

# Hringsdalur í Arnarfirði

- Fornleifarannsókn 2007

-



Adolf Friðriksson (ritstjóri)

Aðrir höfundar efnis: Astrid Daxböck, Hildur Gestsdóttir og  
Magnús Á Sigurgeirsson.

FS524-06442

Reykjavík 2013



© Fornleifastofnun Íslands 2013

Bárugötu 3

101 Reykjavík

Sími: 551 1033

Fax: 551 1047

Netfang: [fsi@instarch.is](mailto:fsi@instarch.is)

Heimasíða: [www.instarch.is](http://www.instarch.is)

Forsíðumynd: Leifar kumls fundnar í Hringsdal 2007.

## Efni:

Adolf Friðriksson: .....	5
Fornleifarannsóknir í Hringsdal.....	5
Inngangur.....	5
Uppgröftur .....	6
Tóftir á kumlateig .....	7
Kuml 3 .....	13
Niðurstöður.....	16
Astrid Daxböck.....	17
The axe from Hringsdalur, Arnarfjörður, 2007 .....	17
Hildur Gestsdóttir: .....	25
Mannabein .....	25
Inngangur.....	25
Kuml 3 (HDR-A-003) .....	25
Heimildir .....	28
Magnús Á. Sigurgeirsson: .....	29
Fornleifarannsókn í Hringsdal í Arnarfirði 2007. - Gjóskulagagreining og ýmsar athuganir.....	29
INNGANGUR.....	29
NIÐURSTÖÐUR .....	30
Aðrar athuganir.....	32
Tillögur að frekari jarðfræðitengdum rannsóknum.....	33
HEIMILDIR .....	34



**Adolf Friðriksson:**

## **Fornleifarannsóknir í Hringsdal**

### **Inngangur**

Árið 2006 fundust leifar kumls úr heiðni í rofi á litlu nesi, Hreggnasa, við sjávarbakkann í Hringsdal í Ketildölum við Arnarfjörð. Við frekari rannsókn fannst annað kuml skammt frá<sup>1</sup>. Árið 2007 var rannsókn haldið áfram og leitað í sandinum sunnan við kumlin tvö. Þar kom í ljós nýlegar tóftir og sunnan þeirra fannst raskað kuml. Í því kumli var vel varðveitt öxi.

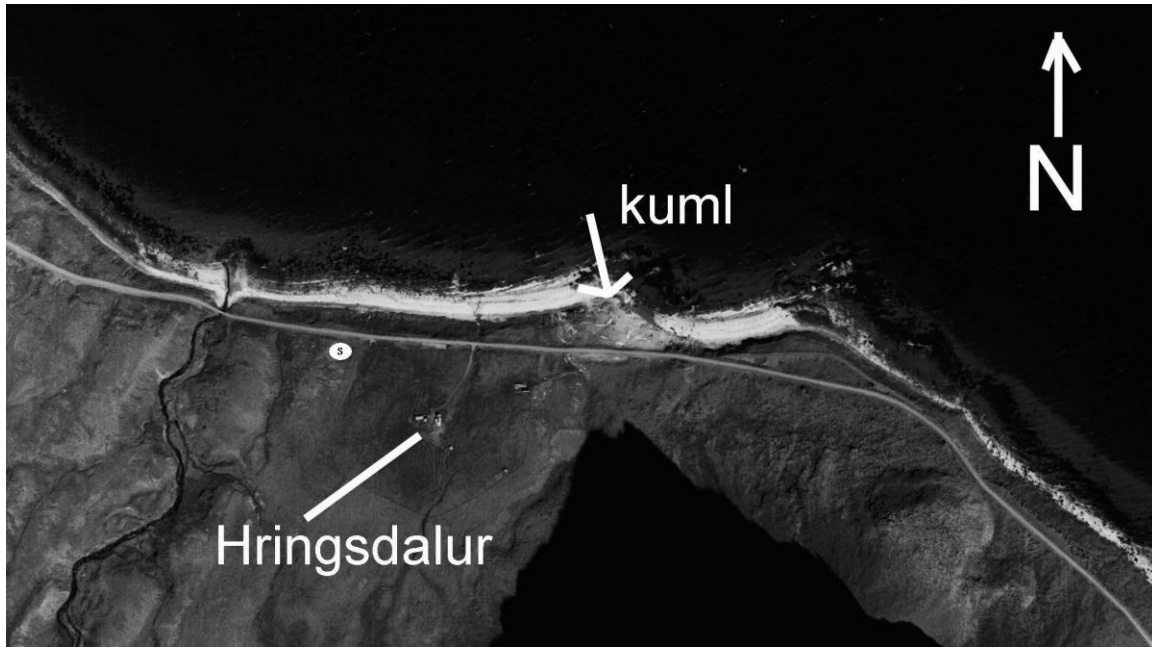
Í þessari skýrslu er gefið yfirlit yfir árangur rannsókna. Greint er frá framvindu uppgrftar, og fjallað sérstaklega um öxina sem fannst, greiningu mannabeina og gjósku. Verkefnið er samstarfsverkefni Arnfirðingafélagsins og Fornleifastofnunar Íslands. Vettvangsrannsóknirnar voru styrktar af Alþingi og Þjóðhátíðarsjóði 2007, en úrvinnsluþáttur af Fornminjasjóði 2013. Þátttakendur í rannsóknunum voru auk höfundar, Garðar Guðmundsson, Guðrún Alda Gísladóttir, Eiríkur Jónsson, Hildur Gestsdóttir, Uggi Ævarsson, Gunnhildur Garðardóttir, Ísar Adolfsson, Christine Forrestal, Magnús Á. Sigurgeirsson og Víðir H. Guðbjartsson. Höfundur þakkar landeigendum, Hilmari Einarssyni og Kristínu Finnsdóttur fyrir höfðinglegar móttökur, og Gunnari Valdimarssyni, Vilborgu Jónsdóttur og sonum fyrir margvíslega aðstoð.

Um einstaka þætti rannsókna sumarið 2007 hefur áður verið fjallað í ræðu<sup>2</sup> og riti<sup>3</sup>, en í þessari skýrslu er birtur árangur af uppgreftinum.

---

<sup>1</sup> Adolf Friðriksson, Hildur Gestsdóttir, Astrid Daxböck et Guðrún Alda Gísladóttir, *Hringsdalur í Arnarfirði - Fornleifarannsókn*, Reykjavík, FS413-06441, 2010.

<sup>2</sup> Adolf Friðriksson (2007) “Rannsókn á kumlum og mannvirkjum í Hringsdal í Arnarfirði. Ráðstefna Félags íslenskra fornleifafræðinga og Fornleifafræðingafélags Íslands, Þjóðminjasafni Íslands, 28. apríl”; sami (2008) “Leitin að kumlunum. Kumlfundurinn í Hringsdal í Arnarfirði. Erindi haldið að Hnjóti, 20. júlí 2008”.



*Mynd 1. Hringsdalur og nágrenni. Myndin sýnir afstöðu bæjar og kumla. Hvíti depillinn sýnir hvar sverð fannst 1950 (Loftmynd: Landmælingar Ísl.).*

## Uppgröftur

Sumarið 2007 var haldið áfram uppgrefti á Hreggnasa, þar sem fyrstu tvö kumlin höfðu fundist. Örnefnið Hreggnasi á Vestfjörðum er oft notað um minniháttar hóla eða smánes<sup>4</sup>. *Hregg* merkir stormur og á því vel við um nefið eða hólana á Hringsdalsbökkum þar sem innlögnin getur verið æði mögnuð. Hefur hún án efa haft áhrif á uppblástur og rof, sem og áhleðslu fjörusands á uppgrafterstaðnum.

Uppgraftersvæðið árið 2006 var um 50 m<sup>2</sup>, en var stækkað í 330 m<sup>2</sup> 2007. Rannsóknin fór fram 27. júní til 3. júlí og frá 3. ágúst til 24. ágúst. Var rannsóknarsvæðið stækkað til suðurs og yfirborðssandur fjarlægður. Þegar skeljasandi hafði verið mokað burtu, hófst hin eiginlega rannsókn, þ.e.a.s. athugun á yfirborði sem sandurinn hefur fært í kaf á

<sup>3</sup> Adolf Friðriksson, „Hasar í Hringsdal“, *Eldjárn*, 1, 1, 2006, s. 8-12; sami „Steinnökkvinn“, Orri Vésteinsson ofl (ritstj.), *Upp á yfirborðið*, Reykjavík, Fornleifastofnun Íslands, 2010, s. 26-29; sami „Haugarnir í Hringsdal“, *Árbók Barðastrandarsýslu*, XXIII, 2012, s. 60-69.

<sup>4</sup> Hans Kuhn, Vestfirzki örnefni, *Árbók hins íslenska fornleifafélags* 1949-50, s. 5-40 (hér s. 16-17).

síðustu áratugum. Enginn vottur af mannvistarleifum var í áfokssandinum, en hann var frá 60 til 100 sm djúpur og nokkuð lagskiptur. Undir honum er grýtt holt, og situr grjótið í þunnu jarðvegslagi. Í jarðveginum eru forsöguleg gjóskulög.

Sunnan við kuml 1 og 2 (2006) var lágur hóll og þar í leyndust tóftir frá síðari tímum. Eru þær 4 m sunnan við kuml 2. Syðst á svæðinu kom í ljós áður óþekkt gröf, 7,6 m sunnan við tóftirnar, og 17,2 m suðaustan við kuml 2. Var tóftin og gröfin rannsökuð 2007.

## **Tóftir á kumlateig**

Skammt sunnan við kumlin sem rannsökuð voru 2006 var dálítill hóll, grasi vaxinn, með stórum rofsköllum hér og hvar. Ljóst var að hann var ekki að öllu leyti náttúrulegur, því í sárunum mátti sjá glytta í manngerðar grjóthleðslur. Óvíst var hvort þar væri um að ræða hlaðinn haug, eða mögulega önnur mannvirki sem tengdust búskap eða sjómennsku í Hringsdal.

Fyrir uppgröft var hóllinn um 10 m í þvermál, fremur óreglulegur í lögun og sá víða í hvítan fjörusand þar sem gróðurþekjan hafði rofnað.

Uppgröfturinn fólst einkum í að fjarlægja þennan fjörusand. Í sandinum var töluvert af fiskibeinum, enda hefur líklega verið verkaður fiskur þar á bakkanum. Utan uppgraftarsvæðis var úrgangur, hugsanlega hefur þar verið brennt rusli fyrir nokkrum áratugum síðan.

Við uppgröft kom fljótlega í ljós að hóllinn var í raun tóft með tveimur, samsíða, aflöngum hólfum, og voru þau sneisafull af sandi.

Veggir voru eingöngu hlaðnir úr grjóti, misstóru, og talsvert hrunið úr þeim. Á sandinum inni tóftunum var dálítill dreif af grjóti sem hafði hrunið úr efri lögum veggjanna. Þrátt fyrir hrun var hægt að fá nokkuð glögga mynd af gerð og lögun þessa mannvirkis.



*Mynd 2. Rof í rústahól. Myndin er tekin úr norðri. Í sandinum sést í efstu brún hleðslunnar.*

Rústin er í raun tvær samstæðar tóftir, sú syðri er stærri og breiðari, með völdugum veggjum. Er hún 3.4 m á lengd að innanmáli, en 2.1 m á breidd. Að utanmáli er hún um 4 m breið (N-S) og 7 m löng (A-V). Syðri langveggurinn er breiðastur um 1.65 m metrar, en austurgafli er að mestu hruninn. Nyrðri tóftin er 3.6 m á lengd (A-V) og 1.6 m á breidd (N-S). Veggir hennar eru um 1.10 m á breidd, nema austurgafli, sem er að mestu hruninn. Á milli tóftahólfanna er 1.8 m breiður veggur og voru þessar torfleifar ofan á honum að hluta.

Veggirnir hafa upprunalega verið hlaðnir úr talsvert stórtu og reglulegu grjóti í innri og ytri brúnir. Hleðslan er léleg og sérkennilegt er að veggirnir standa að hluta til á sandi. Af sýnilegum veggjaleifum nú eru eftir 2-3 umför af hleðslugrjóti.

Í sandinum í og við tóftirnar var talsvert af fiskibeinum. Innan í stærri tóftinni, á milli sandlaga var þunnt torflag og undir því lag með fiskibeinum. Neðst í báðum tóftum var sandur og þar undir órhefð mold. Í tóftunum voru engin verksumerki af neinu öðru tagi, engin gólf, engar stoðarholur, eldstæði eða gripir. Líklega hafa húsin verið tæmd og þekjan tekin ofan.





*Mynd 3. Rústahóll kemur undan sandinum. Myndin er tekin úr suðri.*

Eins er líklegt að þau hafi ekki verið í notkun nema skamma hríð. Ljóst er að þetta mannvirki er ekki hluti af hinum forna kumlateg, heldur langtum yngra, en þó illa farið af uppblæstri og rofi. Sennilegt er að grjótið úr veggjum tóftanna hafi verið í kumlunum sem þar eru í kring.

Ekkert fannst sem staðfestir hvert var fyrra hlutverk mannvirkisins og engar fornleifafræðilegar vísbendingar fundust um aldur þess. Það mun þó væntanlega hafa verið e.k. útihús frá bænum. Staðsetningin bendir til að hér gæti hafa staðið sjóbúð frá Hringsdal, notuð til að geyma í vergögn og gera að afla. Í fjörunni neðan við bakkann sem tóftirnar standa á er lendingarstaður og vör. Tóftunum svipar og til samskonar mannvirkja sem skráðar hafa verið víða meðfram sjávarströndinni<sup>5</sup>. Fiskibeinin vitna um mögulega tilraun til fiskverkunar í eða við tóftirnar, en sandfok úr fjörunni gæti hafa verið til vandræða fyrir fiskþurrkunina.

Túnakort af Hringsdal frá 1920 sýnir túnstærð og útihús sem þá stóðu innan túns. Hafa tvö hús staðið í túnhorninu niður á sjávarbakkanum. Þau hús eru horfin, en frá þeim stað eru um 100 m að kumlunum og rústinni.

---

<sup>5</sup> Sjá t.d. Lúðvík Kristjánsson, *Íslenskir sjávarhættir 2*, Menningarsjóður, Reykjavík, s. 403-442; Ragnar Edvardsson (2005) "Commercial and subsistence fishing in Vestfirðir", *Archaeologia islandic 4*, s. 51-67; Birna Lárusdóttir, 2011, *Mannvist*, Opna, Reykjavík, s. 371-387.



Mynd 4. Rústin á Hreggnasa. Mynd tekin úr norðri.

Um búsetu og útræði í Hringsdal á 19. og 20. öld eru til ýmsar heimildir sem varpað geta ljósi á tóftirnar á Hreggnasa. Freistandi væri að álykta sér að þær væru frá tíma Einars Gíslasonar (1840-1906), sem bjó í Hringsdal 1869-1906, og þótti með endemum atorkusamur. Hann hlóð garða um tún, gerði beðasléttur, og reyndi fyrir sér með nýjungar í útgerð, s.s. við skelfiskstekju og veiðar á smokkfiski<sup>6</sup>. Athyglisvert er þó að í lýsingu Björns M. Olsen á minjum og örnefnum úr ferð hans um Hringsdal 1884, þá nefnir hann ekki tóftir eða standandi hús á þessum stað<sup>7</sup>. Hann nefnir tvo hauga og hefur annar að mestu hrapað í sjóinn. Mögulegt væri að hugsa sér að haugurinn sem eftir stóð, hafi í raun verið rústin, sandfyllt og yfirgróin og þá eldri en frá tíð Einars Gíslasonar, sem var leiðsögumaður Björns í Hringsdal<sup>8</sup>. Á hinn bóginn er lýsing Björns svo stuttaraleg, og snýst eingöngu um minjar, örnefni og sögu, að ástæðulaust er að gera ráð fyrir að hann geti útihúsa á bænum, jafnvel þótt þau væru áberandi kennileiti hjá haugunum eða öðrum

---

<sup>6</sup> Einar Bogason 1946, „Einar Gíslason í Hringsdal“, Sjómannablaðið Víkingur, VIII, 9, s. 253-255; Án höf., Einar Gíslason, óðalsbóndi í Hringsdal, *Óðinn* III, 5. tbl., s. 43-44; K.B. „Frá Ketildöllum og Möðruvöllum“, [viðtal við Einar Bogason] Tíminn Sunnudagsblað, 26. maí 1963, s. 468-471, 477-8; Sigurður Einarsson, 1951. Einar Gíslason óðalsbóndi og gullsmiður í Hringsdal. *Íslenzkir bændahöfðingjar*, s. 92-103.

<sup>7</sup> Björn M. Ólsen (1884-1885 (1885)) „Rannsóknir á Vestfjörðum 1884“, *Árbók Hins íslenska fornleifafélags*, s. 1-23.

<sup>8</sup> Björn, M. Ólsen, sama rit s. 20-22.

„sögustöðum“ Hringssögu. Aukinheldur eru til yngri heimildir sem bókstaflega geta um byggingar á staðnum og skal nú að þeim vikið.

Einar Bogason, bróðursonur Einars, er fæddur í Hringisdal og bjó þar til 1940. Eftir hann liggja nokkrar skráðar lýsingar á staðhättum við bæinn. Í örnefnaskrá Einars, sem samin var 1935 og er allrækileg, er nefnd lending og vör fyrir neðan haugana, og hún sögð notuð til 1870. Í blaðgrein um Hringisdal nefnir hann einnig fjárhús hjá haugunum. Bjarni Jónasson (f. 1828) sem flutti í Hringisdal vorið 1863, og bjó þar til 1869, reisti fjárhúsin fyrsta haustið sem hann bjó þar<sup>9</sup>. Hafði hann „þá eitthvað hreyft við haugnum“, fann sverð og smíðaði úr því hníf. Hefur hann væntanlega notað grjótið úr haugnum í fjárhúsin: „Auðséð er, ef vel er að gáð, að haugurinn hefir verið rofinn, því eftir er aðeins lítill hluti hleðslunnar, en sá hluti virðist vera með fullri hæð, og við hleðsluna lá beinahrúga 1885, þegar ég, sem þetta rita man eftir<sup>10</sup>.“ Í annari blaðfrásögn Einars, um draugagang í Hringisdal haustið 1875, kemur fram að fjárhúsin standa þar enn og er nánari lýsing á afstöðu húsa og haugs. Faðir hans, Bogi Gíslason fer í fjárhús „sem stóð niður við sjóinn undir bökkum þeim, þar sem haugur landnámsmannsins Hringis stendur,“ að sækja ár sem hafði verið notuð sem jötuband. Þegar hann kemur að fjárhúsinu „verður honum litið upp á bakkana þar sem Hringshaugurinn var í ca 20 metra fjarlægð upp af fjárhúsunum“ og sér hann stóran mann standa á haugnum.<sup>11</sup>

Nú er vert að hafa í huga að staðhættir hafa breyst talsvert s.l. 150 ár. Landbrot er við sjóinn og margt getur leynst undir sandinum í kringum kumlin og rústina sem grafin var fram 2007(sjá einnig greinargerð Magnúsar Á. Sigurgeirssonar). Hugsanlegt er að fjárhúsið hafi verið rífið, eða ummerki um það leynist á öðrum stað í nágrenninu, með öllu horfin undir sand. Lýsingar Einars Bogasonar falla þó mjög vel að því sem við blasti eftir uppgröft, og hér verður dregin sú ályktun að tóftirnar á kumlategnum séu leifar af fjárhúsinu sem Bjarni Jónasson reisti haustið 1863. Gæti stærri tóftin hafa verið kindakofi en sú minni hlaða og breiði veggurinn á milli þeirra garðinn. Þótt húsin hafi verið byggð undir fé, þá útilokar það ekki að þau hafi nýst sem sjóbúð líka. Það gæti hafa ráðið staðarvali Bjarna, að reisa húsin þar sem stutt var í gott hleðslugrjót. Hefur hann því

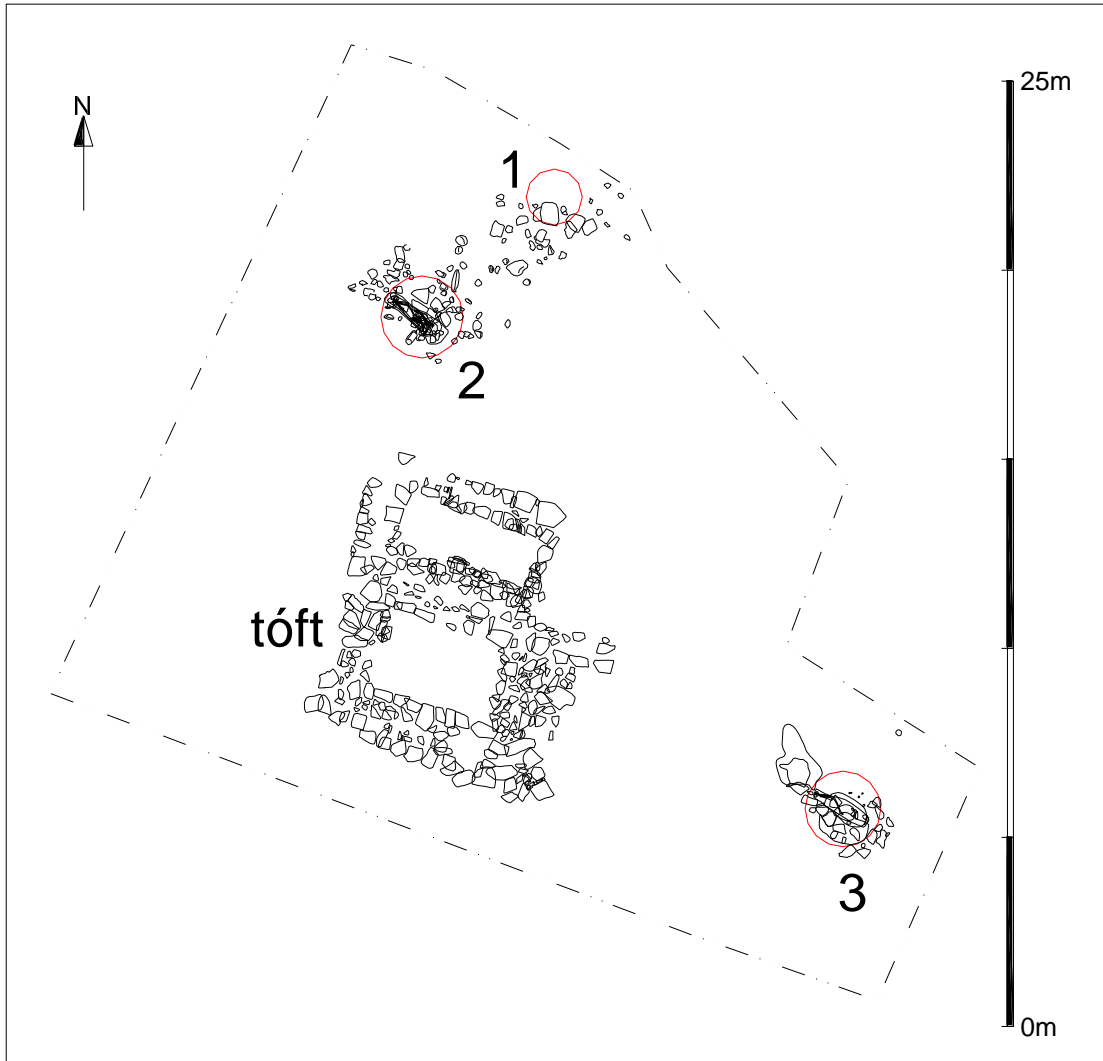
---

<sup>9</sup> Einar Bogason, Hringisdalur og Hringssaga, Lesb. Mbl. 23.nóvember 1952, s. 581-584.

<sup>10</sup> Einar Bogason, 1952, s. 583.

<sup>11</sup> Einar Bogason, 1960, „Þúsund ára draugur“, *Lesbók Morgunblaðsins*, 10. tbl., 20., mars, s. 155.

mögulega rífið myndarlegan haug og önnur minningamörk sem stóðu, að nokkru hulin ljósum fjörusandi, á Hreggsnasa út við blikandi haf.



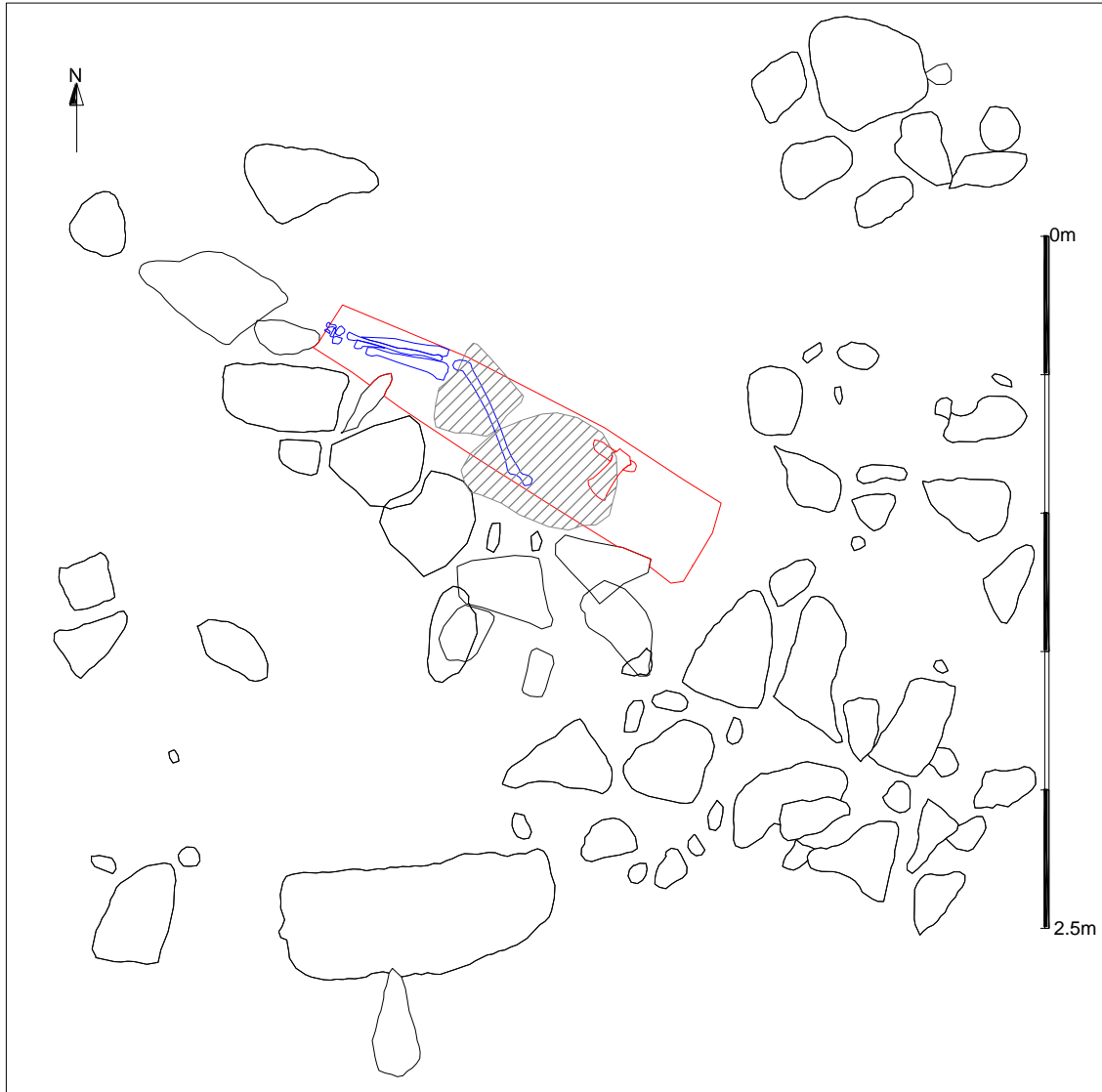
Mynd 5. Uppdrátturinn sýnir takmörk rannsóknarsvæðis og afstöðu kumla (1,2,3) og tófta.

### Kuml 3

Er rannsóknarsvæðið var stækkað til austurs voru allt að metersþykk lög af foksandi fjarlægð. Undan sandinum kom í ljós moldaryfirborð og stöku steinar. Um 7,6 m austsuðaustan við tóftirnar voru 6-7 steinar sem lágu nokkuð þétt saman og mynduðu nokkuð reglulega, aflanga röð. Steinaröðin var 17,2 m suðaustan við kuml 2 og það vakti athygli að steinaröðin hafði sömu stefnu, þ.e.a.s. frá NV til SA. Tveir flatir og stórir (40-50sm, mesta haf) steinar lágu norðan steinaraðarinnar og er þeir voru fjarlægðir kom í ljós niðurgröftur og leggjarbein úr manni. Greinilegt var að þar var fundið enn eitt kumlið. Niðurgröfturinn norðan megin við steinaröðin var óreglulega sporöskjulaga, með hallandi brúnum, 120 sm langur, frá NV til SA, allt að 60 sm breiður frá SV til NA og djúpstur um 20 sm. Er það rask ekki hin upprunalega gröf, því er fyllingin var fjarlægð kom í ljós mun reglulegri skurður, sem náði lengra til norðvesturs. Virðist kumlið því hafa verið rænt eða a.m.k. verulega skemmt. Brúnir grafarinnar voru skýrar og hliðar ýmist beinar eða lítillaga hallandi. Gröfin reyndist vera óvenju mjó, mæld frá efri brún var hún 154 sm löng og 36 sm breið syðst, en mjókkaði til norðurs og er norðurendinn einungis 27 sm breiður. Gröfin, eða öllu heldur grafarleifarnar, var mest 23 sm djúp, botninn sléttur og jafndjúpur en hallandi og fótaendinn 8 sm hærri en höfuðendi. Lengdin við botn var 142 sm frá NV til SA, breiddin 22sm í suðurenda, en 15 sm norðanmegin. Ef mælt er frá botni upp á efri brún steinanna, sem eru í röð á brún og virðist óhreyfðir eða lítið hreyfðir, er dýptin um 40 sm. Erfitt er að ákvarða upprunalega dýpt þar sem gröfin hefur orðið fyrir töluverðu raski er hún var rænd, en svæðið blásið að auki.

Fyllingin, sem var dökkleit, rauðbrún mold, blönduð með bæði dökkum og ljósum foksandi og forsögulegum gjóskulögum. Hún var fremur laus í sér efst, en þéttari neðar.

Ekki er ólíklegt að steinum hafi verið raðað á norðausturbún grafarinnar líkt og suðvestan megin. Hefur norðursteinaröðin verið rifin, enda er ræningjaskurðurinn þeim megin. Heila steinaröðin er ekki alveg ein, heldur er sljótt horn á henni miðri. Hafi samsvarandi röð verið hinum megin, mætti segja að grjótið yfir gröfinni hafi haft einskonar bátalögun. Má vera að það hafi verið ætlunin, en eins gæti þetta hafa verið grjótkjarni í haug sem síðan hefur blásið burtu.



*Mynd 6. Uppdrátturinn sýnir kuml 3, gröf og leifar af kumlgrjóti.*

Hefur suðurendi grafarinnar orðið fyrir töluverðu raski, enda fannst þar ekki tangur né tetur af manningum, en í norðurenda lágu fótleggir og virtust óhreyfðir. Líkið hefur verið lagt á hægri hlið, með höfuð í SA-enda, og fætur, lítillaga kreppta um hné og mjaðmir. Flest beinin lágu óreglulega, en hægri fótur, frá mjöðm og niður að tàm var mestu óhreyfður. Brotin höfuðskel og neðri kjálki lágu yfir hjáliðum hægri fótar ásamt nokkrum hryggjarliðum.



*Mynd 7. Kuml 3. Horft er til suðausturs. Fremst á myndinni sjást leggjarbeinin og ofar liggur öxin.*

Maðurinn í gröfinni var karlkyns, um 50 eða eldri og um 166 sm hár (sjá greinargerð Hildar Gestsdóttur). Á beinunum mátti sjá áverka og merki um hrörmun, slitgigt og beinþynningu.

Þegar fylling grafarinnar var sigtuð fannst einn járnnegli, en óvíst er að hann hafi tilheyrt kumlinu þar eð jarðvegi sem hann kom úr hafði bæði verið raskað vegna rofs og ráns. Í kumlinu fannst aðeins einn gripur: Í suðurenda á botni grafarinnar lá vel varðveitt axarhöfuð á hlið, með egginna andspænis manningum, á móts við axlarhæð eða svo. Skallinn nam við grafarbrúnina (þ.e. NV-langhlið). Óvíst er að öxin hafi verið hreyfð, en það er óvenjulegt að að finna góða og stóra járngrípi í röskuðum kumlum. Má vera að mönnum hafi sést yfir gripinn, undir beinunum, eða aða gröfin hafi ekki verið opnuð í

þeim tilgangi að ræna haugfénu. Öxin er 17,7 sm að lengd, 8,5 sm fyrir munna, og 5,7 sm þykk. Hún er veggsglin, skalli þykkur, flatur og nær ferhyrndur, langir, hvassir oddar ganga bæði upp og niður af auganu, beggja vegna. Neðri oddarnir eru heldur lengri. Skaftaugað er þríhyrningslaga með sljóum hornum. Blaðið er flatt og þynnist út eins og fleygur, með bogadregnum brúnum, og sú efri minna bogin. Í auganu fundust leifar af skafti úr birki(?), með fleyg (?) í efri enda, 12,6 sm langt, og sveigist fram efst.

Öxin er líklega af H-gerð samkvæmt formgerðakerfi Jan Petersens (sjá greinargerð Astridar Daxböck). Þessi tegund er fremur lítil og grönn, með mjóan háls, bogadregnar hliðar og neðri hliðin krepptari boga en hin efri, og langir oddar út frá auganu. Petersen taldi tegundina vera frá öndverðri 10. öld, en nýjar vísbendingar gefa til kynna að hún sé aðeins yngri, þ.e. frá ofanverðri 10. öld. H-gerð hefur fundist a.m.k. einu sinni áður í kumli (Kaldárhöfða), og svipuð öxi fannst í Reykjavíkurruppgæftinum við Suðurgötu 3-5. Ekki er auðvelt að skera úr um hvort axir hafi verið notaðar sem vopn eða áhald. Hringsdalsöxin er mjög heilleg og óslitin. Gæti það bent til þess að hún hafi fremur verið notuð sem vopn. Axir eru algengasta vopnið í dönskum kumlum, og mun algengari en spjót í vestanverðum Noregi. Á Íslandi eru spjótin algengust. Axir hafa nú fundist í 25 kumlum og að auki eru 10 sérfundnar axir sem líklega eru frá víkingaöld.

## Niðurstöður

Sumarið 2007 var rannsókn haldið áfram á kumlategnum í Hringsdal. Í ljós kom grjótrúst með tveimur tóftum. Er líklegt að þær séu leifar af fjárhúsi og hlöðu frá 1863. Í beinni línu til suðvesturs frá kumli 2, fannst áður óþekkt kuml. Þeirri gröf hafði verið raskað áður og hún talsvert skemmd af völdum uppblásturs. Í gröfina hafði verið jarðsettur fullorðinn karlmaður. Eina haugféð sem fannst var öxi úr járn, sem talin er vera frá 10. öld.

Árangur rannsóknarinnar sýnir að grafreiturnar á Hreggnasa hafi verið stærri en ætla mátti í fyrstu. Er því fyllsta ástæða til að halda áfram kumlaleit í sandinum og reyna að fá mynd af heildarsvip teigsins. Grafir gætu leynst bæði austar og vestar með sjávarbakkanum, en eins er líklegt að hluti grafreitsins hafi horfið við landbrot.



## ***Astrid Daxböck***

### ***The axe from Hringsdalur, Arnarfjörður, 2007***

Two pagan burials have already been excavated in Hringsdalur in Arnarfjörður in the previous years.<sup>12</sup> A third burial, kuml 3, was discovered and investigated in the summer of 2007.

A sturdy axe, *find 07-001*, is the only artefact in this burial. It was situated at the bottom of kuml 3 which was partly disturbed by grave robbers (see Adolf Friðriksson's and Hildur Gestsdóttir's report above). This might explain the absence of further artefacts<sup>13</sup> although the excavators assume that the axe itself was still *in situ* at its discovery.<sup>14</sup>

The axe head was located to the man's right side and lay by the lower part of the torso with its cutting edge facing the deceased. The elbow of the buried individual rested on the axe head.<sup>15</sup>

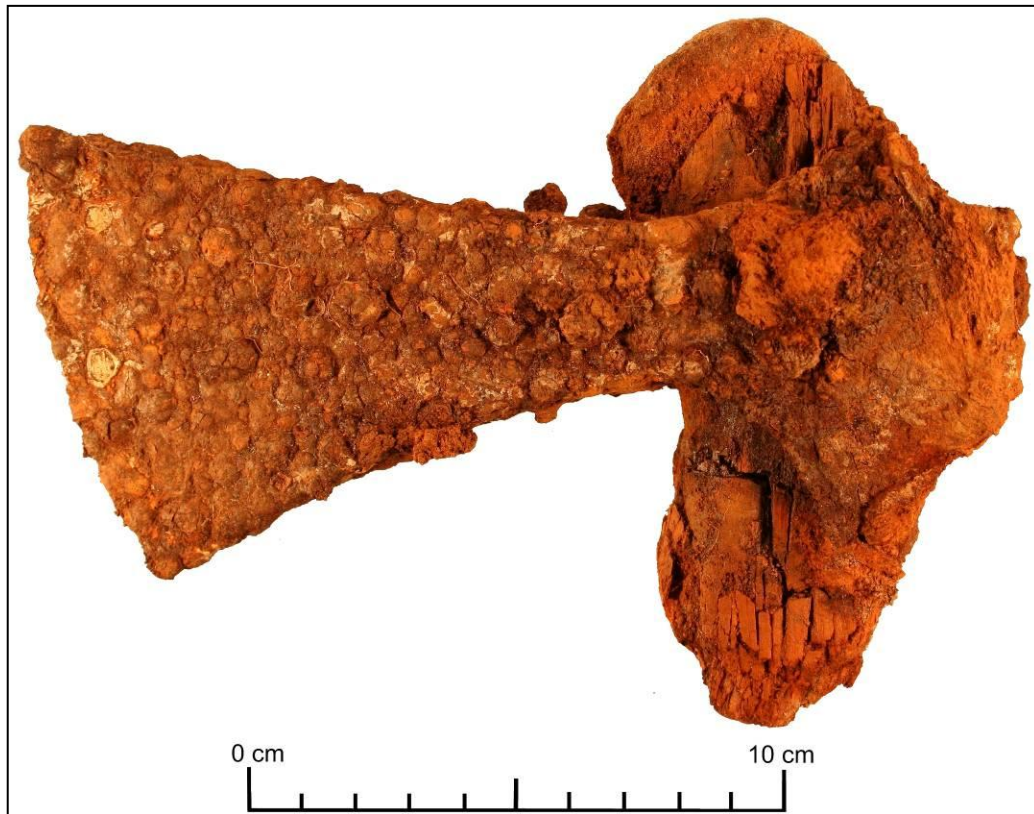
---

<sup>12</sup> Friðriksson, Gestsdóttir, Daxböck and Gísladóttir 2009.

<sup>13</sup> An iron nail, *find 07-002*, may have come from this burial context as well but was found during sieving of the fill which had been disturbed by grave robbing and erosion.

<sup>14</sup> Gestsdóttir, Hildur, personal communication, 13.12.2007.

<sup>15</sup> Gestsdóttir, Hildur, personal communication, 13.12.2007.



*Fig. 1. The axe from Hringsdalur after conservation (Photo: Þjóðminjasafn).*

The axe is complete and it is, in comparison to the other weapons found in 2006<sup>16</sup>, much better preserved although its surface is corroded due to the general poor preservation conditions for iron on site.

Conservation work and x-raying were concluded by the National Museum of Iceland.

The length of the axe is 177 mm of which the the blade takes approximately 120 mm. The length of the cutting edge is 85 mm. The weight is 1125 grams.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Daxböck 2010.

<sup>17</sup> Here it must be emphasized that the weight of the axe does not represent the original one. The corrosion affected the metal and due to the preservation conditions the object is more or less lighter than it originally was. Further criteria like preserved remains of the wooden shaft and possible wastage must be considered as well as this may additionally influence the weight.

The flat poll is squarish and thick. Two distinctive flanges on each side of the haft part are preserved and they all are long and pointy. The lower flanges are slightly longer and more pointed than the upper ones. The eye, i.e. the haft hole, is triangular with rounded corners and 49 mm long and maximal 27 mm wide. The axe head has a symmetrically wedge-shaped cross section. The thin neck is 28 mm broad and the blade widens moderately from there. The lower side is stronger curved than the upper side and the blade is more extended to the heel, giving the axe blade an asymmetrical shape.

A 126 mm long piece of the wooden shaft with a triangular cross section is still preserved. The upper end of the shaft is a bit domed and a piece of bone of the buried person is still attached to it. The wood is yet unidentified but may provide possibilities for analysis, e.g. wood identification and perhaps even dating.



*Fig 2. An X-ray of the axe from Hringsdalur.*

The axe mostly resembles Jan Petersen's Type H. According to him, axes of this type are slender and have attributes like a relatively small haft-part, a narrow neck, concave edges of which the lower edge is stronger curved than the upper one. Further distinctive characteristics are the long pointed flanges on both sides of the haft-part. Petersen dated Type H to the first half of the 10<sup>th</sup> century<sup>18</sup>. His dating has sometimes to be taken with caution as he has already been criticised by a number of scholars<sup>19</sup> who noticed some anomalies and discrepancies in Petersen's weapon typologies and dating of the material. Yet, still nowadays his research is essential for the study of Viking Age weapons although a modification of both classification and dating may be necessary.

The axe from Hringsdalur bears a striking resemblance to an axe found in the burial D150-1966 at Fyrkat in North Jutland, Denmark.<sup>20</sup> Both axes are very similar to each other in shape, size and probably also weight although the exact weight of the Fyrkat axe is not known.<sup>21</sup> Both axes have an elegant appearance despite that they are massive and heavy.

The axe at Fyrkat can be exactly dated because due to the results of dendrochronological analysis, the fortress was built around 980 AD, and apparently occupied for only a short period since the building remains did not show any sign of reparation and the artefacts from the fortress and burials can be dated to the second half of the 10th century AD.<sup>22</sup>

Holger Arbman noticed similarities between the axe from Fyrkat and the Mammen axe although the former is plain and undecorated, and does not have a thin blade like the Mammen axe. Both axes correspond to each other in the dating because dendrochronological investigations date the Mammen axe to the time around 970/971 AD and it therefore belongs to the second half of the 10th century as well.<sup>23</sup>

Based on the datings of these two specimens, the axe discovered in Hringsdalur is most likely to be assigned to the latter half of the 10th century, too. A more precise dating of the axe is yet not possible as there are no further datable artefacts in kuml 3.

---

<sup>18</sup> Petersen 1919, 43, fig. 39.

<sup>19</sup> Creutz 2003, 29-30.

<sup>20</sup> Roesdahl and Wilson 1992, 195 and 255.

<sup>21</sup> Roesdahl, Else, e-mail communication, 15.05.2008.

<sup>22</sup> Roesdahl 1998, 298-299.

<sup>23</sup> Here I want especially thank Dr. Else Roesdahl for these remarkable information.

Roesdahl, Else, e-mail communication, 16.05.2008.

At least three other axes of possible type H are already known in Iceland. Only the axe found in the burial at Kaldárhöfði, Grímsneshreppur (Þjms. 13549)<sup>24</sup> is of Type H while the axe found in the burial at Brú, Biskupstungnahreppur (Þjms. 1195)<sup>25</sup> rather resembles Type K than Type H, in my opinion. The third axe was found in the Viking Age smithy at Suðurgata 3-5, Reykjavík (Find nr. S-102). Although its flanges are no longer complete preserved, it mostly resembles type H.<sup>26</sup>

Pär Hallinder calculated the proportions based on analysis of the Viking Age axes from the burials at Birka, Sweden, by dividing the axe-length with the length of the cutting edge. This allowed him to sort the material into narrow and broad axes: narrow axes have the proportions  $> 1,5:1$ , while broad axes have a proportion of the axe length to the cutting edge  $< 1,5 : 1$ .<sup>27</sup> The proportion of the total length of the axe to the cutting edge of the Hringsdalur-axe is 2:1. It can, therefore, be assigned to the group of narrow axes. Hallinder further divided the narrow axes in hand- and chopping axes based on their weight: chopping axes have a weight over 800g while hand axes are under 800 g. Hallinder suggested that both types of narrow axes were rather used as tools but could be also used as weapons whenever it was necessary.

It must be emphasized that it is in general very difficult to distinguish between axes as domestic tools and those used as weapons. Hallinder noticed that the heavy chopping axes were deposited in richly furnished weapon burials at Birka (Bj 524 and Seton III), dated to the mid and second half of the 10th century, and are therefore to be interpreted as possible battle axes,<sup>28</sup> It is also difficult to determine whether the axe from kuml 3 in Hringsdalur has to be interpreted primarily as a tool for daily work or as a weapon. Its general good quality and condition, i.e. it shows almost none damages and waste, may be taken as an indication that the axe had not been used a lot for (wood) working, and was

---

<sup>24</sup> Eldjárn and Friðriksson 2000, 91 and 347, fig. 193.

<sup>25</sup> Eldjárn and Friðriksson 2000, 86, fig. 24.

<sup>26</sup> Nordahl 1988, 95 and 138, fig. 137.

Eldjárn and Friðriksson 2000, 345.

<sup>27</sup> Hallinder 1986, 45.

<sup>28</sup> Hallinder 1986, 46.

perhaps deposited in the burial with the intention to represent either a weapon and/or a certain status, rank or office of the buried individual.

Viking Age weapons from Hringsdalur have already been found in the previous years, and except for the remains of a sword of Petersen's type M, all other weapon finds were discovered in a burial. The type M sword dates to the second half of the 9th century until the mid 10th century.<sup>29</sup>

In summer 2006 weapons – a sword of Type Q, a spearhead of Type H and a shield boss of R565 - were found in Kuml 2. This weapon combination can be dated to the end of the 10<sup>th</sup> century.

It is possible to conclude that these weapons are of Scandinavian design and as it has already previously stated<sup>30</sup> these weapon finds may point to a possible Scandinavian origin of the settlers in Hringsdalur.

---

<sup>29</sup> Eldjárn 1950, 5-10.

Eldjárn and Friðriksson 2000, 330.

Daxböck 2010.

<sup>30</sup> Daxböck 2010.

## REFERENCES

ARBMAN, Holger, "Birka I. Die Gräber. Tafeln". Stockholm 1940.

CREUTZ, Kristina, „Tension and Tradition. A study of Late Iron Age spearheads around the Baltic Sea”. Theses and Papers in Archaeology N.S. A8, Stockholm 2003.

DAXBÖCK, Astrid, „The Weapons from Hringsdalur, Arnarfjörður, 2006” In Adolf Friðriksson, Hildur Gestsdóttir, Astrid Daxböck and Guðrún Alda Gísladóttir, *Hringsdalur í Arnarfirði - Fornleifarannsókn 2006*. FS413-06441. Reykjavík 2010, 16-22.

ELDJÁRN, Kristján: “Fornaldarsverð frá Hringsdal”. *Árbók Barðarstrandarsýslu III*, 1950, 5-10.

ELDJÁRN, Kristján and Adolf FRÍÐRIKSSON, “Kuml og Haugfé. Úr heiðnum sið á Íslandi”. Reykjavík 2000.

FRÍÐRIKSSON, Adolf, GESTSDÓTTIR, Hildur, DAXBÖCK, Astrid and Guðrun Alda GÍSLADÓTTIR, *Hringsdalur í Arnarfirði - Fornleifarannsókn 2006*. FS413-06441. Reykjavík 2009.

HALLINDER, Pär: „Streit- und Arbeitsäxte“ In: “Birka II:2. Systematische Analysen der Gräberfunde.“, ed. by Greta Arwidsson, K. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien 1986, 45-50.

NORDAHL, Else: „Reykjavík from the Archaeological Point of View“. Uppsala 1988.

PETERSEN, Jan: “De norske vikingesverd. En typologisk-kronologisk studie over vikingetidens vaaben”. Kristiania 1919.

ROESDAHL, Else: „Fyrkat. En jysk vikingeborg. II. Oldsagerne og gravpladsen“. Nordiske *Fortidsminder*, Serie B – in quarto **4**, København 1977.

ROESDAHL, Else: “Fyrkat” In: “Reallexikon der Germanischen Altertumskunde, Bd 10.”, ed. by Heinrich Beck, Heiko Steuer and Dieter Timpe, Berlin – New York 1998, 295-301.

ROESDAHL, Else and David M. WILSON (eds.): “From Viking to Crusader. Scandinavia and Europe 800-1200”, New York 1992.

WESTPHALEN, Petra, “Die Eisenfunde von Haithabu”. *Die Ausgrabungen in Haithabu* **10**, Neumünster 2002.

### **Unpublished**

GESTSDÓTTIR, Hildur, personal communication, 13.12.2007.

ROESDAHL, Else, e-mail communication, 15.05.2008.

ROESDAHL, Else, e-mail communication, 16.05.2008.



## ***Hildur Gestsdóttir:***

### ***Mannabein***

#### **Inngangur**

Tvö kuml voru grafinn upp í Hringsdal sumarið 2006. Þar af eitt sem hafði blásið upp (kuml 1) og eitt ósnert (kuml 2). Gerð var grein fyrir þeim í skýrslu um rannsóknirnar 2006. Árið 2007 fannst raskað kuml með leifum mannsbeinagrindur.

#### **Kuml 3 (HDR-A-003)**

Beinum í kumli 3 hafði verið lítillega raskað, fótleggir lágu enn á sínum stað í kumlinu, og restinni af beinagrindinni hafði verið hrúgað aftur ofan í gröfina eftir að grafarræningjar höfðu raskað henni. Fyrstu athuganir á beinunum leiddu í ljós að mjög greinilega var um aðeins einn einstakling að ræða, og því var MNI ekki athugað sérstaklega.

- **Varðveisla:** Flest beinin voru til staðar, eitthvað var um að þau hefðu brotnað, líklegast þegar kumlið var rænt (2).
- **Kyn:** Kyngreinandi einkenni á höfuðkúpu, mjaðmabeini og mælanlegum liðfletum bentu öll til þess að þessi einstaklingur hafi verið **karlkyns**.
- **Lífaldur:** Sameininng liðfleta, breytingar á eyrnaleti og tanneyðing bentu öll til þess að lífaldur við dauða hafi verið **45+**, og líklegast þó nokkuð yfir það, en mjög erfitt getur verið að aldursgreina með nákvæmni einstaklinga sem eru eldri en 50 ára.
- **Líkamshæð:** Hægt var að mæla hægri sveif, lærlegg og sköflung auk vinstri upparmleggjar, og bentu þær niðurstöður til þess að þessi einstaklingur hafi verið **166±3cm** á hæð.

- **Meinafræðilegar breytingar:** Þó nokkuð var um meinafræðilegar breytingar, sem lang flestar mátti tengja aldurstengdum breytingum
  - **Hörgulsjúkdómar:** Aukinn gljúpleiki á ennisbeinum (*e. porotic hyperostosis*) gæti bent til að þessi einstaklingur hafi liðið járnskort sem barn (Roberts & Manchester, 1995) þó að þessar breytingar einar og sér séu ekki nóg til að greina sjúkdóminn með vissu.
  - **Áverkar:** Þessi einstaklingur var með þrjú beinbrot. Vinstri hnéskelin er brotin, brotið liggur eftir endilöngu hliðlæga liðfleti beinsins. Brotið er vel gróið, og ekki er mikið um nýja beinamyndun. Þverbrot er á efri enda hægri dálksins. Brotið er vel gróið, en samstilling er ekki alveg rétt. Ekki er ólíklegt að tengja megi bæði þessi brot við sama atburðinum. Þessi brot hafa valdið auknu álagi á vinstri fótlegginn, sem sést á beinmyndun (*e. enthesophyte formation*) á efri brún vinstri hnéskel, þar sem vöðvafesta lærbeins (*e. rectus femoris*) liggur, en hann réttir úr hné og beygir fótlegginn við mjöðm (Stone & Stone, 1997). Þriðja beinbrotið sem þessi einstaklingur hefur orðið fyrir er samfallsbrot á sjöunda brjóstlið. Liðbolurinn er samfallinn, sérstaklega framlægi hluti hans, sem er einungis 12mm á hæð. Til samanburðar þá er hæð sjötta liðbolsins 19mm og áttunda 20mm. Líklegasta orsök þessa brots er undirliggjandi beinþynning (sjá umræðu hér fyrir neðan).
  - **Gigt:** Töluvert er um slitgigt í hrygg hjá þessum einstakling. Beinherðing (*e. eburnation*) er einkennandi fyrir slitgigt, en þá er brjóskið alveg horfið og liðflöturinn þússast þar sem bein liggur í bein, en einning er hægt að greina slitgigt í liðum þar sem myndun beingadda (*e. osteophyte*) og aukinn gljúpleiki (*e. porosity*) er bæði á háu stigi (Rogers & Waldron, 1995). Í hálsliðum er gigt í fyrsta - fjórða lið, bæði í klökkum (*e. process*) og liðbolum; í brjósliðum er slitgigt greinanleg í klökkum annars og sjöunda – níunda liðs og í lendarliðum er slitgigt greinanlegt í klökkum þriðja – fjórða liðs. Allir aðrir hryggjarliðir bera merki um hrörnun, þ.e. myndun beingadda og/eða aukinn gljúpleika. Eitthvað er um hrörnun liða annarstaðar í líkamanum, en hvergi nóg til að greina slitgigt; hægri & vinstri rifbein – brjóstliðir; hægri öxl og vinstri hönd.

- **Álag:** Auk álag á vinstra hné vegna beinbrots (sjá umræðu hér ofan við) eru merki um aukið álag á báðar herðar þessa einstaklings. Þetta sést bæði með aukinni beinmyndun (e. *enthosophyte formation*) við festingu rifja- og viðbeinsliðbands á vinstra viðbeininu og dæld á báðum upparmleggjum við vöðvafestu bakbreiðavöðva (e. *latissimus dorsi*), en allar þessar breytingar benda til aukins álag á liðbönd og vöðva. Viðbeinsliðbandið myndar þann öxul sem hreyfingar viðbeinsins snúast um (Gosling o.fl, 1996) en bakbreiðsvöðvi gengir ýmsum hlutverkum sem flestar tengjast hreyfingu á öxl, en hann aðstoðar einnig við öndun.
- **Efnaskiptasjúkdómar:** Liðbolir allra hryggjarliða frá sjötta brjóstliðs til fimmta lendarliðs eru allir að einhverju leyti samþjappaðir, sem bendir til þess að þessi einstaklingur hefur þjáðst af beinþynningu. Líklegast er þetta gerð 2, þ.e. sjálfvakin beinþynnig sem hrjáir einstaklinga sem eru eldri en 60 ára og lýsir sér í þynningu á bæði frauð- og barkarbeini, og veldur því oft brotum í hryggjarliðum; eins og á við hér (sjá umræðu hér ofan við) og á mjaðmabeini (Aufderheide & Rodríguez-Martin, 1998).
- **Tennur:** Alls eru 20 tennur til staðar. Fjórar hafa tapast í gröfinni, þrjár hefur einstaklingurinn misst í lifana lífi og alla endajaxlana vantar, en þeir hafa líklegast aldrei myndast. Aðrar breytingar á tönnum eru lítilsháttar tannsteinsmyndun, og eyðing á glerungi niður í tannkvíku, sem hefur þó ekki valdið eða orsakað neinar sjúkdómsbreytingar. Ýtarlegri upplýsingar um tennur eru að finna í töflunni hér fyrir neðan.<sup>31</sup>

ND	C1	C2			NCP	PM	AM	NCP	NCP	PM	NCP	NCP	BM		ND
<del>M3</del>	M2	M1	P2	P1	C	I2	H	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	<del>M3</del>
<del>M3</del>	M2	M1	P2	P1	C	I2	H	H	I2	C	P1	P2	M1	M2	<del>M3</del>
ND	NCP	NCP	NCP	PM	NCP	PM	AM	AM	NCP	NCP	NCP	NCP	NCP	NCP	ND

<sup>31</sup> AM = tannlos, fyrir dauða (ante-mortem tooth loss); BM = bein vantar (bone missing); C# = tannsteinn/stig (calculus grade); NCP = eyðing ofan í tannkvívu, ekki tannáta (non-carius pulp exposure); ND = tönn hefur ekki myndast (not developed); PM = tannlos, eftir dauða (post-mortem tooth loss).

## **Heimildir**

- Aufderheide, A.C. & Rodríguez-Martín, C. 1998. *The Cambridge Encyclopedia of Human Palaeopathology*. (Cambridge University Press; Cambridge).
- Bass, W.M. 1995. *Human Osteology*. (Special Publication No.2 of the Missouri Archaeological Society).
- Brooks, S.T. & Sachem, J.M. 1990. Skeletal Age Determination Based on the Os Pubis: A comparison of the Aszádi-Nemeséri and Suchey-Brooks Methods. *Human Evolution*. **5**: 227-238.
- Brothwell, D.R. 1981. *Digging up Bones*. (Oxford University Press; Oxford).
- Buikstra, J.E. & Ubelaker D.H. 1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. (Arkansas Archaeological Survey Research Series No.44).
- Gosling, J.A., Harris, P.F., Humpherson, J.R., Whitmore, I. & Willan, P.L.T. 1996. *Human Anatomy*. 3<sup>rd</sup> edition. (Mosby-Wolfe; London).
- Lovejoy, C.O., Meindl, R.S., Pryzbeck, T.R. & Mensforth, R.P. 1985. Chronological Metamorphosis of the Auricular Surface of the Ilium: A New Method for the Determination of Age of Death. *American Jour. of Physical Anthropology* **68**: 15-28.
- Meindl, R.S. & Lovejoy, C.O. 1985. Ectocranial Suture Closure Ageing Scheme. *American Journal of Physical Anthropology* **68**: 57-66.
- Nawrocki SP. 1997. Regression formulae for estimating age at death from cranial suture closure. In Reichs KJ (ed.) *Forensic Osteology. Advances in the Identification of Human Remains*. (Charles C Thomas Publisher, LTD; Springfield, IL).
- Roberts, C & Manchester, K. 1995. *The Archaeology of Disease*. 2<sup>nd</sup> edition. (Cornell University Press; Ithica, NY).
- Rogers, J & Waldron, T. 1995. *A Field Guide to Joint Disease in Archaeology*. (John Wiley & Sons; Chicester).
- Schwartz, J.H. 1995. *Skeleton Keys*. (Oxford University Press: Oxford).
- Stone, R.J. & Stone, J.A. 1997. *Atlas of Skeletal Muscles*. 2<sup>nd</sup> edition. (Wm. C. Brown Publishers; Dubuque, IA).
- Trotter, M. 1970. Estimation of Stature from Intact Long Limb bones. In *Personal Identification in Mass Disasters*. Stewart, T.D. (ed.). (Smithsonian Institute: Washington) pp 71-83.
- Walrath DE, Turner P & Bruzek J. 2004. Reliability test of the visual assesment of cranial traits for sex determination. *American Journal of Physical Anthropology* **125**:132-7.

**Magnús Á. Sigurgeirsson:**

**Fornleifarannsókn í Hringsdal í Arnarfirði 2007. -  
Gjóskulagagreining og ýmsar athuganir**

**INNGANGUR**

Dagana 4. - 5. ágúst var farin vettvangsferð í Hringsdal við Arnarfjörð. Meginmarkmiðið var að kanna notagildi gjóskulaga við aldursgreiningu fornminja sem þar eru. Fátt er um gjóskulög í jarðvegi á Vestfjörðum og hafa þau því lítið verið notuð í þessum tilgangi áður. Minjarnar í Hringsdal eru á stuttum tanga skammt norðan við þjóðveginn um Ketildali.

Rannsóknir á gjóskulögum frá sögulegum tíma hafa ekki verið stundaðar á Vestfjörðum, ef undan er skilin athugun höfundar á gjóskulagi sem kom í ljós sumarið 2005 við fornleifarannsókn í Vatnsfirði við Ísafjarðardjúp. Það gjóskulag reyndist vera frá Heklu, að öllum líkindum frá árinu 1693 (Magnús Á. Sigurgeirsson, óbirt gögn). Landnámslagið frá því um 870 e.Kr., sem finnst um meginhluta landsins, hefur ekki fundist á Vestfjörðum með vissu.

Gjóskulög frá försögulegum tíma hafa verið könnuð nokkuð, einkum svonefnd Saksunarvatnsgjóska sem er um 10.200 ára gömul (Andrews *et al.* 2002, Guðrún E. Jóhannsdóttir 2003).

Næsta virka megineldstöð við sunnanverða Vestfirði er Snæfellsjökull, í um 100 km fjarlægð (í beina loftlínu). Þekkt eru þrjú súr (ljós) gjóskulög frá Snæfellsjökli frá síðustu 10.000 árum, nefnd Sn-1 (þeirra yngst), Sn-2 og Sn-3 (sjá Haukur Jóhannesson *et al.*

1981). Yngsta gjóskulagið er um 1800 ára gamalt samkvæmt aldursgreiningu með geislakoli (Sigurður Steinþórsson 1967). Þetta lag, þ.e. Sn-1, hefur fundist í jarðvegi á Norðurlandi (Guðrún Larsen *et al.* 2002) og í sjávarseti í Reykjafjarðarál norður af Húnaflóa (Gréta B. Kristjánsdóttir *et al.* 2007). Í jarðvegi í Steingrímsfirði er ljóst gjóskulag sem vafalítið er Sn-1 (Magnús Á. Sigurgeirsson, óbirt gögn). Samkvæmt einfölduðu útbreiðslukorti af Sn-1 ætti útbreiðsla þess að ná til Vestfjarða (Guðrún Larsen *et al.* 2002). Þykktardreifing lagsins utan Snæfellsness er ekki þekkt en frá upptökum barst gjóskan einkum til norðurs og norðausturs.

## NIÐURSTÖÐUR

### Rústahóll

Í hólnum er allstór grjóthlaðin rúst, mjög hrunin. Skýrar hleðslur sjást á nokkrum stöðum neðst í hólnum, einkum norðan og sunnan megin. Í hólnum er ein meginbygging með lítilli viðbyggingu eða afhýsi, norðanmegin. Meginrústin situr ofan á 10-30 cm þykku skeljasandslagi og er mjög hrunin. Grjót hefur verið lagt ofan á hólinn í seinni tíð en í honum miðjum er lag af fiskbeinum (sorpi).

Ólíkt meginrústinni situr viðbyggingin því sem næst beint ofan á moldarjarðvegi. Áberandi stórir hornsteinar eru í norðausturhorni rústarinnar. Engar skýrar vísbendingar komu fram um að viðbyggingin væri yngri en meginbyggingin. Þunnur grjótbálgur er í viðbyggingunni upp við slútandi grjótvegg á meginrústinni, þ.e. norðurvegginn. Gæti hann hafa verið hlaðinn sem set eða til stuðnings veggnum, sem hefur verið allhár. Þessi veggur er sá sem er best varðveittur í byggingunni.

Grjótið í rústahólnum er bæði holtagrjót, úr hlíðinni fyrir ofan, og núíð fjörugrjót úr nærliggjandi fjöru.

Í jarðveginum undir rústunum fundust tvö gjóskulög, ljóst vikurlag á 15 cm dýpi og annað dökkt slitrótt á um 5 cm dýpi. Sýni voru tekin til frekri athugana. Efra lagið (það

dökka) situr í ljósleitu moldarlagi og beggja megin við það eru dökkrauðbrún mjúk jarðvegslög. Þessi marglitu jarðvegslög bera mjög svip af svonefndri Landnámsyrpu (LNS) sem áberandi er á Norðurlandi. Þar er hún um 6-8 cm þykk og er með 4-6 dökkum gjóskulögum. Landnámslagið er jafnan eitt af yngstu gjóskulögum í LNS. Gjóskulögum í LNS fækkar eftir því sem vestar dregur á Norðurlandi. Við Skagafjörð eru t.d. aðeins 1-3 lög greinanleg. Smásjárskoðun bendir til að dökka gjóskan frá Hringsdal sé ekki frá Veiðivötnum, og því ekki Landnámslagið, heldur fremur Kötlueldstöðinni eða eldstöð í Vatnajökli.

Tvö gjóskulög frá Kötlu hafa greinst í LNS í Skagafjarðardölum (sjá Gunnar Ólafsson 1985). Athyglivert er að í borkjarnanum frá Reykjafjarðarál er dökkt gjóskulag ofan við Sn-1 sem Gréta B. Kristjánsdóttir *et al.* (2007) töldu í fyrstu vera Landnámslagið út frá legu þess í kjarnanum en reyndist síðan vera Kötlugjóska þegar efnagreiningar lágu fyrir. Þetta Kötlu lag er á milli Sn-1 og H-1104 í kjarnanum. Ekki er ósennilegt að um sama lag sé að ræða og fannst í Hringsdal. Aldur þessa lags er ekki þekktur en telja má víst að það sé eldra en LNL, sennilega frá tímabilinu 7.-9. öld e. Kr.

Er höfundur þeirrar skoðunar að umræddar rústir séu fremur ungar, sennilega frá allra síðustu öldum. Greinilegt er að ekki hefur verið vandað til byggingarinnar í upphafi, þar sem hún situr á sandi að mestum hluta. Um hlutverk mannvirkjana skal ekkert fullyrt en vert er þó að benda á frásagnir um grjóthlaðin byrgi sem reist voru á þessu svæði í heimsstyrjöldinni síðari (sjá frásagnir Hafliða Magnússonar).

### **Kuml (kumlateigur)**

Kumlið hefur verið grafið í gegnum gjóskulögin tvö sem fyrr eru nefnd. Þau eru einnig í grafarfyllingunni. Greinilegt er að kumlin eru blásin, þ.e. jarðvegseyðing hefur átt sér stað á síðari tímum. Hvenær hún byrjaði mætti nálgast með skoðun jarðvegssniða í nágrenninu. Athygli vekur að mikið er af steinum við kumlið og umhverfis það. Ekki verður annað séð en þeir séu að mestu leyti aðfluttir, bæði úr fjöru og hlíðinni.

Hugsanlegt er að grjótið hafi tilheyrt mannvirki sem þarna hafi staðið í eina tíð og síðan máðst út vegna rofs og/eða verið rifin. Grjótið gæti líka hafa tilheyrt kumlateignum.

Kumlin eru staðsett við brekkubrún á stuttu nesi skammt norðan við þjóðveginn. Telja má víst að nesið hafi náð mun lengra til sjávar í eina tíð. Ólíklegt má telja að kumlum hafi verið valinn staður á brekkubrún þar sem hætta hefur verið á að þau spilltust. Af heimildum að dæma braut mjög af bökkunum í byrjun 20. aldar og fóru þá að finnast mannabein sem hrundu úr þeim (sjá Ingivald Nikulásarson 1942).

Á fjöru má sjá að alllangur klappartangi gengur í sjó fram í framhaldi af nesinu, um 200 m langur (ónákvæmt). Ekki er ólíklegt að í þá tíð er kumlin voru gerð að þarna hafi verið framlíðandi nes sem náð hefur út á klappirnar.

Samkvæmt lauslegri athugun er nesið mestmegnis úr jökulruðningi og hrungrjóti úr fjallshlíðinni.

## **Aðrar athuganir**

Skoðuð voru snið í mómýri í framræsluskurðum í Bakkadal. Þar er mórinn að minnsta kosti 2,5 m þykkur. Ljósa vikurlagið var skýrt í sniðunum en önnur gjóskulög fundust ekki. Mikið er af birkilurkum í mónum, einkum neðan vikurlagsins, en dálítið næst ofan þess einnig. Skörp litaskil eru í mónum um 20 cm ofan við vikurlagið, er mórinn mun ljósari ofan skilanna en neðan. Orsakast breytingin vafalítið af auknum hlut fokefnis. Litabreyting sem þessi er algeng í jarðvegi á Suðurlandi og er almennt talin hafa orðið vegna uppblásturs/jarðvegseyðingar í kjölfar hratt vaxandi landnýtingar á fyrstu öldum byggðar í landinu. Algengt er að sjá Landnámslagið rétt neðan við skilin. Líklegt er að sama eigi við um litaskilin í Bakkadal, þau gætu verið vísbending um jarðvegseyðingu í kjölfar landnáms manna.



Athygli vekur þegar snið á rannsóknarsvæðinu í Hringsdal eru skoðuð að mjög skörp skil eru á milli moldarjarðvegs og foksands. Stakar sandlinsur eru í moldinni niður undir ljósa vikurlagið en þar fyrir neðan sjást þær ekki. Meira áberandi er dökkur foksandur, úr bergbrotum, í moldarjarðveginum. Skeljasandurinn á uppruna í fjörunni framan og vestan við tangann, þar sem nú er samfelld skeljasandsfjara. Út frá þessu má álykta að sandfok hafi ekki verið mikið síðustu aldir fyrir landnám. Sandurinn hefur að mestum hluta verið dökkur, samsettur úr bergbrotum. Skeljasandur eykst smám saman og moldarjarðvegur hættir að mestu að myndast. Ályktun sem draga má af þessu er að afstaða fjöru til kumlateigsins hafi verið önnur á 10. öld en er í dag. Einnig er mögulegt að magn skeljasands hafi ekki verið eins mikið við Hringsdal og það er í dag.

Samkvæmt jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns var sandfok verulegt vandamál í Hvestudal, næsta dal austan Hringdals, í upphafi 18. aldar.

## **Tillögur að frekari jarðfræðitengdum rannsóknum**

### **1) Gjóskulög, grunnur að gjóskutímatali**

- a) Efnagreining, upplýsingar um upptök, tengingar milli svæða
- b) Aldursgreining með C-14 (mór eða lurkar úr mómýrum)
- c) Rekja lög LNS frá Norðurlandi til vesturs

### **2) Landmótun**

- a) Jarðvegseyðing og sandfok í tímans rás
- b) Litaskil í jarðvegi, ástæða þeirra og tímasetning
- c) Strandrof og sjávarstöðubreytingar

## HEIMILDIR

- Andrews J.T., Geirsdóttir Á., Hardardóttir J., Principato S., Grönvold K., Kristjansdóttir G.B., Helgadóttir G., Drexler J., Sveinbjarnardóttir A. 2002: distribution, sediment magnetism and geochemistry of the Saksunarvatn (10.180 +/- 60 cal. yr BP) tephra in marine, lake and terrestrial sediments, northwest Iceland. *Journal of Quaternary Science* 17: 731-745.
- Gréta B. Kristjánsdóttir, Joseph S. Stoner, Anne E. Jennings, John T. Andrews and Karl Grönvold 2007: Geochemistry of Holocene cryptotephra from the North Iceland Shelf (MD99-2269): intercalibration with radiocarbon and paleomagnetic chronostratigraphies. *The Holocene* 17: 155-176.
- Guðrún E. Jóhannsdóttir 2003: Gjóskulög í sjávarseti og jarðvegssniðum á Vestfjörðum. B.S. ritgerð við Háskóla Íslands.
- Guðrún Larsen, Jón Eiríksson, Karen Luise Knudsen and Jan Heinemeier 2002: Correlation of late Holocene terrestrial and marine tephra markers, north Iceland: implications for reservoir age changes. *Polar Research* 21: 283-290.
- Gunnar Ólafsson 1985: Gjóskulög í Austurdal og Vesturdal í Skagafirði. Námsritgerð við Háskóla Íslands.
- Hafliði Magnússon (útgáfuár vantar): Arnarfjörður. Þjóðsögur, galdrasögur, kynjasögur, heimildir og örnefni í réttri röð eftir fjörðum og dölum.
- Haukur Jóhannesson, Flores R.M., Jón Jónsson 1981: A short account of the Holocene tephrochronology of the Snæfellsjökull central volcano, Western Iceland. *Jökull* 31: 23-30.
- Ingivaldur Nikulásson 1942: Tálkafjörður og Arnarfjörður að vestan. Í: Kristján Jónsson (bjó til prentunar), Barðstrendingabók. Ísafoldarprentsmiðja hf., Reykjavík, 302 s.
- Sigurður Steinþórsson 1967: Tvær nýjar C<sup>14</sup>-aldursákvarðanir á gjóskulögum frá Snæfellsjökli. *Náttúrufræðingurinn* 37: 236-238.