

# Fornleifarannsókn á Innri-Hvanney í Bjarneyjum á Breiðafirði 2003

---



Adolf Friðriksson (ritstj.)

---

FS511-03266

Fornleifastofnun Íslands 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: Mynd Garðars Guðmundssonar af uppgrftarstað á  
Innri-Hvanney. Innfellda myndin er af vígtönn úr ísbirni  
(J.Woollett).

## Efni

Adolf Friðriksson, Garðar Guðmundson, Mjöll Snæsdóttir, Ragnar Edvardsson og Ruth

Maher:

Fornleifauppgröftur á Innri-Hvanney í Bjarneyjum á Breiðafirði 2003.....	5
Inngangur .....	5
Innri Hvanney.....	6
Uppgröftur.....	8
Vitnisburður beinaleifa.....	11
Pústir, vörður og dysjar við Breiðafjörð.....	13
Niðurstöður.....	15

James Woollett:

A Preliminary Zooarchaeological Investigation of Animal Bone Collections Innri Hvanney,

Bjarneyjar, Northwest Iceland.....	17
Introduction .....	17
Background to the Analysis .....	18
Overview of the Assemblage .....	18
Taphonomy.....	19
Overview of Species Present.....	19
Birds .....	22
Domesticated Mammals .....	22
Walrus .....	24
Large Pinnipeds.....	25
Seals .....	26
Discussion .....	27
References .....	32



Adolf Friðriksson, Garðar Guðmundson, Mjöll Snæsdóttir, Ragnar Edvardsson og Ruth Maher:

## **Fornleifauppgröftur á Innri-Hvanney í Bjarneyjum á Breiðafirði 2003**

### **Inngangur**

Sumarið 2003 var gerð lítilsháttar fornleifarannsókn á grjótpúst í Innri-Hvanney. Tilgangur rannsóknarinnar var að leita vísbendinga um aldur og fyrra hlutverk þústarinnar. Aðdragandi rannsóknarinnar var sá að Fornleifastofnun tók þátt í samnorræna verkefninu Fishing Communities of the North<sup>1</sup>, sem m.a. fól í sér rannsóknir í Bjarneyjum. Fór leiðangur norskra fornleifafræðinga undir stjórn Reidars Bertelsen í vettvangsferðir um Breiðafjörð og kortlagði ýmsar minjar í eyjunum, þ.á m. nefnda grjótpúst í Innri-Hvanney. Að ósk Bertelsen tók skýrsluhöfundur að sér að athuga staðinn nánar með grefti. Rannsóknin fór fram í blíðskaparveðri dagana 15. til 17. júlí 2003. Auk höfundar tóku Garðar Guðmundsson, Ragnar Edvardsson og Ruth Maher þátt í rannsókninni. Mjöll Snæsdóttir annaðist undirbúning þeirra. Þar sem ljóst var að snúið yrði að túlka eðli minjanna var aflað samanburðarefnis og gerði Sædís Gunnarsdóttir úttekt á dysjum og grjótpústum við Breiðafjörðinn í því skyni. James Woollett rannsakaði dýrabein sem fundust við uppgröftinn. Ævar Petersen og Jón Allansson veittu upplýsingar og aðstoð við heimildaleit. Leiðangurinn naut margvíslegrar hjálpar eigenda Bjarneyja, og þáði gistingu og flutninga á þeirra vegum. Er Ásgeiri Gunnar Jónssyni og Jóni Erni Friðrikssyni þökkun liðveislan. Rannsóknin var styrkt af NOS-H og Laval háskóla.

---

<sup>1</sup> Reidar Bertelsen og Alf Ragnar Nielssen, 2003, Fishing Communities of the North AD 800-1800 (FCN). I: *Fiskerihistorisk årbok*. Bergen: Norsk Fiskerimuseum 2003, s. 381-383.

## Innri Hvanney

Bjarneyjar eru sem kunnugt er eyjaklasi á miðjum Breiðafirði, skammt sunnan Flateyjar og Svefneyja. Í kjarna hans eru Heimaey og Búðey. Skammt austan þeirra eru tvær samhangandi eyjar, Innri- og Ytri-Hvanney<sup>2</sup>. Innri-Hvanney er aflöng, með stefnu frá SV til NA, um 400 m löng og 50 m breið. Á ströndinni eru klettur og hvítur sandur, en eyjan er vaxin melgresi. Að norðanverðu, við austurenda eyjarinnar er sandeyri, Hvanneyjarsandur. Helsta lendingin í eyinni er vestan megin við sandeyrina, þ.e.a.s. að norðanverðu við eyna<sup>3</sup>.

Norðantil á eyinni er stakur klettur við sjóinn, kallaður Dómastóll. Í örnefnaskrá segir: „Þar átti sakamaður að hafa verið dæmdur, tekinn af lífi og dysjaður við klettinn. Þar sézt nú mikil grjóthrúga, sem stækkar jafnvel enn<sup>4</sup>.“

Svipaða lýsingu er að finna hjá Bergsveini Skúlasyni: „Þar [í Innri-Hvanney] er örnefnið Dómastóll eða Dómstóll. Ber það klettur. Að honum hefur einhvern tíma verið borin mikil grjóthrúga, en er nú mjög sokkin í jörð. Undir henni á að liggja sakamaður, er dæmdur var og drepinn þar í eyjunum og síðan dysjaður við klettinn<sup>5</sup>.“

Bergsveinn getur þess að hann hafi ekki séð dysina sjálfur, en hefur söguna frá manni sem hann nafngreinir ekki, en er nákunnugur í eyinni. Hann nefnir samskonar umbúnað í Þorkelsey í Skáleyjarlöndum. Um þessar dysjar segir hann:

„Ekki er ósennilegt, að í heiðnum sið hafi sjórekin lík verið dregin undan sjó og dysjuð þar sem þau bar að landi. Þætti mér líklegra, að dysin í Hvanneyjum væri þannig til komin, heldur en dómar hafi verið kveðnir upp í eyðieyjum<sup>6</sup>.“

Svo virðist sem lýsing á Dómastól og þústinni hafi skolast til, enda ekki um sama stað á eyinni að ræða. Sigurður Sveinbjörnsson frá Bjarneyjum hefur leitast við að leiðrétta þennan misskilning:

“Bergsveinn Skúlason hefur skrifað um Innri-Hvanney, en vegna þess að höfuðstóll sögunnar er frá mér, er ég ekki fullkomlega ánægður með frásögnina. Rústin ... er vestan til á miðri eyju. Bergsveinn segir eftir mér, að hún sé upp við klettinn, sem kallast Dómastóll. En það er fjarstæða. Sjórin er þar alls ráðandi<sup>7</sup>.“ Dómastóll er spottakorn norðar á eyinni<sup>8</sup>.

<sup>2</sup> Um Bjarneyjar sjá t.d.: Guðmundur J. Einarsson, 1949, „Eyðieyjar á Breiðafirði.“ *Árbók Barðastrandarsýslu* 2, s. 54-56.

<sup>3</sup> Örnefnaskrá [hérefniskammst. Ö-], Bjarneyjar, 7, ópr, Árnastofnun, Reykjavík.

<sup>4</sup> Ö-Bjarneyjar, 7.

<sup>5</sup> Bergsveinn Skúlason 1964, „Bjarneyjar.“ *Sunnudagsblað Tímans* 3:22, s. 516-519, 526 (hér s. 518).

<sup>6</sup> Bergsveinn Skúlason [1952] 1964, „Dokað við í Vestureyjum Breiðafjarðar“, *Um eyjar og annes I. Ferðabættir og minningar frá Breiðafirði*. Reykjavík, Fróði, s. 198-199.

<sup>7</sup> Sigurður Sveinbjörnsson, 1974, *Bjart er um Breiðafjörð: Frásagnir og minningabrot frá Breiðafirði*. Reykjavík, Leiftur, s. 29-30.

<sup>8</sup> sama rit. s. 21.

Um grjótpústina hinsvegar segir Sigurður Sveinbjörnsson:

“Rústin hlýtur að vera af manna höndum gjörð, því að engir steinar eru þar, nema merkjasteinar, sem auðvitað sökkva fljótt í sandinn. Vitanlega er þar í fjörunni fastagrjót, sem ver eyjuna allvel fyrir ágangi sjávarins. Mér hefur oft verið hugsað til þessarar grjótrústar, hvað hún hafi raunverulega að geyma. Klettur mikill er þar skammt frá, sem heitir Dómastóll. Þess vegna kemur mér oft í hug, hvort sá dæmdi muni ekki vera undir rústinni. Þarna væri verk fyrir fornleifafraeðinga.”<sup>9</sup>



Mynd 1. Rannsóknarsvæði, fyrir uppgröft. Grjótpústin er að mestu þakin melgresi. Horft er til suðurs, í átt að Ytri-Hvanney, Snæfellsjökull í fjarska.

Þessa sömu þúst skoðuðu norsku fornleifafraeðingarnir Reidar Bertelsen og Børge Evensen þann 28. júní 2002<sup>10</sup>. Í lýsingu þeirra segir að þar sé grasi vaxin grjótrúst, um 7 m í þvermál og um hálf metra há. Virtist þeim sem það væri hvilft í miðju hennar og minnti á ræningjaholu. Austan til sást í lábarið grjót<sup>11</sup>. Líktist þústin einna helst rofnum haugi og virtust sagnir og örnefni gefa til kynna að þar kynni að leynast einhverskonar legstaður. Var á það látið reyna með uppgræfti.

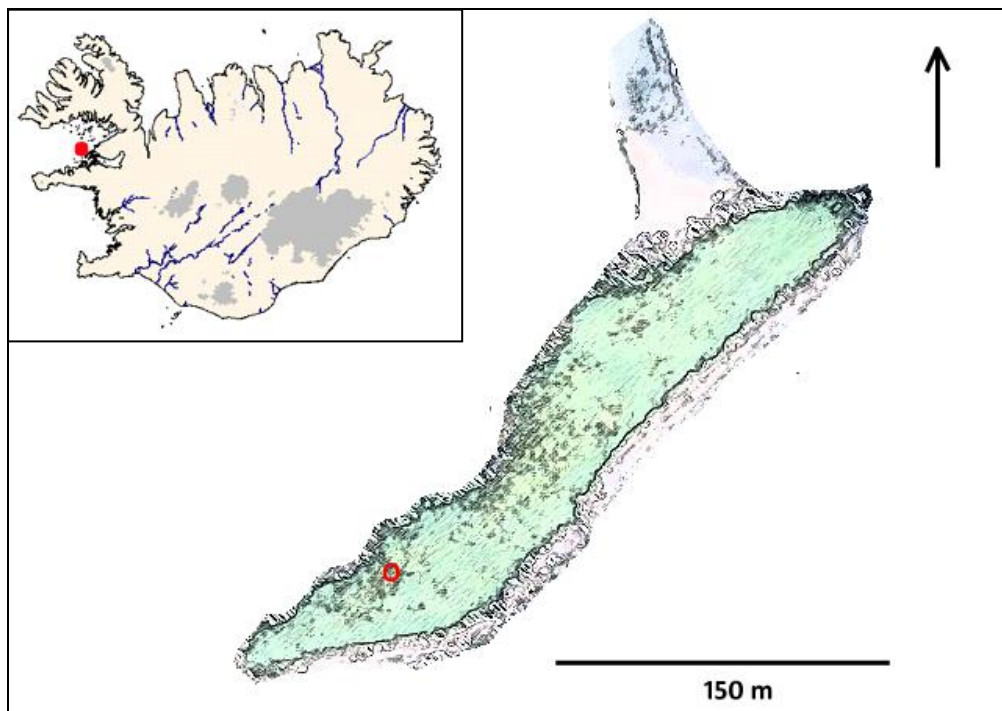
<sup>9</sup> Sigurður Sveinbjörnsson: *Bjart er um Breiðafjörð*, s. 29-30.

<sup>10</sup> UTM, 27W, 0415902/7240350 +/-3

<sup>11</sup> Munnl. upplýsingar frá Reidar Bertelsen.

## Uppgröftur

Grjótþústin á Innri-Hvanney er 75 m í NA frá suðurodda eyjarinnar, og 12 m SA frá efri brún sjávarbakkans. Eyjan er fremur flatlend, en landið hækkar ögn til vesturs og suðurs. Grjótþústin er nokkurn veginn á hæsta punkti eyjarinnar. Hún var heldur ógreinileg vegna melgresisþekjunnar, en austan í henni sást í bert grjót, auk þess sem vel mátti finna fyrir öðru grjóti þar sem það lá rétt undir grasinu. Eyjan er að öðru leyti sendin og gróin.



Mynd 2. Innri-Hvanney. Rauði hringurinn sýnir staðsetningu grjótþústarinnar. Teiknað eftir loftmynd LMÍ (c).

Í raun var ekki um mikinn uppgröft að ræða, heldur fólst verkið einkum í því að rífa gróðurþekjuna ofan af hinu meinta mannvirki, og burstu sand ofan af steinunum. Svæðið sem þannig var opnað var 7 m á hvorn veg. Við ýmist rifum upp melgresið, eða stungum burtu rótarlag og fjarlægðum lausan jarðveg. Var hann sambreyskingur af mold og sandi, og mjög laus í sér. Blasti þá við óregluleg grjótbreiða með allstóru grjóti. Var hún 6 m löng (A-V), og 4.60 m breið (N-S). Mesta dýptin á holunni var einungis um 20 sm og nokkrir steinar stóðu upp úr grasinu. Rústin er hæst suðaustast og aðalbingurinn var sunnanmegin í skurðinum. Hæsti punktur er um 50 sm ofan við lægstu sýnilegu steina. Norðanmegin var gisin grjót dreif



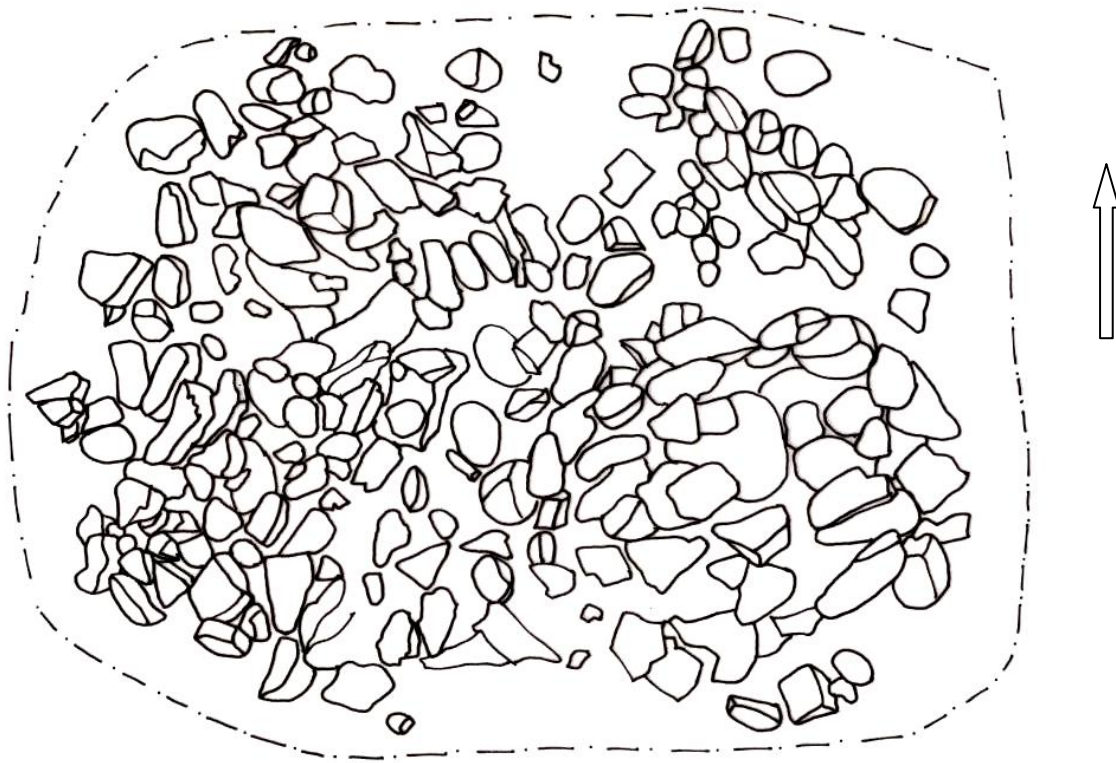
og virtist vera hrun úr grjótkjarnanum sunnanmegin.

Við uppgröftinn plokkuðum við burt sand og mold milli steina, og fundum talsvert af dýrabeinum, sem lágu inn á milli steina og undir þeim. Hinsvegar fannst engin eiginleg grjóthleðsla, og ekki gripir, eða annað sem bentu til mannaferða. Eitthvað af minni beinunum gæti hafa verið aðborið af fugli, eða feykst með vindi og sest í glufur á milli steina. Hinsvegar voru einnig stærri bein, bæði af land- og sjávarspendýrum, með áverkum sem bentu til þess að þar hafi mannshöndin komið nærri. Gerður var uppdráttur af steinunum og þeir síðan fjarlægðir. Undir þeim var engin gröf og enginn sýnilegur niðurgröftur af neinu tagi. Á einum stað fyrir miðri holu var lítill flekkur með kolaleifum og agnarsmáum flísum af brenndum beinum. Að öðru leyti lágu steinarnir ofan á ljósum fjörusandi.



Mynd 3. Grjótpúst við uppgröft. Gróður og laus jarðvegur hefur verið fjarlægður. Myndin er tekin úr suðri. Neðst til hægri blasir við hæsti hluti þústarinnar.

Greinilegt er að þessi grjótpúst getur ekki verið náttúrumyndun, en á hinn bóginn er ekki ljóst hverskonar mannvirki hér hefur verið. Hafi gras í eygni verið slegið, gæti grjótið hafa verið tínt úr slægjulandinu og safnað saman í hrauk. Hinn möguleikinn er að grjótið hefur verið tínt upp úr fjörunni og það hlaðið eða því raðað saman, annaðhvort í e.k. stétt eða þá hrauk, sem er að mestu hruninn. Beinin eru líklegast matarleifar og annar úrgangur eftir þá sem hafa dvalið eða starfað á staðnum. Ekki er fullvíst að bein orsakasamband sé milli hrauks og beina. Áður en ályktað verður um eðli mannvirkisins er nauðsynlegt að athuga annarsvegar hverskonar samsetning beina er hér um að ræða og hinsvegar hvort grjótpústin svipi til annarra mannvirkjaleifa sem þekktar eru.



Mynd 4-5. Grjótbreiðan, grunnflötur.

\_\_\_\_\_ 1 m



## Vitnisburður beinaleifa

Hildur Gestsdóttir fornmeinafræðingur og James Woollett dýrabeinafræðingur hafa rannsakað beinasafnið. Hildur kvað úr um að á meðal beinanna voru engin mannabein<sup>12</sup> og er því engin sérstök ástæða til að gera ráð fyrir þeim möguleika að hér hafi verið grafnir sakamenn eða sjórekin lík.

Dr. Woollett taldi 462 bein og brot úr beinum úr dýrum. Hann hefur flokkað þau til tegunda eftir því sem unnt var og er greining hans birt aftan við þessa skýrslu.

Beinin eru vel varðveitt. Á yfirborði þeirra mátti sjá að sum höfðu flagnað og veðrast og því væntanlega legið á yfirborði um einhverja hríð. Á öðrum vottar fyrir lítilsháttar ætingu af völdum síru í jarðveginum. Við athugun í smásjá kom í ljós að fáein bein (2.6% af heildinni) báru þess merki að hafa verið nöguð, af hundi eða öðrum kjötætum. Sömu sögu er að segja um vísbendingar um slátrun. Aðeins örfá bein (3.0%) sýna að dýrið hefur verið skorið eða hoggið með hníf eða öxi. Ekkert beinanna var brennt, en örsmáar, brunnar beinflögur voru í kolafleknum undir steinhrugaldinu.

Beinin sem fundust á Innri-Hvanney eru enganveginn dæmigerð fyrir venjulegan beinaúrgang sem finnst við bústaði á Íslandi. Algengast er að finna fiski- og húsdýrabein í miklu magni í öskuhaugum. Í þessu safni er hinsvegar lítið af þeim, enda samanstendur það fyrst og fremst af beinum úr sjávarspendýrum og fuglum.

Meðal fiskbeina sem unnt var að greina til tegundar fundust eingöngu bein úr þorski og steinbít, og eru það einkum höfuðbein. Ein stór kúfiskskel fannst meðal beinanna.

Fuglabeinin eru talsvert fjölbreyttari. Flest eru þau úr lunda (21% af öllum beinum), en einnig úr álku, haftyrdli og langvíu. Þar eru einnig æðarfugl, stökkönd, skarfur, teista og svartbakur.

Á meðal hinna fáu húsdýrabeina var aðeins eitt bein úr kálfi en hin eru úr afturpart af fullorðinni kind eða geit og verður ekki greint þar á milli. Má vera að þau (5 bein) séu öll úr sömu skepnunni.

Meðal beinanna voru bein úr ísbirni. Þar eru höfuðbein, afturlimir og líklega brotin rifbein og hryggjarliðir, úr fullorðnum og fremur stórum einstaklingi, sem hefur líklega ekki verið við

---

<sup>12</sup> Munnl. uppl.

góða heilsu (mergjarbólga). Öll gætu beinin verið úr einu dýri. Á nokkrum beinunum eru fleiður og höggmerki, væntanlega frá því að dýrið var húðflett. Ísbirnir eru flækingsdýr á Íslandi, bætist beinafundurinn í Innri-Hvanney við aðrar heimildir um u.þ.b. 660 dýr í um 300 tilvikum sem þekkt eru um bjarndýrakomur við landið<sup>13</sup>.

Mörg beinanna reyndust vera úr rostungum (3-4 einstaklingum, einn fullorðinn en hinir kópar), einkum höfuð og kjálkabein, og útlimir. Talsverðir áverkar eru á hausbeinum, enda þykk og talsvert hefur verið haft fyrir að ná dýrmætum rostungstönnunum. Hinsvegar eru ýmis fleiri bein en hausbein og bendir það til þess að heilir skrokkar hafi verið verkaðir á staðnum. Er kunnugt um 300 dýr í 270 tilvikum um flækingsdýr við Ísland<sup>14</sup> og rostungsbein finnast stundum við Faxaflóa og Breiðafjörð<sup>15</sup>. Í heimildum er og getið rostungstanna í Hvanneyjum<sup>16</sup>. Ævar Petersen, sem safnað hefur upplýsingum um rostunga við landið bendir á að athyglisvert sé að við uppgröftinn hafi fundist bein úr rostungskópum. Er þessi fundur í Innri-Hvanney eina tilfellið sem honum er kunnugt um.

Allmörg selbein fundust á staðnum, bæði af kópum og fullorðnum dýrum. Þau sem hægt var að greina til tegundar reyndust vera úr landsel. Þar eru hryggjarliðir, hausbein, rifbein og útlímabein. Er líklegt að heilir selir hafi verið dregnir á staðinn og skornir þar.

Beinafundurinn í Innri-Hvanney er svo lítil að það er vandasamt að túlka hann. Það er athyglisvert við samsetninguna hve lítið er af fiskbeinum, en að hún er að öðru leyti svo fjölbreytt: ísbjörn, fullorðnir og mjög ungir rostungar og selir, og margar fuglategundir.

---

<sup>13</sup> Sbr. bréf Ævars Petersen til Adolfs Friðrikssonar, dags. 20. maí 2013. Sjá einnig: Ævar Petersen & Þórir Haraldsson 1993, “Komur hvítabjarna til Íslands fyrr og síðar”, í: Páll Hersteinsson & Guttormur Sigbjarnarson (ritstj.), *Villt íslensk spendýr*. Hið íslenska náttúrufræðifélag - Landvernd, Reykjavík, s. 74-78; Ævar Petersen 2010, “Hvítabjarnakomur á Íslandi, einkum á Norðurlandi, ásamt almennum upplýsingum”, í: Þorsteinn Sæmundsson, Helgi P. Jónsson & Þórdís V. Bragadóttir (ritstj.), *Húnavetnsk náttúra 2010*. Málþing um náttúru Húnavatnssýslna á Gauksmýri 10. apríl 2010. Náttúrustofa Norðurlands vestra NNV-2010-003, s. 21-23.

<sup>14</sup> Sbr. bréf Ævars Petersen til Adolfs Friðrikssonar, dags. 20. maí 2013. Sjá einnig: Ævar Petersen 1993, “Rostungar við Ísland að fornu og nýju”, í: *Villt íslensk spendýr... sama rit*, s. 214-216.

<sup>15</sup> Sbr. bréf Jóns Allanssonar, Byggðasafni Akraness og nærsveita, til Adolfs Friðrikssonar, 22. maí 2013.

<sup>16</sup> Bergsveinn Skúlason 1977, *Bréf og bögglar*. Bókaútgáfa Þórhalls Bjarnarsonar, Reykjavík, s. 155; Lúðvík Kristjánsson 1986, *Íslenskir sjávarhættir*, 5. bindi, Menningarsjóður, Reykjavík, s. 109.

## Pústir, vörður og dysjar við Breiðafjörð

Grjótþústin sem rannsökuð var í Innri-Hvanney ber engin afgerandi einkenni sem skipar henni í tiltekinn flokk mannvirkja, og beinaleifarnar skera heldur ekki úr um hlutverk og eðli hennar. Þar að auki fundust engar vísbendingar um aldur minjanna. Er því úr vöndu að ráða. Samanburður hefur jafnan verið helsta rannsóknartæki fornleifafræðinnar. Við töldum því ekki ómaksins vert að bera minjarnar saman við samsvarandi staði. Var því gerð lítilsháttar athugun á fyrirliggjandi upplýsingum um hverskyns þústir, dysjar og vörður við Breiðafjörð. Því miður er almennri fornleifaskráningu ábótavant á svæðinu og hafa einungis minjar á fáeinum jörðum verið skráðar á vettvangi, þ.e.a.s. á stöku stað á norðanverðu Snæfellsnesi, í Dölunum og á sunnanverðum Vestfjörðum. Heimildir um þessi efni er því helst að finna í örnefnum sjávarjarða við flóann.

Athugun á vísbendingum sem leynast í örnefnum leiddi í ljós að nokkuð er um allskonar mannvirki hlöðnum úr grjóti, kofarústir, vörður og dysjar. Fá þeirra hafa verið rannsökuð með grefti. Ragnar Edvardsson gróf upp svonefnda dys í Kollafirði, í landi Galtarár. Samkvæmt munnmælum átti þar að hafa verið dysjaður maður, en í ljós kom að svo var ekki, heldur reyndist þar hafa verið e.k. varða. Taldi rannsakandinn, að líklegast hafi hún verið siglingamerki við mynni fjarðarins<sup>17</sup>. Í Hergiley var önnur grjótþúst rannsökuð með grefti. Var hún talin svipa til dysja. Engin gröf fannst í henni og hefur verið stungið upp á að grjóthrúgaldið væru leifar af sökklí undan fiskhjalli<sup>18</sup>.

Hleðslan í Kollafirði fellur í þann flokk mannvirkja sem virðist algengastur á ströndinni kringum Breiðafjörð. Á svæðinu öllu er að finna vörður niður við sjó. Lausleg athugun á tíðni örnefna sýnir að nöfnin “Vörðunes” og “Vörðutangi” eru óvenju algeng hringinn í kring.

Þannig er örnefnið Vörðunes m.a. að finna í Mjóafirði, Kerlingarfirði<sup>19</sup>, Kvígingisfirði<sup>20</sup> og Skálmarfirði<sup>21</sup>. Samsvarandi er örnefnið Vörðutangi, en það finnst m.a. á Fellsströndinni<sup>22</sup>, Skógarströnd<sup>23</sup> og í Eyrarsveit<sup>24</sup>. Út í eyjunum eru vörðuörnefni algeng: Vörðuhólmi<sup>25</sup>,

---

<sup>17</sup> Ragnar Edvardsson, 2006, *Dys í landi Galtarár í Reykhólahreppi. Fornleifarannsókn*. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 3-06.

<sup>18</sup> Guðrún Alda Gísladóttir o.fl., 2009, *Hergilsey*, Reykjavík, Fornleifastofnun Íslands, FS432-08053, s. 58-59.

<sup>19</sup> Ö-Fjörður, 14, Ö-Skálarnesmúli JH, 5.

<sup>20</sup> Ö-Kirkjuból AG, 3.

<sup>21</sup> Ö-Selsker AG, 1.

<sup>22</sup> Ö-Ytrafell, 2.

<sup>23</sup> Ö-Keisbakki LK, 1

<sup>24</sup> Ö-Hellnafell.

<sup>25</sup> Ö-Ingunnarstaðir, 3 og Ö-Heinaberg SJ, 3.

Vörðuhólmaflaga<sup>26</sup>, Vörðusker<sup>27</sup>, Vörðuey<sup>28</sup>.

Athyglisvert er að sker og hólmar hljóta nöfn af þeim vörðum sem reistar hafa verið í þeim. Ekki liggja fyrir upplýsingar um hvaða hlutverki þessar vörður gegndu, en þær gætu hafa verið landamerki, eyktarmörk, mið eða jafnvel landmælingavörður. Í Langaskeri við Króksfjarðarnes er t.a.m. varða sem ku hlaðin af dönskum landmælingamönnum<sup>29</sup> og önnur slík er í Höskuldsey<sup>30</sup>. Nefnt er í þessum heimildum að einstaka vörður séu mið eða siglingamerki. Ekki eru til upplýsingar um hvort allar þessar vörður séu samskonar, eða hvort hugsanlega megi flokka þær eftir útliti og gerð. Staðsetning þeirra getur þó gefið sterkar vísbendingar um notagildið, þ.e. hvort þær séu á merkjum, við sjó, lendingarstaði eða ekkert af þessu og þá líklega e.k. mið eða þá jafnvel leifar af dysjum. Vörður er vitaskuld að finna í hverri sveit, en óvída eru þær jafnmargar og á Breiðafjarðareyjum. Auk þeirra sem áður voru nefndar, þá eru vörður m.a. í Heiðnarey<sup>31</sup>, Stóra-Svartaskeri (siglingamerki út Hvammsfjörð)<sup>32</sup>, í Kálhólma<sup>33</sup>, Fagurey<sup>34</sup>, Bíldsey<sup>35</sup>, Gjarðey<sup>36</sup>, Súgandisey<sup>37</sup>, Ólafsey<sup>38</sup>, Efri-Langey<sup>39</sup>, Arney<sup>40</sup>, Öxney<sup>41</sup>.

Vörðurnar eru fleiri í þeim eyjum þar sem föst búseta var. Í Rúfeyjum eru t.a.m. allnokkrar vörður og til lýsingar á notagildi þeirra: ein er upp á háum hól (Sjónaukahól), önnur er eyktarmark og heitir Nónvarða, og fleiri sem notaðar voru sem leiðarmerki<sup>42</sup>; í Brokey er allt krökkt af vörðum og vörðubrotum<sup>43</sup> og þannig mætti lengi telja. Flestar eru vörðurnar þar sem rækileg skráning á fornleifum hefur farið fram<sup>44</sup> og því líklegt að vörður á Breiðafirði séu æði

---

<sup>26</sup> Ö-Fjörður, 4.

<sup>27</sup> Ö-Svínanes ÆP, 1.

<sup>28</sup> Ö-Skálarnesmúli JH, 11; Ö-Skálarnesmúli (aths.).

<sup>29</sup> Ö-Króksfjarðarnes HJ, 3.

<sup>30</sup> Ö-Höskuldsey BJ, 2.

<sup>31</sup> Ö-Skálarnesmúli (aths.), 3.

<sup>32</sup> Ö-Staðarfell, 13-14.

<sup>33</sup> Ö-Ballaró EJP, 9.

<sup>34</sup> Ágúst Ólafur Georgsson, 1989, „Byggðaleifar í Fagurey“, *Breiðfirðingur*, XLVII, s. 7-24 (hér s. 10), Ö-Fagurey KE, 5.

<sup>35</sup> Ö-Bíldsey, EGP, 2.

<sup>36</sup> Ö-Gjarðey, 4.

<sup>37</sup> Ö-Höskuldseyjarmið, 4.

<sup>38</sup> Ö-Ólafsey SS, 1.

<sup>39</sup> Árni Björnsson, 1989, „Eyjar í Snæfellsnes- og Dalasýslum“, *Árbók Ferðafélags Íslands. Breiðafjarðareyjar*, s. 53 - 134 (hér s. 116).

<sup>40</sup> Ö-Arney, 2.

<sup>41</sup> Ö-Öxney, 7.

<sup>42</sup> Ö-Rúfeyjar 2-3, Guðlaugur Valdimarsson, 1975, „Rúfeyjar“, *Brreiðfirðingur* 34, s.55-61, hér s. 57-58.

<sup>43</sup> Ö-Brokey LK, 1-3,5, Ö-Brokey JVH, 1-2,5.

<sup>44</sup> Guðrún Alda Gísladóttir o.fl., 2009, *Hergilsey*, Reykjavík, Fornleifastofnun Íslands, FS432-08053; Stefán Ólafsson o.fl., 2009, *Akureyjar. Aðalskráning fornleifa*, Reykjavík, Fornleifastofnun Íslands,

margar ef allt væri talið. Til viðbótar vörðum og dysjum er slangur af öðrum grjóthlöðnum mannvirkjum, s.s. skotbyrgi<sup>45</sup> og aðrar litlar kofarústir, en þær eru jafnan með sémilega reglulegum veggjarhleðslum - jafnvel þótt þær hafi hrunið saman - og því ekki líkar grjótpústinni í Innri-Hvanney.

Hvað örnefnið “Dómastóll” í Innri-Hvanney varðar, þá eru ýmis “dóm-“ örnefni til víða. Algengast eru svonefndir Dómhringar<sup>46</sup>, en einnig eru dæmi á borð við Dómsvörðu, Dómhól, eða Dómarahvamm. Í Skjaldarey í Svefneyjum heitir tengingslaga steinn þar Dómstóll, og þar er klettur, Dómsæti<sup>47</sup>. Sum þessara örnefna eru á gömlum þingstöðum, en flest eru það ekki. Þau falla í flokk með örnefnum á borð við Gálga eða Gálgakletta og önnur slík sem Þjóðsagan segir að séu gamlir aftökustaðir.

Í raun þá er lítil von til að staðreyna í hvaða tilgangi grjóti er hrúgað saman, og örnefnin geta rétt eins verið spunnin af ágiskun. Í Skáleyjum er t.a.m. Þorkelsey og þar er enn ein grjóthrúgan. Er henni lýst sem dys og sagt er að þar eigi Þorkell Eyjólfsson, sem nefndur er í Laxdælu, að vera heygður<sup>48</sup>. Reyndar er tilgreint í sögunni að Þorkell hafi farist við Bjarneyjar<sup>49</sup>. Eins hefur verið bent á að þessu grjóti hafi hugsanlega verið hrúgað saman til að hreinsa slægjuland<sup>50</sup>.

## Niðurstöður

Rannsóknin í Innri-Hvanney hefur leitt í ljós að dysin þar er ekki gamall legstaður. Þar fundust engin mannabein og annar umbúnaður svipar ekki til þekktra graftrunarstaða. Því er við að bæta að staðsetningin er heldur ólíkleg. Flestar heiðnar grafir er að finna í nágrenni við bæina, en ekki fjarri byggð, á reginfjöllum eða óbyggðum eyjum<sup>51</sup>. Er kumlið í Álaugarey við Hornafjörð eina þekkta dæmið um heiðna gróf á eyju hér á landi<sup>52</sup>.

---

FS431-08052.

<sup>45</sup> Ö-Neðri-Lángey EGP, 6 og 16; Guðrún Alda Gísladóttir, *Hergilsey*, ...s. 57, 68-9.

<sup>46</sup> Adolf Friðriksson og Orri Vésteinsson, „Dómhringa saga. Grein um fornleifaskýringar“, *Saga*, XXX, 1992, s. 7-79.

<sup>47</sup> Ö-Svefneyjar, 2 og 8; Ö-Svefneyjar (aths.), 6.

<sup>48</sup> Ö-Skáleyjar, 11 og 12; Ö-Skáleyjar (aths.), 11.

<sup>49</sup> *Laxdæla saga*... Einar Ól. Sveinsson gaf út, Reykjavík, Hið íslenska fornritafélag, (*Íslensk fornrit*, V), 1934, 76. kap.

<sup>50</sup> Þorsteinn Jónsson (ritstj.), 1996, *Eylenda: mannlíf í Flateyjarhreppi á Breiðafirði*, I. Byggðir og bú, Reykjavík, s. 339.

<sup>51</sup> Adolf Friðriksson, *La place du mort. Les tombes vikings dans le paysage culturel islandais*, (thèse de doctorat, ópr.), Paris, Université Paris - Sorbonne, 2013.

<sup>52</sup> Kristján Eldjárn og Adolf Friðriksson, *Kuml og haugfé*, Reykjavík, M&M, 2000, s. 240-241.

Ljóst er af dýrabeinunum og áverkum á þeim að við grjótpústina í Innri-Hvanney hefur fólk hafst við og verkað þar veiðibráð sína, fisk, fugl, seli og rostunga. Bein úr búfénaði vitna um að annaðhvort hafa einhverntíma verið kýr og kindur (eða geitur) hafðar í eygni, en líklegra er að þau séu leifar af matvælum sem menn hafa borið með sér. Beinasafnið í heild er afar lítið og gefur ekki tilefni til að ætla að þar í grennd hafi verið bústaður. Ekkert í eða við þústina bendir til þess að einhver hafi haft þar langa viðdvöl. Ekki er óhugsandi að þústin sé rúst eftir e.k. kofa eða skýli, en það verður að teljast ósennilegt. Engar eiginlegar veggjahleðslur sáust, engar stoðarholur og ekkert gólflag. Að frátöldum litlum kolaflekk var ekki að sjá að þar hafi verið kynntur eldur. Ekkert eldstæði fannst og ekki sáust eldsmerki á steinum. Með hliðsjón af staðetningunni, þá er þústin þar að auki á skjólminnsta blettinum, á hábungu eyjarinnar.

Grjótið og beinin í Innri-Hvanney mætti mögulega skýra á eftirfarandi veg:

Miðað við öll þau kynstur varða á Breiðafirði, sem hlaðnar hafa verið í hverju nesi, skeri, hólma og eyju, þá er líklegt að ein slík hafi og verið í Innri-Hvanney. Líklegasti staðurinn er vitaskuld hæsti staðurinn á eyjunni. Hefur hún þjónað sem leiðarmerki, enda ekki vanþörf á þar sem vandasamt er að sigla milli boða, skerja og rasta við eyjarnar á Breiðafirðinum. Varðan gæti líka hafa verið hlaðin sem mið, eða í þeim tilgangi að skipta eygni í reiti fyrir þá sem afnot höfðu af henni fyrr á tíð. Ekki er útilokað að það leynist fleiri vörður eða merkjasteinar á eygni, þótt ekki sæi til þeirra, í djúpu melgresinu sem prýddi allt yfirborð eyjarinnar í júlí 2003. Loks gæti hrúgaldið í raun verið einfaldlega steinar sem tíndir voru uppúr slægjulandi og hent saman í kös.

Á þessum sama stað hefur verið gert að fiski og annar afli verkaður til skamms tíma. Beininn eru svo fá að útilokað er að þar hafi verið viðvarandi verkun, heldur frekar tilfallandi aðgerð.

Varðan eða kösin hefur síðan smám saman hrunið niður. Þegar grannt er skoðað virðist vera kjarni úr grjóti í suðausturhorni rannsóknarsvæðisins, þar sem hæstu steinanir lágu við upphaf uppgrafar. Þar gæti varðan hafa staðið, en síðan hrunið til norðurs og vesturs. Hrunin varðan getur minnt á rúst eða dys, jafnvel dys með lægð í kollinn, líkt og norðmennirnir töldu sig sjá í vettvangsferðinni 2002. Nálægðin við örnefnið Dómastóll hefur síðan leitt til þess að grjótpústin í eygni hefur verið álitin mögulegur greftrunarstaður fyrir dæmda sakamenn. Nema þessu sé öfugt farið: að dysin hafi kallað á skýringar, og því orðið til dóms-örnefni yfir óvenjulegan eða áberandi klett við fjöruborðið. Óþekktar fornleifar á borð við þústina í Innri-Hvanney hafa löngum orðið kveikjan að sögum og skýringartilraunum sem birtast í sérkennilegum örnefnum.



James Woollett

## **A Preliminary Zooarchaeological Investigation of Animal Bone Collections Innri Hvanney, Bjarneyjar, Northwest Iceland**

### **Introduction**

The site of Innri Hvanney is located on an island at the eastern edge of a small cluster of islands (Bjarneyjar) located in the midst of Brediafjord, about 16km from Skardsstrondsaurbaer, the nearest landfall. While located a considerable distance from shore, the Bjarneyjar islands are also located well within the eastern half of Brediafjord and some 40km from the fjord mouth.

The Innri Hvanney site consists of a mound of earth and angular cobbles which contained a quantity of animal bone. The site was tested in 2003 by a team lead by Adolf Fridriksson of the Fornleifastofnun Islands, who considered the site to have been related to one of several fishing establishments erected on the various Bjarneyjar islands between the medieval to modern period. The fishing establishments of Bjarneyjar were abandoned by the 1940's (FSI 2002, 2003). The excavated archaeological site is not as yet securely dated. The analyzed collection represents all bones recovered from the site, without stratigraphic

subdivision. All bone specimens were recovered by hand-picking rather than sieving, which likely results in an under-representation of small bone fragments and the bones of small animals (for example, small birds, fish, rodents, or small bones of sheep and dog-sized mammals).

## **Background to the Analysis**

This report details initial analysis of the collection of faunal remains recovered from Innri Hvanney archaeological site, as analyzed by Jim Woollett at the Laboratoire de zooarchéologie, Université Laval between March and April 2005. The analysis was completed with the aid of the osteological comparative collection housed at the Laboratoire de zooarchéologie, which includes over 160 whole and partial skeletal specimens representing major domesticated mammal species and the majority of the sea mammals, major commercial fish species, seabirds and waterfowl of Iceland and major terrestrial mammals of Iceland and the circumpolar zone. Published manuals (Hillson 1992, Gilbert 1990, 1996; NABO 2002; Perdikaris, et al. 2004) were also used to aid identification of certain animal bones.

All bone fragments were sorted and identified as far as realistically possible to taxon and to element, all fragments in the recovered collection were analyzed and are reported here without sub-sampling. Following NABO Zooarchaeology Working Group recommended standards and to ensure comparability with similar Icelandic faunal collections, this study relies upon Number of Identified Specimen counts (NISP) as its basic measure of taxonomic and anatomical element abundance. The NABONE 8<sup>th</sup> edition zooarchaeological quantification system for Microsoft ACCESS database and EXCEL spreadsheets (NABO 2004) was used to produce summary statistics for this analysis.

## **Overview of the Assemblage**

A total of 462 fragments are reported for the Innri Hvanney collection, representing, among mammals, the genera *Bovis* and *Ovis/Capra*, the families Ursidae, Pinnipidae and Odobenidae; among birds, the order Anseriformes and the families Laridae and Alcidae; among fish, the family Gadidae, and among marine molluscan invertebrates, the class Bivalvia. Given that the NISP sample size is much less than 1000, the collection must be considered as a small and likely unrepresentative sample for which fine-grained analytical queries are vulnerable to statistical distortion.

## **Taphonomy**

While no rigorous taphonomic study of this small collection was attempted, it is possible to offer some general observations on its state of preservation. The assemblage appears well preserved, the great majority of bones had relatively fresh surfaces with minor etching or pitting due to soil acids in relatively well-drained conditions (none showed traces indicative of water-logged conditions). The fish bones observed, which are less dense and more vulnerable to weathering, were also well preserved. Some bird and mammal bone specimens had somewhat exfoliated surfaces and longitudinal splitting of cortical bone indicative of exposure to sunlight, and wetting/drying or freeze/thaw cycles. The traces of these mechanical weathering processes suggests some had a prolonged environmental exposure before being buried or covered in the soil A horizon. There is as well little macroscopic evidence of chewing by dogs or other carnivores or scavengers (12 of 462 specimens, or 2.6% bore visible traces of carnivore damage).

Relatively few butchery or other anthropogenic tool marks were observed; only 14 specimens, or 3.0% of the assemblage bore such traces. All traces observed were cut or chop marks indicative of knives, cleavers or axes; seven specimens bore multiple cut or chop marks. No bones were burned (charred or calcined).

The relative lack of specimens that are clearly impacted by taphonomic effects, especially carnivore chewing, mechanical weathering and burning, suggests that the assemblage is rather well preserved.

## **Overview of Species Present**

Total numbers of bone fragments sorted by general taxonomic category are presented in Table 1. These counts include sums of all fragments identifiable only to generic categories, to species level, and those which were not positively identifiable at all. The table demonstrates a very high proportion of bones identified to some taxonomic category, a situation often linked with the use of hand-collection recovery methods (sieves routinely recovery a higher proportion of small to very small bone fragments which are less easily identified to species).

Birds and marine mammals bone fragments clearly dominate the assemblage. There are, by contrast, very few remains of fish or domestic mammals, the animals which typically dominate in North Atlantic fishing and farming sites, especially in Iceland. As examples, the late medieval midden components of Gjogur and Akurvík in Strandasýsla, sites intimately

linked with fishing, produced assemblages comprised of 83% and 94% fish bone (Krivorgaskaya et al 2005), while the 18th to 19th century assemblage of the neighboring coastal farm of Finnbogastaðir (Edvardsson et al 2004) was comprised of 71% fish bones. A further contrast is provided by an 18th century midden at the Episcopal farm of Skalholt (context 454), wherein land mammals represented approximately 84% of the assemblage (Hambrecht and Woollett 2004). Despite the historical association the Bjarneyjar area with fishing, the particular assemblage examined here clearly bears little resemblance at this very general level of analysis to assemblage patterning typically associated with fishing or farming.

**Table 1: Total Number of Fragments by Taxonomic Group at Innri Hvanney**

<b>Taxonomic Group</b>	<b>Total Number of Fragments (TNF)</b>	<b>%TNF</b>
Mollusks (Bivalvia)	1	0.2%
Fish	17	3.7%
Birds	126	27.3%
Large Terrestrial Mammals	44	9.5%
Small-Medium Terrestrial Mammals	10	2.2%
Large Marine Mammals	133	28.8%
Small-Medium Marine Mammals	84	18.2%
Unidentified Mammal	11	2.4%
Unidentifiable Fragment	36	7.8%
<b>Total TNF:</b>	<b>462</b>	

**Table 2: Numbers of Specimens Identified to Species at Innri Hvanney**

Scientific Name	Common Name	NISP	%NISP
<i>Bivalvia</i> sp.	Marine Clam	1	0.3%
<i>Gadus morhua</i>	Atlantic Cod	15	4.1%
<i>Anarhichas lupus</i>	Atlantic wolffish	1	0.3%
<i>Alcidae</i> sp.	Alcidae sp.	5	1.4%
<i>Uria aalge</i>	Guillemot	2	0.5%
<i>Alle alle</i>	Little Auk	2	0.5%
<i>Alca torda</i>	Razorbill	5	1.4%
<i>Frateracula arctica</i>	Puffin	78	21.1%
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorant	1	0.3%
<i>Larus marinus</i>	Great Black-Backed Gull	1	0.3%
<i>Somateria mollissima</i>	Common Eider	11	3.0%
<i>Anas platyrhynchos</i>	Mallard Duck	1	0.3%
<i>Bos taurus</i>	Domestic Cow	1	0.3%
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	Domestic Sheep/Goat	5	1.4%
<i>Ursus maritimus</i>	Polar Bear	24	6.5%
<i>Pinnipedia</i>	Large Pinniped	84	22.7%
<i>Phoca</i> sp.	Seal family	80	21.6%
<i>Phoca vitulina</i>	Harbour Seal	4	1.1%
<i>Ododenus rosmarus</i>	Walrus	49	13.2%
	Total:	370	

Frequencies of animal bones and shell identified to species are presented in Table 2. Only two different species of fish were positively identified, these being the Atlantic Cod and the Atlantic Wolffish. The cod specimens identified represent cranial fragments exclusively, while the wolffish is represented by a single dentary with associated teeth. Readily dried and transported, both of these species are and have long been important species in Icelandic fisheries. One large heavy-shelled clam specimen was identified, quite possibly representing the species *Arctica islandica*, the Icelandic clam, a species associated with sandy or muddy sand flat sea bottoms, and which lives at extreme low water.

## **Birds**

The most diverse group of species identified are the birds, which are represented primarily by Alcids and Ducks. The most frequently observed bird (and most abundant positively identified species) is the Puffin, whose bones represent 21% of the assemblage total NISP. Other alcids include the razorbill, the little auk and the guillemot, all species which are commonly represented on coastal Icelandic sites and which are readily hunted or snared at sea or around sea cliffs. Ducks are represented primarily by eiders, the second-most common bird species, which nest on islands such as those around Bjarneyjar. Mallard ducks, cormorants and greater-black-backed gulls, all species associated with shorelines and marine environments, were represented by single specimens.

## **Domesticated Mammals**

Domesticated animals are represented by two groups in the Innri Hvanney assemblage, cows and sheep/goats. A single cow bone was identified, the proximal radius of a neo-natal individual. Sheep and goats are, in osteological terms, largely identical and are here discussed as one taxonomic group without species distinction. Only five sheep/goat bones were identified, all belonging to the pelvis and hind limbs (innominate, femur, tibia, third phalanx) of older immature animals with recently fused epiphyses. These bones quite possibly represent the remains of a single individual.

### *Other Land Mammals: Polar Bear*

The land mammal most commonly identified is the polar bear, *Ursus maritimus*. A total of 24 bone and fragments were positively identified as polar bear (representing 6.4% of the whole assemblage) and a large number of highly fragmented specimens counted in the generic Large Terrestrial Mammal category also likely represent polar bear. Polar bears are not part of the normal native fauna of Iceland but sometimes accompany masses of spring pack ice driven by arriving from eastern Greenland.

As demonstrated in Table 3, the species-identified polar bear specimens comprised a range of elements from both the axial and appendicular skeleton. A fragment of an occiput, a mandible and canine (figure 1) and a sternal element were identified. Appendicular elements included a proximal tibia, a tibia shaft fragment, a fibula shaft, calcaneus, a tarsal element, metatarsals and phalanges. Seven metatarsals in total were identified, five of which could be

rearticulated (figure 2). Several phalanges were also rearticulated (figure 3), indicating with the other bones of the pes that a single right lower hind limb accounted for much of the axial skeleton assemblage.

**Table 3: Distribution of Polar Bear Skeletal Elements**

<b>Element</b>	<b>Frequency</b>	<b>Side</b>
Occiput	1	
Mandible, complete	1 (2 refitting fragments)	right
Canine, lower	1	right
sternum	1	
tibia, proximal	1	right
tibia shaft	1	
fibula, proximal	1	right
calcaneus	1	right
tarsal	1	
metatarsal	5	right
metapodial	2	
Phalanx 1	3	
Phalanx 2	1	
Phalanx 3	2	
Sesamoid	1	

Because of the presence of the skull, hind limb(s) and assorted fragments of the axial skeleton (likely also including some rib and vertebra fragments counted in the unidentified LTM rib and vertebral fragments), it seems that diverse portions of the polar bear skeleton are represented. No paired elements were duplicated, suggesting that a single polar bear was the origin for this collection. On the basis of size, pathologies and tooth eruption and wear, and epiphyseal fusion, all the recovered bones represent a fairly large adult individual, who was possibly in ill health (demonstrated by osteomyelitis in a metapodial element, see figure 4).

Two cut marks were observed on phalanges and seven chop marks (some very deep) were observed on metatarsal bones, possibly linked with the butchery or more likely the skinning of this individual (see figure 5). Finally, a number of polar bear bones showed more marked exfoliation and splitting of cortical bone, suggesting extended exposure of these bones to the elements, on the soil surface. All positively identified polar bear bone fragments were relatively large, most being 10cm or more in length.

**Table 4: Distribution of Walrus Skeletal Elements**

Element	Frequency	Side	Age
Cranial frag.	1		
Temporal	1	left	neonatal
Zygomatic	1		
Occiput	4		
Parietal	1	left	neonatal
Bullae/Petrous	7	3 left, 4 right	
Maxilla	6	2 left	2 neonatal
Mandible	8	3 right	3 neonatal
		2 left	2 neonatal or
Canine	4		young
			2 neonatal or
Postcanine	2		young
Humerus,			fused
proximal	1		
Innominate			neonatal
(acetabulum)	2		
Femur, prox.			neonatal
epiphysis	1		
Tibia, prox.			neonatal
epiphysis	1		
Tibia, shaft	1		
Phalanx 1	1		

### Walrus

A total of 49 highly fragmented walrus specimens were identified. As illustrated in Table 4, these specimens represent primarily crania, mandibles, pelvis and fore and hind limbs. The cranial elements were fractured into smaller portions (see figure 6), while six chop marks were observed on the eight mandible fragments. These observations suggest that considerable efforts were made to reduce the massive cranium in order to extract the maxillary canines for their ivory. Based on the numbers of auditory bullae (3 left, 4 right), a minimum of four walrus are identified in the assemblage (figure 7).



Almost all of these individuals were neonates or new young of the year, based on size, bone structure, epiphyseal fusion and tooth eruption (figures 8 and 9). Two left maxilla fragments show that post canine teeth had not yet erupted when the individuals died. Further, two loose distal maxillary canine fragments presented in figure 10 are of small size and display little or no dentine development in tooth roots, while post canines show no tooth wear (normally apparent in walrus, which are benthic mollusk feeders). One proximal humerus fragment showed a relatively recently fused epiphysis, indicating an individual of more mature age. One maxillary canine fragment was of large size, also indicating a larger and more mature individual. While the element distribution favours cranial elements and limbs in general, it is clear that parts that are valuable for meat rather than ivory were brought to the site. This suggests that whole walrus carcasses were butchered at Innri Hvanney at least some of the time, and that walrus remains were not transported to the site uniquely in the form of crania brought from initial butchery sites elsewhere.

### **Large Pinnipeds**

This generic taxonomic category includes specimens identified as large pinnipeds, but which could not be more positively identified on the basis of fragmentation, preservation and available comparative materials. While very problematic specimens of particularly large harp seals (*Phoca groenlandica*) and Harbour seals (*Phoca vitulina*) might be represented in this category, the bulk of this category likely comprises walrus (*Odobenus rosmarus*) or possibly grey seals (*Halichoerus gryphus*). The latter species was not however positively identified in the collection. A total of 84 specimens of large pinnipeds were identified. These included comminuted crania, ribs and thoracic and caudal vertebrae, as well as the epiphyses and shaft fragments of humeri, radii and tibia, indicating the presence of a wide variety of skeletal portions, axial and appendicular. Because of their size, fragmentation and apparent age (a total of 8 are plainly specimens from neonatal individuals), it seems reasonable to conclude that the bulk of the specimens in this category are in fact walrus.

## Seals

Eighty specimens attributed in general to the Phoca family (the smaller true seal species including, in Iceland, the harp seal and the harbour seal) were identified, comprising 21.6% of the assemblage. Seals represent therefore, one of the three most important taxonomic groups represented at Innri Hvanney. An undetailed summary of the distribution of seal specimens is presented in Table 5.

All parts of the seal skeleton are, in general terms, represented at Innri Hvanney. The axial skeleton, vertebra and ribs are very well represented in relation to the fore and hind flippers, reflecting the much greater frequency of axial elements in the whole skeleton. The element distribution suggests that seals were being transported to Innri Hvanney as whole carcasses and butchered, prepared and consumed there.

**Table 5: Distribution of Seal Skeletal Elements**

Element	Frequency (NISP)
Cranial	4
Cervical Vert.	12
Thoracic Vert.	3
Lumbar Vert.	1
Caudal Vert.	1
Vertebral fragment	14
Rib	36
Scapula	1
Humerus	1
Ulna	1
Metacarpal	1
Femur	2
Fibula	1
Phalanx 1	2

A total of four additional seal specimens were identified as harbour seals. These elements include a maxillary fragment with a post-canine tooth, a mandible with a canine tooth, an ulna and a loose canine tooth. The maxilla represents an adult animal, while the mandible is from a neo-natal individual, judged by its structure and the gracility of its alveolar

bone (see figure 11). The canine tooth from this mandible and the second, loose, canine both likely neo-natal individuals, having very thin shells of dentine in the roots and openings of 4mm or larger at the root apex (figure 12). Dentine and cemental annuli analyses, currently in progress at the time of writing, will confirm these age estimations and provide an indication of the season of death of these animals. Because harbour seals breed locally on remote skerries, and because no harp seals were identified in the assemblage it seems likely that all the small seal remains observed are derived from harbour seals.

## **Discussion**

The site of Innri Hvanney yielded a faunal collection which is difficult to evaluate given its small sample size. Nevertheless, the collection is highly unusual in comparison with others in Iceland or the North Atlantic. Fish, which are typically the mainstay of sites in fishing areas, are poorly represented, as are domestic animals associated with the agrarian economy. Instead, the most frequently identified species were alcid birds (specifically the puffins), the polar bear, walrus and smaller seals (specifically the harbour seal).

A possible interpretation of the economic origin of the assemblage reported here is that it is the result of a hunting event, or of more than one. Puffins, other alcids and eiders would have been readily hunted or snared along the Brediafjord shores, its islands and skerries and in open water, much as would harbour seals. All of these species exploit isolated places such as skerries or sea-cliffs during their reproductive seasons, between March to June, and would have therefore been readily accessible around Bjarneyjar at least seasonally.

The polar bear remains are in all likelihood derived from a single, relatively complete individual who strayed close to Iceland on spring pack ice. Walrus remains are also very common in the assemblage, with at least four individuals represented. Walrus hunting seems to have been focused on neonatal or the young of the year. Barring the presence of a local walrus population in Brediafjord, walrus might well have accompanied pack ice into Icelandic waters as well. Due to the relative completeness of the polar bear and walrus skeletons observed (with both high value and lower value portions present), it is likely that these species were hunted close by Innri Hvanney or brought there whole and then butchered and processed. The presence of both of these species might therefore indicate the presence of spring pack ice in Brediafjord and opportunistic hunting by fishermen during years of exceptional pack ice distribution. If so, the suite of species observed at Innri Hvanney may present a zooarchaeological signature for exceptional spring sea ice conditions which could be

applied to elucidating Little Ice Age era impacts elsewhere in Iceland.

An alternative hypothesis is that the Bjarneyjar fishermen ventured sometimes far enough westward out to sea that they encountered pack ice carried in the East Greenland current, and were able to hunt polar bears and walrus there as a cash-producing adjunct to regular fishing activities. An expanded faunal sample from Innri Hvanney and similar neighbouring sites is needed to understand the assemblage discussed here.



Figure 1. Polar Bear Canine



Figure 2: Articulated Polar Bear Metatarsals



Figure 3: Articulated Polar Bear phalanges



Figure 4: Pathological Polar Bear Metapodial



Figure 5: cut/chop marks around circumference of Polar Bear metatarsal shaft



Figure 6: Walrus comminuted mandible fragments



Figure 7: Walrus auditory bullae sorted by side



Figure 8: Walrus left maxilla showing unfused palate and unerupted/erupting post-canine teeth



Figure 9: Walrus mandibles (neonatal proximal right)



Figure 10: Walrus maxillary canines (left) and post-canines (right)



Figure 11: Harbour seal neonatal mandible (above) and adult maxilla (below)



Figure 12: Harbour seal neonatal/young of the year canines showing open root apices

## Acknowledgements

The author would like to thank the members of the Fornleifastofnun Islands for their encouragement to take on this project and their help with it. Specific thanks are due to Adolf Fridriksson, Mjoll Snaesdottir, and Gudrun Alda Gisladdottir.

## References

Edvardsson, Ragnar, Sophia Perdikaris, Thomas H. McGovern, Colin Amundsen, Noah Zagor, Matt Waxman 2003 Hard times in NW Iceland: an 18<sup>th</sup> century archaeofauna from Finnbogastaðir. *Archaeologica Islandica* 3: 200-48.

Fornleifastofnun Islands

2002 Bjarneyjar 2002. In: Adolf Fridriksson (ed), *Fornleifastofnun Islands Annual Report 2002*, pp. 30-31.

2003 The topography of pagan burials. In: Adolf Fridriksson (ed), *Fornleifastofnun Islands Annual Report 2003*, p. 41.

George Hambrecht, Jim Woollett

2004 Preliminary report of animal bones from Skalholt S. Iceland 2003, *NORSEC Zooarchaeology Laboratory Reports* No 22.

Hillson, Simon

1992. *Identification of Mammal Bones*. University of London, Institute of Archaeology. 125 pp.

Gilbert, B. Miles

1990. *Mammalian Osteology*. Missouri Archaeological Society; Reprint edition. 428 pp.



Gilbert, B. Miles, Howard G. Savage, Larry D. Martin.

1996 *Avian Osteology*. Missouri Archaeological Society 252 pp.

Krivorgaskaya, Yekaterina, Sophia Perdikaris and Thomas H. McGovern

2005 Fishbones and Fishermen: The potential of zooarchaeology in the Westfjords. *Archaeologica Islandica* 4: 31-50.

NABO Zooarchaeology Working Group

2002 *NABO Northern Species Manual draft 1*, CUNY Northern Science & Education Center, NYC.

2004 *NABONE Recording Package*, available at CUNY Northern Science & Education Center, NYC.

Perdikaris Sophia, Krivogorskaya Yekaterina, McGovern Tom, Lahtiperä Pirjo. 2004

FISHBONE 1.1 CD *Identification manual for Gadid fish in the North Atlantic*. A product of the NABO cooperative available via nabo@voicenet.com.