelli. Þar var talið að mögulega væri annað op inn í nautahellinn.[14]

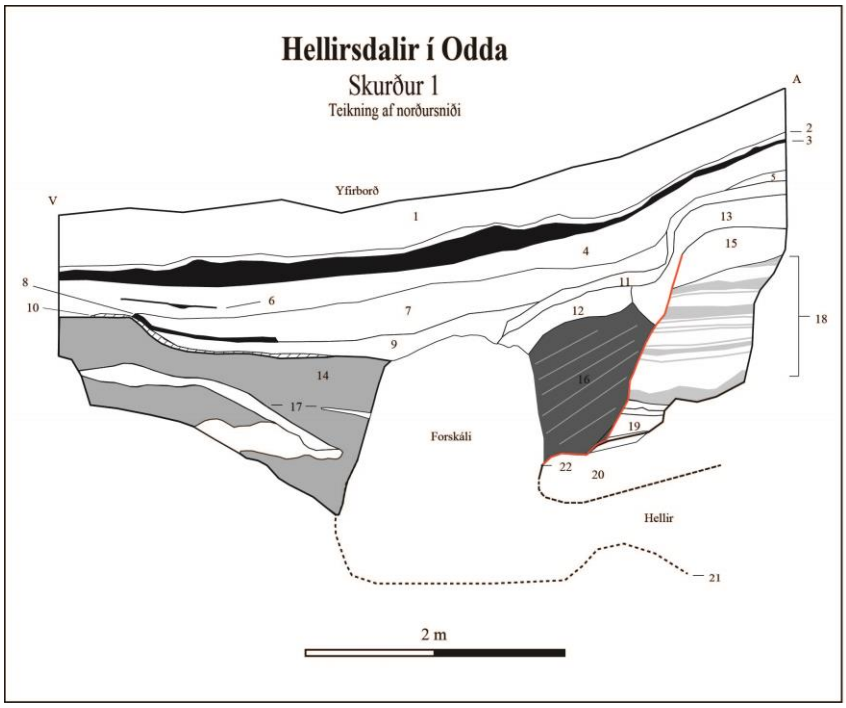
Farið var í Odda þann 6. júní 2018 og tók vettvangsrannsóknin alls þrjá daga. Á vettvangi unnu fornleifafræðingarnir Lilja Björk Pálsdóttir og Kristborg Þórsdóttir. Lagt var upp með að handgrafa skurðina en mikil jarðvegsuppsöfnun er á svæðinu og urðu skurðirnir fljótlega of djúpir til að hægt væri að halda áfram handgrefti. Var því fengin vélgrafa til að dýpka skurðina og var byrjað á þeim eystri (skurði 2). Sú aðferðafræði var viðhöfð að grafa í gegnum mannvistarlög svo sem ruslalög, hrun úr byggingum og svo framvegis og skrásetja þau að lokum í sniði. Ekki stóð til að fara í gegnum gólflög eða slík mannvistarlög heldur einungis niður að þeim. Skurðirnir voru mældir upp með Trimble Geoexplorer 6000. Teknar voru stafrænar ljósmyndir og eitt sýni var tekið úr mannvistarlögum. Á öðrum degi rannsóknarinnar, þann 7. júní, kom Magnús Á. Sigurgeirsson jarðfræðingur á svæðið til að kanna og greina gjóskulög í könnunarskurðunum. Skurður 1 var dýpkaður og stækkaður eftir að Magnús hafði verið á staðnum og kom hann aftur á vettvang til að gera frekari athuganir í honum þann 1. júlí.

3.1 Skurður1

Skurður 1 er sá vestari af skurðunum tveimur, 12 m vestan við skurð 2. Skurðinum var valinn staður þar sem á yfirborði sást grunn en afgerandi hvilft neðst í lágri brekku vestan við meintan nautahelli. Hún er um 3,5 m á breidd, 4 m á lengd og sneri A-V. Talið var að þar gæti leynst hliðarinngangur í hruninn helli þar sem skurður 2 var grafinn.

[14] Árni Hjartarson benti fyrstur á mögulegt op vestan við hellinn í grein sinni um forna hella í Odda sem birtist í *Goðasteini 11* árið 2000, bls. 250.

Byrjað var að handgrafa skurð sem var 1 X 2 m að stærð og sneri A-V. Að viðhöfðu samráði við minjavörð Suðurlands var skurðurinn dýpkaður og lengdur til vesturs. Komu þá í ljós vísbendingar um hellisop og var skurðurinn stækkaður til suðurs og vesturs svo hægt væri að athafna sig í honum. Austarlega í skurðinum kom í ljós hellismunni inn í uppistandandi manngerðan helli. Þegar rannsókn lauk var skurður 1 orðinn 7,5 m á lengd og 3 m á breidd. Mesta dýpt hans var fyrir framan hellisop, rúmir þrír metrar.



Númer	Lýsing jarðlags
1	Rótarlag
2	Gjóskulag, H-1510
3	Gjóskulag, K-1500
4	Áfok, sendið
5	Áfok, sandlinsa
6	Gjóskulag, H-1341
7	Sandur
8	Gjóskulag, H-1206
9	Áfok og jarðrask
10	Rofflötur
11	Gjóskulag, sendið og raskað
12	Áfok, sendið og raskað
13	Áfok, sandlinsa
14	Sandbunki með torfleifum
15	Áfok, einsleitt
16	Torfveggur
17	Torflinsur í sandbunka
18	Forsöguleg gjóskulög
19	Hörð jarðlög með gjósku
20	Sandsteinn, hellisþak
21	Botn skurðar, sandur
22	Niðurgröftur

Mynd 4. Teikning af norðursniði í skurði 1 ásamt jarðlagskrá.

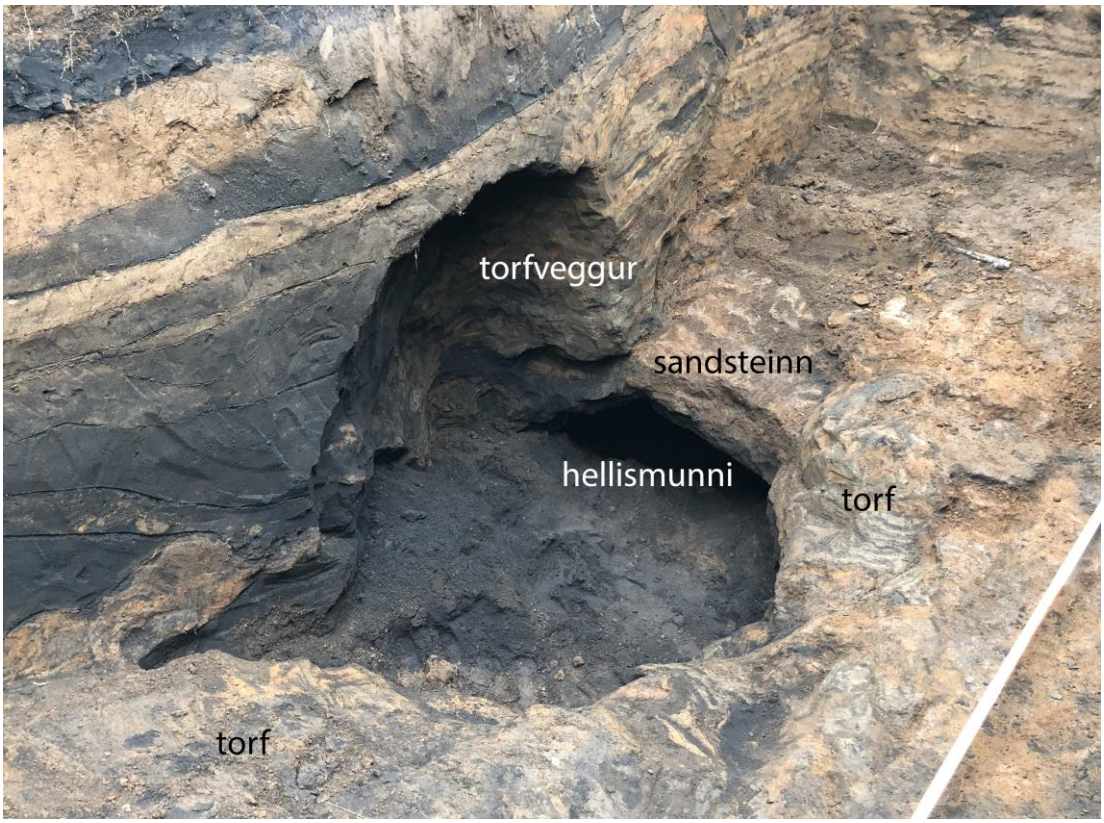
Undir yfirborðslagi í skurði 1 voru tvö gjóskulög, Hekla frá 1510 [2] og Katla frá því um 1500 [3]. Undir þeim voru þykk, einsleit og sendin áfokslög [4-13]. Flest voru þau dökkgrá en með ljósari, ógreinilegum flekkjum. Í þessum áfoksbunka, í lagi [4], mátti sjá slitrur af gjósku [6] úr Heklugosinu frá árinu 1341 en gjóska [8] úr Heklugosi árið 1206 lá þar rétt undir. Undir áfokslögunum kom í ljós mikið sandlag [14] en greina mátti þunnar torflinsur í því. Sandurinn lá þétt upp að torfhleðslu [16] auk þess sem hann fyllti mikið holrými framan við torfið. Sama sandlag innsiglaði op inn í áður óþekktan, uppistandandi helli. Landnámsgjósku var að sjá í torfinu [16] sem var hlaðið úr streng. Eins og sjá má á teikningu af norðursniði hefur torfið verið hlaðið upp að niðurgreftri [22] en skorið hefur verið í gegnum forsöguleg gjósku- og áfokslög [18-19]. Torfhleðslan lá ofan á sandsteinshellu sem myndar hellisþakið [20].

Hellismunninn er opinn mót vestri og hefur hellirinn verið grafinn nokkurn veginn beint inn í hæðina til austurs. Við rannsóknina sumarið 2018 var ekki grafið frá hellismunnanum að ráði en þó nógu mikið til að kíkja örstutt inn í hann og gera frumkönnun á stærð hans og gerð (sjá 3.1.1).

Mynd 5. Á myndinni sést norðursnið í skurði 1. Sjá má hvar bunki af sandi hefur hrunið úr sniðinu af torfhleðslu [16] og þar sem snið mætir botni skurðar má sjá agnarlítið op sem myndast hefur inn í hellinn og er að koma í ljós. Myndin er tekin ofan í skurðinn mót vestri.

Sandurinn framan við hellinn og í hellismunnanum er einnig innan við munnann en þykkt hans minnkar eftir því sem innar dregur í hellinn.

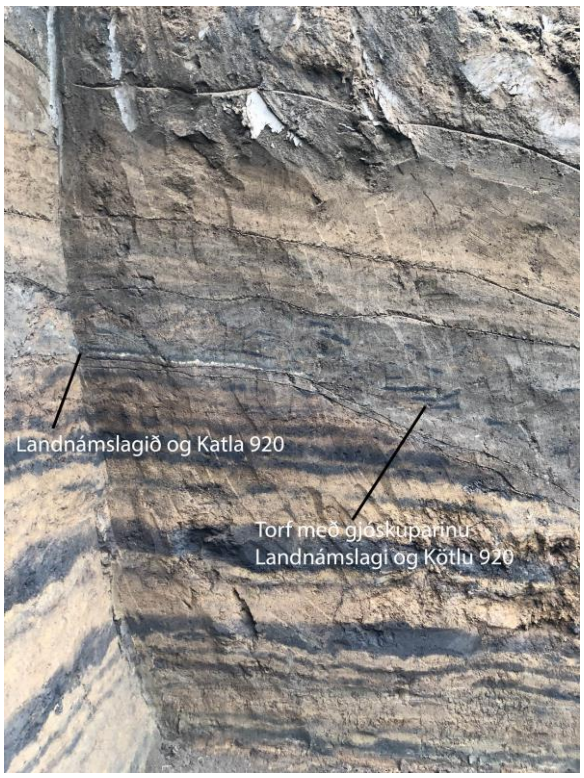
Í botni skurðar 1, sunnan við hellismunnann og framan við hann til vesturs er greinilegt torf. Ekki reyndist nægur tími til þess að hreinsa lausan jarðveg í vesturenda skurðarins en ljóst er að þetta torf nær lengra til vesturs og er hluti þess enn hulinn jarðvegi. Torfið sem sést beggja vegna við hellismunnann hefur að öllum líkindum tilheyrt forskála framan við hellinn en ekki er enn ljóst hversu stór hann hefur verið.



Mynd 6. Mynd í skurði 1 sem sýnir torf beggja vegna við hellismunnann. Horft til norðausturs á mynd.

Í suðausturhorni skurðarins sést tvílitt Landnámslag og gjóska úr Kötlu frá um 920 á stuttu bili. Torf með þessum gjóskum er svo vestan við óhreyfðu gjóskulögin (sjá mynd 7). Gefur það sterklega til kynna að hellisgerð hafi hafist á þessum stað skömmu eftir 920, líklega um miðja 10. öld.

Í skurði 1 fundust fjögur brot af járnþynnu og leirkersbrot í yfirborðslagi [1]. Í skurðinum fannst einnig hryggjarliður úr fiski í lagi [23] í suðursniði. Ekkert sýni var tekið úr mannvistarlögum í skurðinum.

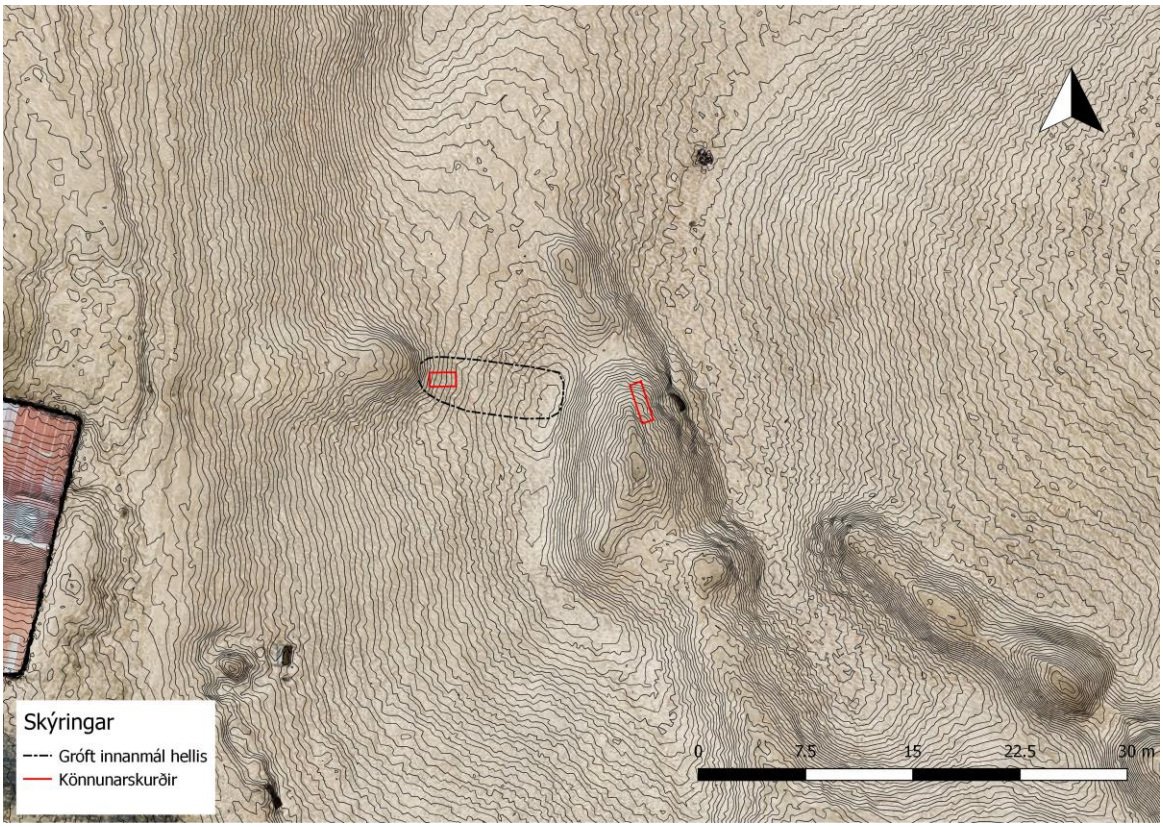


Mynd 7. Hluti af suðursniði í suðausturhorni skurðar 1. Í því sjást óhreyfð gjóskulög, Landnámslagið og Katla 920. Vestan við þau er torf með sömu gjóskulögum.

3.1.1 Nýfundinn hellir

Hellirinn sem kom í ljós í skurði 1 var kannaður í fljótu bragði og hann mældur. Hellirinn sjálfur er um 10 metrar á lengd, hæð hans um 1,6 metrar og breidd mest um 3,6 metrar. Ekki var hægt að komast alveg inn í enda hans því þar er mikið hrun úr lofti. Hrunið er í rúmlega helmingi hellsins. Það byrjar 3-4 m innan við hellismunnann og eykst eftir því sem innar dregur. Hellirinn bæði hækkar og breikkar frá inngangi eins og víða tíðkast í manngerðum hellum hér á landi.[15] Þykkt sandsteinshellunnar ofan við hellismunnan mældist 30-40 sentímetrar. Hvolfþak er í hellinum en eins og fyrr segir hefur mikið hrunið úr því og í hruninu eru gríðarstór sandsteinsbjörg. Yfirborð bergsins í þakinu er óslétt og gljúpt, ekki sjást greinileg höggför en um tveimur metrum

Mynd 8. Nýfundinn hellir kannaður. Ljósi er beint á sandsteinshleðslu meðfram norðurhlið hellisins.

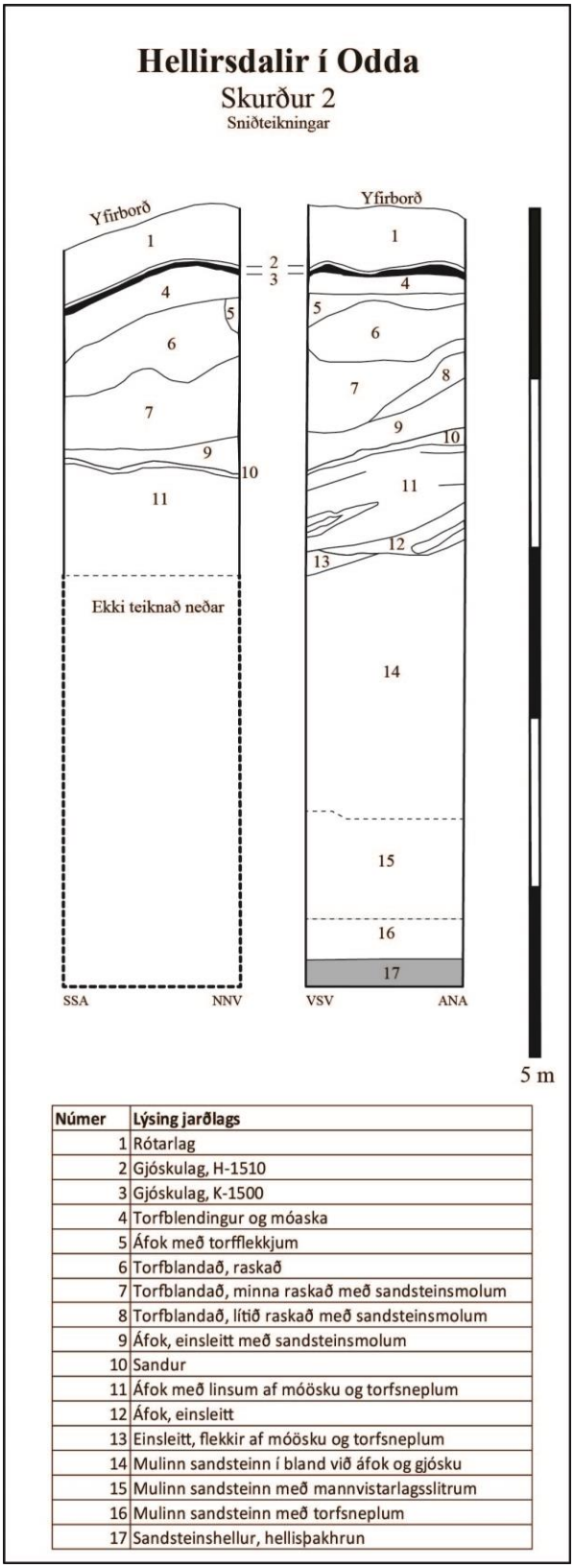


Mynd 9. Gróft innanmál nýfundins hellis er hér sýnt með svartri brotalínu ofan á loftmynd með hæðarlínum. Sjá má að hann nær að fallna hellinum sem könnunarskurður 2 var grafinn í. Af því er dregin sú ályktun að hellarnir hafi tengst.

[15] *Árni Hjartarson, Guðmundur J. Guðmundsson, Hallgerður Gísladóttir, 1991:21-22.*

innan við hellismunnann er greinileg hola upp í loftið fyrir stoð og önnur innar í hellinum. Í þeim sjást höggför. Meðfram N-langhlið, í skúta sem gengur inn til norðurs neðan við hvolfþakið, er grjóthleðsla úr sandsteini. Hún er hæst 0,65 metrar og 0,70 metrar á breidd. Alls sjást 2-3 umför grjóts í hleðslunni. Inni í hellinum er mikill sandur og fíngerður salli. Ekki er ljóst hversu djúpt er niður á gólf hellisins en það gæti verið allt að 1 m að jafnaði. Ef lengd hellisins frá munna til vesturs er mæld á hnitsettri loftmynd (mynd 9) má sjá að hellirinn nær að meintum nautahelli sem skurður 2 var grafinn í. Það eru því miklar líkur á að þessir tveir hellar hafi tengst.

3.2 Skurður 2



Númer	Lýsing jarðlags
1	Rótarlag
2	Gjóskulag, H-1510
3	Gjóskulag, K-1500
4	Torfblendingur og móaska
5	Áfok með torfflekkjum
6	Torfblandað, raskað
7	Torfblandað, minna raskað með sandsteinsmolum
8	Torfblandað, lítið raskað með sandsteinsmolum
9	Áfok, einsleitt með sandsteinsmolum
10	Sandur
11	Áfok með linsum af móösku og torfsneplum
12	Áfok, einsleitt
13	Einsleitt, flekkir af móösku og torfsneplum
14	Mulinn sandsteinn í bland við áfok og gjósku
15	Mulinn sandsteinn með mannvistarlagsslitrum
16	Mulinn sandsteinn með torfsneplum
17	Sandsteinshellur, hellisþakhrun

Mynd 10. Sniðteikningar í skurði 2 ásamt jarðlagaskrá.

Mál skurðar 2 var 1 X 3 m og sneri hann NNV-SSA. Skurðinum var fundinn staður í meintum föllnum manngerðum helli. Hann er talinn hafa verið nautahellir sem getið er um í Jarteinabók Þorláks helga biskups frá 1199. Þar er djúp aflöng laut syðst í Oddatúni (sjá mynd 3), sú syðri af tveimur lautum í Hellirsdölum. Lautin er 50 m löng og snýr NNV-SSA. Norðarlega í lautinni er haft þvert yfir hana sem virtist geta verið uppistandandi hluti af hellinum. Skurðurinn var grafinn upp við og sunnan við þetta haft og þess freistað að komast inn undir það.

Í skurðinum komu í ljós nokkur mannvistarlög en ekki voru mikil líkindi með þeim og lögum í skurði 1 nema efstu þremur. Undir gjóskulögum úr Heklu (H-1510) [2] og Kötlu (K-1500) [3] voru nokkur keimlík lög [4-8] sem eru blönduð með torfi en ekki sést eiginleg torfhleðsla. Ekki er ljóst hvernig þessi jarðlög eru til komin en hér er sett fram sú tilgáta að einhvers konar vegg hafi verið hróflað upp þvert á djúpa lægðina sem myndaðist eftir að hellirinn, sem þarna var, hrundi. Með þessum vegg hefur einhvers konar aðhald myndast innst í lægðinni sem hægt hefur verið að nýta á ýmsan hátt, m.a. sem litla rétt eða heystæði. Undir þessum torfblönduðu lögum tóku við áfokslög [9, 11-12] og sandlag [10] á milli þeirra. Á um tveggja metra dýpi var komið niður á hrun úr gjóskulögum í NNV-enda skurðarins og

Mynd 11. Horft ofan í skurð 2 til NNV. Þarna var búið að handgrafa niður á hrun úr hörðnuðum jarðvegi sem var ofan á molnuðum sandsteini úr þaki hellisins.

undir því á hrun úr sandsteini [14]. Að viðhöfðu samráði við minjavörð Suðurlands var fengin vélgrafa til þess að lengja skurðinn lítillega og grafa í gegnum hrunið til þess að reyna að komast niður á gólflög í hellinum. Vélgrafan gróf í gegnum þykkt lag af sandsteinshruni [14-17] sem var mölbrotið og var talsvert af sandi inn á milli brotanna. Þetta lag var um 2,5 m á þykkt. Þegar þarna var komið við sögu var skurðurinn orðinn 4,65 m á dýpt og ekki hægt að vinna í honum af öryggisástæðum. Teknar voru myndir af NNV-sniði og fyllt upp í skurðinn aftur, að efri mörkum hrunlagsins. Sá hluti NNV-sniðsins sem var ofan við hrunlagið var teiknaður og sömuleiðis hluti af VSV-sniði. Þetta gríðarmikla og þykka lag með sandsteinshruninu er án efa hrunið þak hellisins. Í neðri lögum þess voru mannvistarlög með viðarkolum og torfleifum [15-16] en ekki er ljóst hvernig þau eru tilkomin þarna innan um hrun úr hellinum.[16] Ekki var komið niður á gólflög eða yfirborð sem gæti gefið vísbendingar um hlutverk og notkunarsögu hellisins. Vegna öryggissjónarmiða varð ekki grafið dýpra við leit að slíkum lögum.

Einn gripur fannst í skurði 2, vel varðveittur járngripur í lagi [4] með óþekkt hlutverk. Eitt sýni var tekið í skurði 2, úr mannvistarleifum innan um sandsteinshrun í lagi [15]. Ekki hafa verið gerðar greiningar á því.

16 *Sjá greinargerð Magnúsar Á. Sigurgeirssonar í viðauka 1, bls. 3.*

3.3 Frágangur uppgraftarsvæðisins

Frágangur á uppgraftarsvæðinu var með þeim hætti að vélgrafa var fengin til þess að moka ofan í skurð 2 og var tyrft yfir hann með torfi sem tekið var af svæðinu í upphafi rannsóknar. Einn allstór sandsteinn var þó skilinn eftir á yfirborði sem dæmi um brot úr hrundu hellisloftinu. Þegar ljóst var orðið að í skurði 1 væri fundinn ævaforn, uppistandandi manngerður hellir, kom ekki til greina

Mynd 12. Við frágang á rannsóknarsvæðinu var grind með þykkum plastdúk lögð ofan á skurð 1 í Odda þar sem uppistandandi hellir kom í ljós auk leifa af forskála. Ljósmynd Hjalti Tómasson.

að fylla aftur upp í skurðinn. Leita á fjármagns til að grafa upp forskálann og hellinn en það verður einstök rannsókn þar sem innsiglaður forn hellir verður rannsakaður með nútímaaðferðum. Brugðið var á það ráð í samráði við minjavörð Suðurlands og Oddafélagið að smíða grind með þykkum plastdúk sem sett var ofan á skurðinn og lokar honum. Bæði var talið nauðsynlegt að loka svæðinu kyrfilega af öryggisástæðum en ekki síst til þess að vernda minjarnar og koma í veg fyrir að skemmdir verði unnar á þeim.

4. Niðurstöður

Eins og fram hefur komið var markmið rannsóknarinnar að kanna hvort djúpar lautir í Hellirsdölum í Odda væru fallnir manngerðir hellar. Stefnt var að því að varpa ljósi á það hvenær hellarnir hrundu og greina aðstæður og aðgengi að mannvistarleifum undir hruni úr hellislofti.

Niðurstöðurnar fóru fram úr björtustu vonum. Í skurði 2 sem grafinn var í aðra af tveimur ílöngum lautum í Hellirsdölum komu í ljós leifar af hrundum manngerðum helli. Hrunið úr

hellisloftinu er langt fyrir neðan gjóskulög úr Kötlu (K~1500) og Heklu (H-1510) eða tæpum 2 metrum. Ekki fundust önnur söguleg gjóskulög í skurðinum sem hjálpa til við að tímasetja hrun hellisins nánar, en gjóskulagagreining í skurði 1 kemur þar að notum. Í ljós kom að mikil jarðvegsþykknun er á svæðinu og nauðsynlegt verður að nota vélgröfu við áframhaldandi rannsókn á hrunda hellinum, bæði til að komast niður á hrunið en ekki síst til að grafa í gegnum hrunið sem er yfir 2,5 m á þykkt. Ekki tókst að komast niður í gólflög í skurði 2 en neðarlega í hruninu mátti sjá torfsnepla og brotakennd mannvistarlög en ekki er ljóst hvers vegna og hvernig þessi blöndun hefur orðið. Það kom á óvart hversu mikið sandsteinninn hafði molnað við það að hellirinn hrundi saman. Áður en hafist var handa við rannsóknina bjuggust skýrsluhöfundar við að þurfa að lyfta stórum sandsteinsflekum sem væri hægt að skoða og leita að ummerkjum um höggför eða áletranir. Ekki er útilokað að niðri við hellisgólfið séu stórir flekar þar sem hægt væri að gera slíkar athuganir en þeirra varð ekki vart í skurðinum sem grafinn var.

Í skurði 1 voru afhjúpaðar gríðarlega mikilvægar og merkilegar minjar þegar grafið var niður á uppistandandi manngerðan helli og leifar af forskála framan við hann. Hann liggur til vesturs að hrunda hellinum sem skurður 2 var grafinn í og bendir allt til þess að hellarnir tveir hafi verið tengdir og að gengt hafi verið á milli þeirra. Talsvert hrun er úr lofti hellisins og má ætla að þessi hliðarhellir hafi farið úr notkun þegar aðalhellirinn hrundi. Niðurstöður gjóskulagarannsóknar í skurðinum gefa til kynna að hellirinn hafi verið grafinn út þegar á 10. öld (fljótlega eftir Kötlugosið 920) og farinn úr notkun nokkru fyrir árið 1206 (H-1206), jafnvel nokkrum áratugum fyrr.[17] Það er ekki hægt að slá því föstu að báðir hellarnir hafi verið grafnir út á sama tíma og kann stærri hellirinn að hafa verið grafinn út á undan minni hliðarhellinum. Um þetta verður ekkert sagt með vissu án frekari rannsókna.

Þó að það hafi ekki verið markmið í sjálfu sér að sannreyna hvort að annar föllnu hellanna í Hellirsdölum sé nautahellir úr Jarteinasögu Þorláks helga verður ekki hjá því komist að velta því upp hvort að hrundi hellirinn sem skurður 2 var grafinn í geti verið sá hellir og að hellirinn sem fannst í skurði 1 hafi þá verið hluti af honum. Þorlákur biskup Þórhallsson lést árið 1193 og var helgi hans viðurkennd sumarið 1198 og áheit á hann leyfð. Páll Jónsson biskup lét taka saman Jarteinabók Þorláks og var hún lesin upp á alþingi sumarið 1199. Strangt til tekið ættu þá jarteinasögurnar í bókinni að hafa átt sér stað á eins árs tímabili, frá 1198-1199 en einnig gætu áheit á Þorlák hafa byrjað strax eftir andlát hans árið 1193. Sé það rétt sem fram kemur í Jarteinabók Þorláks biskups féll nautahellir í Odda seinni hluta árs 1198 eða fyrri hluta árs 1199 (en í fyrsta lagi 1193). Vitnisburður rannsóknarinnar í Odda sumarið 2018 bendir til þess að a.m.k. annar stóru hellanna í Hellirsdölum hafi fallið nokkru fyrir árið 1206 þegar gjóska úr Heklugosi féll, jafnvel

[17] *Sjá greinargerð Magnúsar Á. Sigurgeirssonar í viðauka, bls. 3.*

nokkrum áratugum fyrr. Ef marka má aldur jarteina í Jarteinabók Þorláks líða hins vegar aðeins 7-8 ár (eða í mesta lagi 13 ár) frá því að nautahellir í Odda hrundi og þar til Hekla gaus 1206. Niðurstöður forrannsóknarinnar taka ekki af allan vafa um að hellirinn sem grafið var í sé nautahellir jarteinasögunnar en það er margt sem styður að hann hafi hrunið um svipað leyti eða skömmu fyrir aldamótin 1200. Nánari rannsókn á þessum minjum mun veita skýrari mynd af því hvenær hellirinn var grafinn út og hvenær hann hrundi og fór út notkun. Ennfremur mun áframhaldandi rannsókn varpa ljósi á hlutverk og notkunarsögu hellisins.

Heimildir

Árni Hjartarson, Guðmundur J. Guðmundsson og Hallgerður Gísladóttir. 1991. *Manngerðir hellar á Íslandi*. Bókaútgáfa Menningarsjóðs, Reykjavík.

Árni Hjartarson. 2000. 'Fornir hellar í Odda'. *Goðasteinn 11:* 246-255.

Frásögur um fornaldarleifar 1817-1823. 1983. Sveinbjörn Rafnsson bjó til prentunar. Stofnun Árna Magnússonar, Reykjavík.

Guðmundur Ólafsson. 1992. Búrhellir fundinn á Eystri-Gaddstöðum. Rannsóknarskýrslur fornleifadeildar X. Þjóðminjasafn Íslands.

Íslensk fornrit XVI. Biskupasögur II. 2002. Ásdís Egilsdóttir gaf út. Jónas Kristjánsson (ritstj.). Hið íslenzka fornritafélag, Reykjavík.

Kristján Ahronsson. 2014. *Into the Ocean. Vikings, Irish and Environmental Change in Iceland and the North*. University of Toronto Press, Toronto.

Örnefnaskrá Odda. Bergsteinn Kristjánsson ritaði eftir handriti Helgu Skúladóttur frá Keldum. Heimildamaður Eiríkur Pálsson í Kraga. Örnefnasafn Stofnunar Árna Magnússonar í íslenskum fræðum.

Myndaskrá

Mynd 1. Staðsetning Odda á Íslandskorti. Kortagrunnur: Gísli Pálsson. 6
Mynd 2. Staðsetning rannsóknarsvæðisins í Hellirsdölum í Odda, innan rauðs hrings. Loftmynd: Loftmyndir ehf. 6
Mynd 3. Mynd þar sem með hæðarlíkan hefur verið sett ofan á loftmyndir teknar með flygildi (Garðar Guðmundsson og Ragnheiður Gló Gylfadóttir). Hæðarlínurnar draga skýrt fram langar og djúpar lautirnar í Hellirsdölum og einnig sést hvilft inn í brekku vestan við lautirnar mjög vel. Staðsetning könnunarskurðanna hefur verið merkt inn á myndina með rauðum línum. 8
Mynd 4. Teikning af norðursniði í skurði 1 ásamt jarðlagskrá. 10
Mynd 5. Á myndinni sést norðursnið í skurði 1. Sjá má hvar bunki af sandi hefur hrunið úr sniðinu af torfhleðslu [16] og þar sem snið mætir botni skurðar má sjá agnarlítið op sem myndast hefur inn í hellinn og er að koma í ljós. Myndin er tekin ofan í skurðinn mót vestri. 11
Mynd 6. Mynd í skurði 1 sem sýnir torf beggja vegna við hellismunnann. Horft til norðausturs á mynd. 12
Mynd 7. Hluti af suðursniði í suðausturhorni skurðar 1. Í því sjást óhreyfð gjóskulög, Landnámslagið og Katla 920. Vestan við þau er torf með sömu gjóskulögum. 12
Mynd 8. Nýfundinn hellir kannaður. Ljósi er beint á sandsteinshleðslu meðfram norðurhlið hellisins. 13
Mynd 9. Gróft innanmál nýfundins hellis er hér sýnt með svartri brotalínu ofan á loftmynd með hæðarlínum. Sjá má að hann nær að fallna hellinum sem könnunarskurður 2 var grafinn í. Af því er dregin sú ályktun að hellarnir hafi tengst. 13
Mynd 10. Sniðteikningar í skurði 2 ásamt jarðlagaskrá. 15
Mynd 11. Horft ofan í skurð 2 til NNV. Þarna var búið að handgrafa niður á hrun úr hörðnuðum jarðvegi sem var ofan á molnuðum sandsteini úr þaki hellisins. 16
Mynd 12. Við frágang á rannsóknarsvæðinu var grind með þykkum plastdúk lögð ofan á skurð 1 í Odda þar sem uppistandandi hellir kom í ljós auk leifa af forskála. Ljósmynd Hjalti Tómasson. 17

Viðauki 1 – Gjóskulagarannsókn Magnúsar Á. Sigurgeirssonar

Rannsókn á manngerðum hellum við Odda á Rangárvöllum

Gjóskulagarannsókn

Magnús Á. Sigurgeirsson, jarðfræðingur

Póstfang: magnus.a.sigurgeirsson@isor.is

INNGANGUR

Rannsóknin beindist að því að kanna aldur manngerðra hella við Odda, n.t.t. við eyðibýlið Langekru (fyrrum hjáleigu frá Odda) sem er um 400 m í suðvestur frá Oddakirkju. Kvosir og aflangar dældir á yfirborði benda til að þar undir séu samfallnir hellar. Fornleifafræðingar unnu á staðnum þann 6. júní 2018 við gröft könnunarskurða og þann 7. júní fór ofanritaður í vettvangsferð að Odda til að kanna gjóskulög í skurðunum. Um var að ræða tvo könnunarskurði grafna ofan í meinta hella. Fljótt kom í ljós að jarðvegsþykktir voru miklar og handmokstur tímafrekur og erfiður. Fengin var traktorsgrafa á staðinn til að létta verkið. Í lok dags skýrðist ýmislegt, m.a. fékkst vissa fyrir því að þarna væru hellar undir. Í eystri gryfjunni var hellirinn samfallinn en í þeirri vestari komu í ljós torflög við botninn sem greinilega náðu dýpra. Grafan var því fengin öðru sinni daginn eftir, þann 8. júní. Við frekari gröft komu í ljós leifar af torfhlöðnum forskála framan við hellisop. Hægt var að fara um 9 m inn eftir hellinum þar til komið var að hruni sem lokaði honum. Gjóskulög í gryfjunni við hellismunnann voru skoðuð nánar þann 1. júlí.

Eftir því sem næst verður komist hafa gjóskulög lítið verið könnuð syðst á Rangárvöllum og í Landeyjum. Snið frá Markarfljótsaurum hafa verið birt og hægt að hafa til samanburðar. Samkvæmt því sem vitað er um dreifingu gjóskulaga á Suðurlandsundirlendinu má vænta þess að finna eftirtalin gjóskulög við Odda (frá og með Landnámslagi):
H-1947 (<0,2 cm þykkt)
K-1918 (<1 cm þykkt)
K-1721 (<0,5 cm þykkt)
H-1597 (óvíst hvort sjáist)
H-1510 (gróft grábrúnt vikurlag í uppsveitum Suðurlands)
K~1500 (um 4 cm þykkt, dreifðist til vesturs frá Kötlu)
H-1341 (mjög þunnt, dreifðist til suðurs)
H-1206 (ólífugrátt, þunnt)
Eldgjá-1 frá ~940 (<0,3 cm þykkt)
Katla-R frá ~920, (um 1 cm þykkt, dreifðist til vesturs)
Landnámslag frá 870-880 (tvílitt, um 3 cm þykkt)

Ekki er gefið að öll þessi lög finnist og jafnframt er möguleiki að önnur lög en hér eru listuð finnist. Flest lögin eru frá Kötlu og Heklu. Lögin eru dökkleit, grá eða svört, nema H-1206 sem er ljósgrátt/ólífugrátt og LNL sem er með ljósan neðri hluta. Lögin K~1500 og H-1510 mynda lagapar sem sjá má víðast hvar á Suðurlandsundirlendinu (Sigurður

Þórarinsson 1968, Smith & Dugmore 2006, Dugmore & Newton 2012, Guðrún Larsen 1984; 2010; 2018, Magnús Á. Sigurgeirsson 2016, Sigl et al. 2015).

NIÐURSTÖÐUR

Vestari gryfja (hnit: N63° 46.457, V20° 23.419)

Á myndum 1 og 2 eru sýnd 3 snið sem mæld voru í vestari gryfjunni, í norður, austur og suðurprófílum hennar.

Í sniði I í austurprófíl gryfjunnar má sjá svart gjóskulag ofarlega sem er K~1500 og ofan á því vikur/gjalllag sem er H-1510. Um 30 cm neðar er komið í sandlög og undir þeim er sandríkt jarðvegslag rúmlega 50 cm þykkt (mögulega gröftur). Þar undir er 25 cm þykkt torfblandað lag. Engin gjóskulög frá sögulegum tíma er varðveitt undir torflaginu og er þar greinilega niðurgröftur. Miðað við snið II (sjá síðar) hefur verið stungið um 20 cm niður fyrir Landnámslagið. Fyrir neðan er um 2 m þykkur jarðvegur með um 20 forsögulegum gjóskulögum. Sum þessara laga eru þekkt en önnur minna. Undir jarðveginum tekur við 25 cm þykkt svart sandlag/gjóska. Er þarna um tilfokna gjósku að ræða, vel samlímda. Neðst í sniðinu er harður sandsteinn með brúnleitum þunnum jarðvegslögum á milli. Sjá má þetta lag í hellisloftinu.

Snið II var mælt austast í suðurprófíl gryfjunnar (mynd 2). Líkt og í sniði I er lagaparið K~1500 og H-1510 ofarlega í sniðinu. Um 30 cm neðar er komið í sandlinsu og undir því sandríkt lag með torfblendingi (líklega gröftur). Þar undir er 22 cm torflag með slitrum úr LNL og K~920. Á um 60 cm kafla situr torfið næst ofan á K~920 laginu, sem er raskað og slitrótt. Svo er að sjá sem torfið sé ekki mikið yngra en K~920, varla meira en nokkrum áratugum. Neðan LNL er fjöldi forsögulegra gjóskulaga líkt og í sniði I.

Í sniði III í norðurprófíl gryfjunnar eru K~1500 og H-1510 á 32-40 cm dýpi. Um 8 cm neðar er örþunnt dökkt gjóskulag en þó mjög fokkennt. Þarna gæti verið um H-1341 að ræða. Um 9 cm neðar er 2 cm þykkt sandlag og um 3 cm neðan við það kemur ólífugrátt þunnt gjóskulag. Smásjárskoðun á gjóskusýni bendir til að um þróaða gjósku sé að ræða, líklegast Heklugjósku. Mögulegt er að hér sé um að ræða gjóskulagið H-1206. Þykkur sandbunki tekur við 2 cm neðar, með torfblendingi á köflum (neðri mörk hans eru hulin). Á 22 cm dýpi í sandinum er þunnt jarðvegslag sem gæti markað skil/hlé upphleðslu sandsins. Telja má næsta víst að ekki sé um náttúrlegan foksandsskafl að ræða heldur fremur útgröft/mokstur úr hellinum. Haugurinn liggur að hellismunnanum og að nokkru leyti inn í hann. Sé greining gjóskulaganna rétt er haugurinn framan við hellinn frá því nokkru fyrir 1206 (sjá umræðukafla).

Eystri gryfja (hnit: N63 46°.461, V20 23°.398)

Skurðurinn var grafinn í ílangri lægð (rás) sem talin hefur verið til merkis um samfallinn helli. Handgrafið var í fyrstu en síðan fengin traktorsgrafa í verkið. Holan varð um 4,6 m djúp þegar yfir lauk. Við skoðun á sniðum kom fljótt í ljós að um hruninn helli er að ræða líkt og talið var (snið IV á mynd 3). Eins og í vestari gryfjunni voru gjóskulögin K~1500 og H-1510 áberandi ofarlega í gryfjunni. Þar undir er um 80 cm lag úr blandaðri mold, greinilega eitthvað raskað, mögulega mokstur. Undir því er allt að 10 cm sandlinsa og síðan um 50 cm lag af torfblendingi og sandlinsum. Gæti samsvarað líku lagi sem kemur fram í sniði I í vestari gryfjunni. Neðst í þessu lagi er ljósgrátt gjóskulag sem að öllum

líkindum er Heklugjóska. Hér gæti verið um gjóskulagið Heklu-3 að ræða. Neðar, á um 1,5-2,5 m dýpi, tekur við hrun úr hörðnuðum jarðvegi með dökkum gjóskulögum. Er þarna um jarðveg að ræða sem hefur verið ofan á hellisloftinu og hrunið ofan í hellinn. Neðar, á um 2,5 m dýpi, er komið í hrun úr sandsteinsbrotum, úr hellisloftinu. Neðarlega í gryfjunni, á um 3,6 og 4,1 m dýpi, er sandur með torfsneplum og slitrum úr gráum sót-/kolaríkum mannvistarlögum. Orsök þess að torfið blandaðist við hrunið er ekki augljós að svo stöddu, myndi eflaust skýrast við frekari rannsóknir. Ekki sáust merki um hellisgólfið. Þess skal getið að gryfjan var djúp og þröng og varhugavert að dvelja þar lengi. Æskilegt væri að grafa skurð þvert á hellinn til að fá betri mynd af honum og jarðlögunum sem fylla hann. Sökum þess hversu jarðvegur var raskaður ofan á hruninu er lítið hægt að segja til um hvenær hellirinn féll saman, nema að það gerðist löngu fyrir 1500.

UMRÆÐA

Möguleg saga hellisins gæti verið þannig: Hellirinn er grafinn út um miðja 10. öld eða þar um bil, notaður fram á 12. öld þegar hann fellur saman að mestu. Hliðarhellirinn inn af forskálanum helst uppistandandi en eitthvað hefur líklega hrunið úr loftinu í þessum atburði. Mögulega hefur þetta gerst í jarðskjálfa, en um það eru engar heimildir. Hellirinn verður að mestu ónýtur og notkun hans leggst af. Í framhaldinu er forskálinn tekinn niður, rutt um og sandi/gömlum útmokstri úr nærliggjandi haug mokað fyrir innganginn. Hliðarhellirinn hefur vafalítið verið hættulegur mönnum og skepnum eftir að meginhellirinn hrundi. Þetta hefur verið nokkru fyrir 1206, ef til vill nokkrum áratugum. Á 13. öld hefur sandur verið að fjúka til þarna sem sjá má af sandlinsu stuttu ofan H-1206. Hvort þessi túlkun sem hér er sett fram er rétt skal ekki fullyrt en verði grafið betur frá forskálanum til norðurs og vesturs gæti þetta skýrst betur.

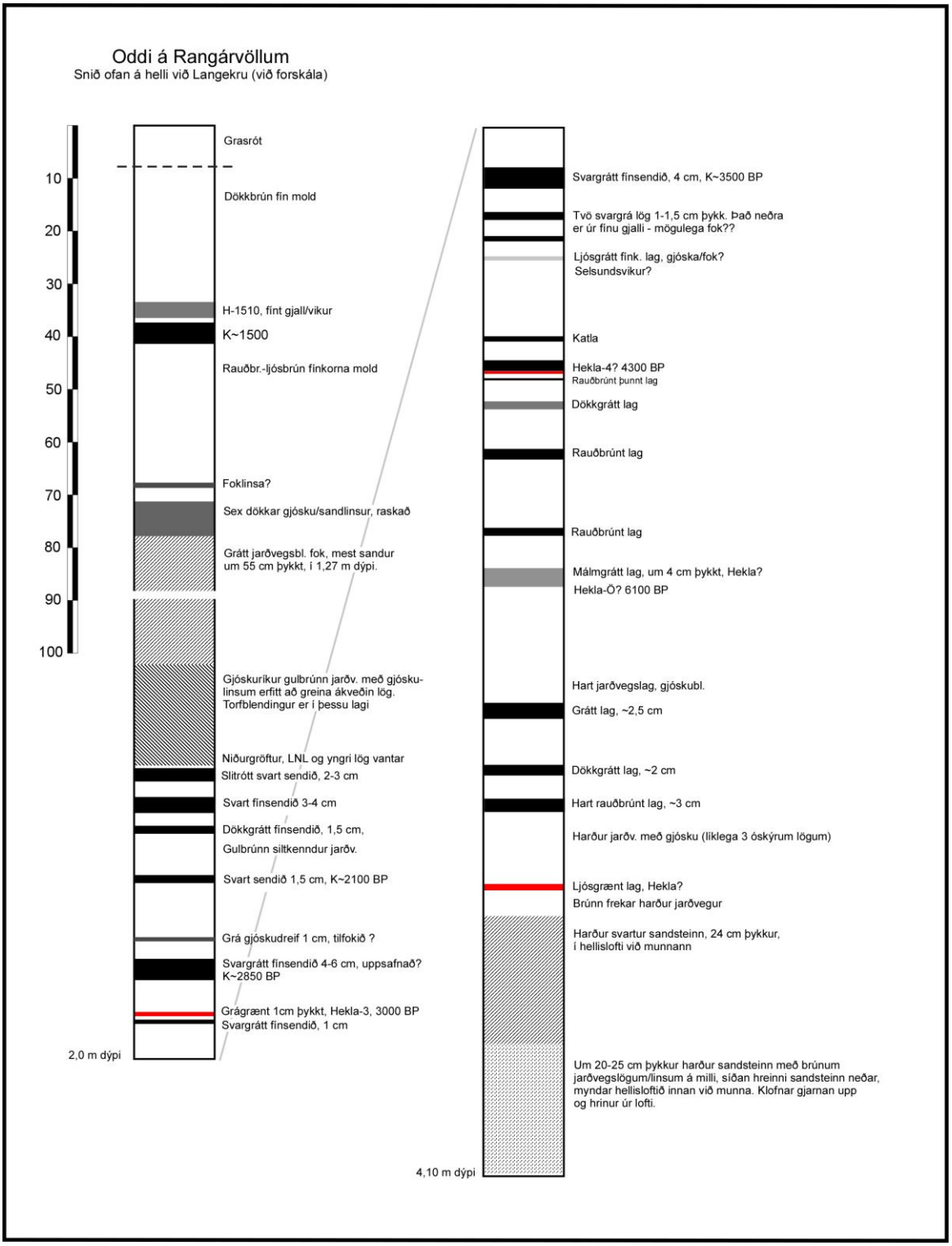
Athyglivert er að í torfinu í forskálanum er ekki að finna neitt gjóskulag, hvorki Landnámslagið né annað. Í torfinu er áberandi mýrarauði og foklög. Hefur það verið stungið í mýri eða votlendi væntanlega ekki fjarri hellinum. Hafi forskálinn verið reistur á 10. öld, sem flest bendir til, hafa verið tvö allþykk gjóskulög nálægt yfirborði, LNL og K~920, mögulegt er að menn hafi forðast að hafa þau í torfi/streng og stungið torfið í forskálann úr dýpri lögum.

Farið var snöggt inn hellinn og litast um. Sjá mátti að sandsteinsstykki höfðu fallið úr loftinu. Veilur eru í steininum um þunn brúnleit jarðvegsblönduð lög. Í loftinu mátti sjá för/holrúm eftir trjáboli, líklega birki, sem sandurinn hefur kaffært þegar hann hlóðst upp. Einnig mátti sjá höggnar grópir í loftinu sem vafalaust tengjast innréttingum sem verið hafa í hellinum. Ástæðan fyrir hruni hellisins er ekki augljós en greinilegt er að hellisgerðarbergið er fremur mjúkt og bygging þess fremur ótraust, einkum ofan til og í lofti hellisins (lagskiptur sandur með þunnum jarðvegslögum). Sjá mátti að hellirinn víkkaði mjög til hliðanna neðan til. Í skútana höfðu verið settar veglegar hleðslur úr sandsteini. Ekki er útilokað að þak hellisins hafi verið heldur þunnt í upphafi. Þykkt þess kæmi betur í ljós við frekari rannsóknir.

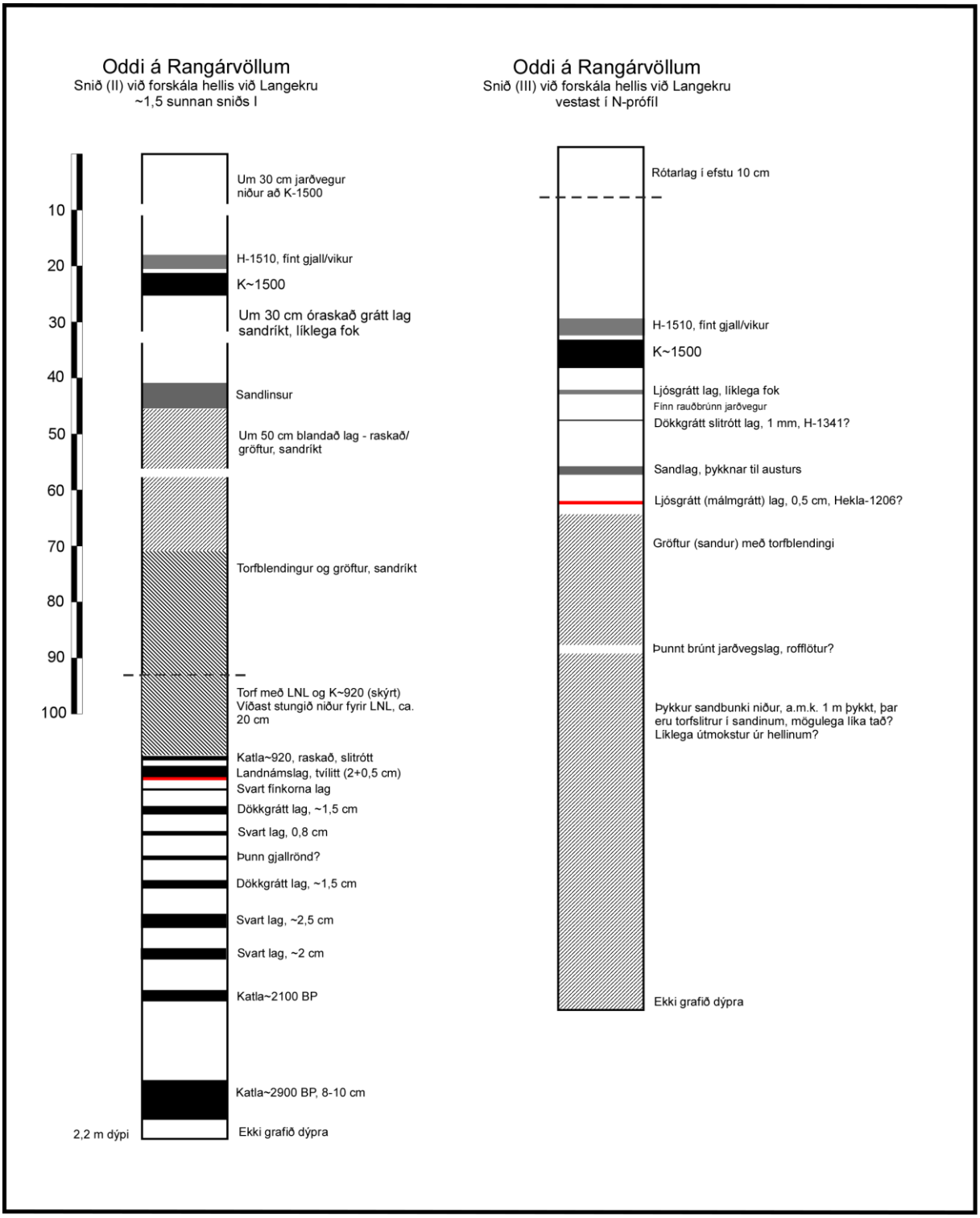
Hellisgerðarbergið er að uppruna foksandur (*e. loess*), að mestu úr gosösku. Mikið framboð var af sandi og silti á Suðurlandsundirlendinu eftir að ísaldarjöklarnir hörfuðu þaðan og lengi eftir það. Er sandurinn talinn hafa sest til snemma á Hólósen, fyrir um 9000-11.000 árum (Árni Hjartarson, 2009) Sandurinn límdist síðan saman vegna ummyndunar gjóskuglers og útfellinga, harðnaði með tíð og tíma og varð að sandsteini

(móhellu). Sandsteinninn er almennt ekki mjög harður og vafalaust fremur auðgrafinn með handverkfærum, s.s. öxum, hökum og skröpum.

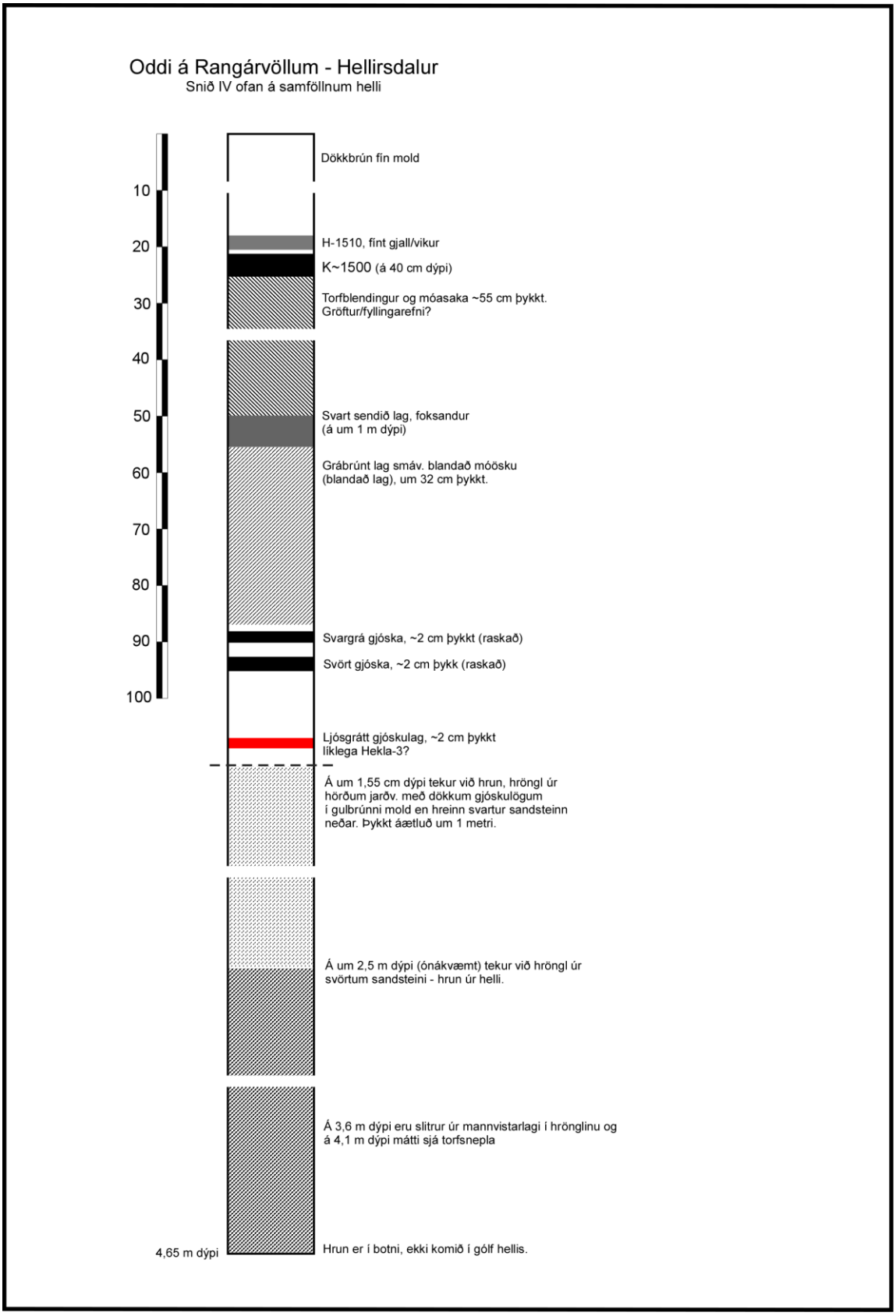
Framan við (við suðurenda) langa hellisins sem grafið var ofan í (eystri gryfja) er vel gróinn greinilegur hóll. Telja verður afar líklegt að þar undir sé útgröftur frá því að hellirinn var grafinn inn í sandsteinsölduna. Einnig er þar eflaust gröftur frá hreinsun hellisins frá notkunartíma hans. Jarðlögin í þessum hól gætu gefið upplýsingar um það hvenær hellirinn var grafinn út, sé gjóskulög að finna undir honum, og mögulega eitthvað um notkunarsögu hans.



Mynd 1. Jarðvegssnið I úr vestari könnunargryfjunni við Langekru.



Mynd 2. Jarðvegssnið II-III úr vestari könnunargryfjunni við Langekru.



Mynd 3. Jarðvegssnið IV úr eystri könnunargryfjunni við Langekru (gróf mæling).

HELSTU HEIMILDIR

Árni Hjartarson 2009. Manngerðir hellar og hellisgerðarberg. Ágrip erinda. Haustráðstefna Jarðfræðafélags Íslands, s. 45-49.

Dugmore, A.J. og Newton, A.J. 2012. Isochrons and beyond: maximising the use of tephrochronology in geomorphology. Jökull 62: 39-52.

Guðrún Larsen 1984. Recent volcanic history of the Veidivötn fissure swarm, Southern Iceland – an approach to volcanic risk assessment. J Volcanol. Geotherm. Res. 22: 33-58.

Guðrún Larsen 2010. Katla: Tephrochronology and eruption history. The Mýrdalsjökull ice cap, Iceland. Glacial processes, sediments and landforms on an active volcano (ritstj. A. Schomacker, J. Krüger and K. H. Kjær). Developements in Quaternary Sciences, 13.

Guðrún Larsen 2018. Eldgos á suðurhálendi á fyrstu öldum byggðar - áhrif í Rangárvalla- og V-Skaftafellssýslum. Náttúrufræðingurinn 88 (1-2 hefti): 5-18.

Magnús Á. Sigurgeirsson 2016: Drumbabót 2015. Gjóskulagarannsókn. Viðauki í: Selstaða í Drumbabót – könnunarskurðir (ritstjóri: Ragnheiður Gló Gylfadóttir). Fornleifastofnun Íslands, skýrsla FS586-15381.

Sigl, M., Winstrup, M., McConnell, J.R., Welten, K.C., Plunkett, G., Ludlow, F., Büntgen, U., Caffee, M., Chellman, N., Dahl-Jensen, D., Fischer, H., Kipfstuhl, S., Kostick, C., Maselli, O.J., Mekhaldi, F., Mulvaney, R., Muscheler, R., Pasteris, D.R., Pilcher, J.R., Salzer, M., Schüpbach, S., Steffensen, J.P., Vinther, B.M. & Woodruff, T.E. 2015. Timing and climate forcing of volcanic eruptions for the past 2,500 years. Nature 523: 543-552.

Sigurður Þórarinsson 1968. Heklueldar. Sögufélag, Reykjavík, 185 s.

Smith, K.T. og Dugmore, A. J. 2006. Jökulhlaups circa Landnám: Mid- to late first millenium AD floods in South Iceland and their implications for landscapes of settlement. Geografiska Annaler: Series A, Physical Geography 88 (2).

Viðauki 2 – Skrár yfir sýni og gripi úr rannsókninni

Sýnaskrá

Sýnanúmer	Svæði	Lageiningar-númer	Magn	Þyngd	Fjöldi	Lýsing	Dags.	Upphafsstafir
HEL18-029-001	2	[14]	0,1 l	140 gr	1 lítill poki	Slitrótt mannvistarlag (3-5 sm) í sandsteinshruni	7.6.2018	LBP

Ekki hafa verið gerðar greiningar á sýni HEL18-029-001 sem tekið var úr mannvistarlagi innan um sandsteinshrun í skurði 2.

Gripaskrá

Fundanr.	Sv.	Lageiningar-númer	Efni	Gerð	Fjöldi	Varðveisla	Lýsing	Dags.	Upphafs-stafir
HEL18-029-001	1	[1]	Járn	Gjörð	4	góð	Þunn járnplata	6.6.2018	LBP
HEL18-029-B002	1	[23]	Bein		1	góð	Fiskbein, hryggjarliður	6.6.2018	LBP
HEL18-029-003	2	[4]	Járn	Óþekkt	1	góð	Einhvers konar járnlykkja. Þungur gripur sem mikið af járni hefur varðveist í	6.6.2018	KÞ
HEL18-029-004	1	[1]	Leirker	Ílát	1	góð	Glerjað hvítt leirkersbrot með smáu gati	6.6.2018	LBP