

Landnámsbýli í Sandvík?

Frumrannsókn á minjum sem eru í mikilli hættu vegna ágangs sjávar í Sandvík, í landi Bæjar í Kaldrananeshreppi á Ströndum.



Lísabet Guðmundsdóttir

2019

FS744-18351



Rannsóknarnúmer

201806-0076

ÞJMS númer

2018-46

Stutt lýsing rannsóknar

Fornleifarannsókn á minjum í Sandvík sem eru að hverfa vegna ágangs sjávar

Tegund rannsóknar

Rannsókn

Staðsetning

Bær, Kaldrananeshreppi, Strandir

GPS hnit

A: 389887 N: 582301

Rannsóknartími

13.08.2018-.18.08.2018

Leyfishafi

Lísabet Guðmundsdóttir

Fjöldi starfsmanna

5

Forsíðumynd

Loftmynd af Sandvík . (Myndataka: Morten Ramstad)

Fornleifastofnun Íslands 2019 Bárugata 3
101 Reykjavík
Sími: 551 1033

Netfang: fsi@fornleif.is Heimasíða: www.instarch.is

Inngangur	4
Excerpt.....	4
Fyrri rannsóknir og ritaðar heimildir	5
Fornleifarannsókn 2018.....	8
Borkjarnarannsókn	8
Könnunarskurðir og snið	10
Skurður 300	10
Umræða.....	13
Öskuhaugur	15
Timburmannvirki	17
Könnunarskurður 200.....	23
Niðurstöður	26
Umræða og frekari rannsóknir	26
Bjarnarnes	28
Heimildaskrá.....	30
Viðauki I	32
Sandvíkin góða.....	32
Viðauki II	33
Jarðlagaskrá	33
Viðauki III	35
Kolefnisaldursgreiningar.....	35

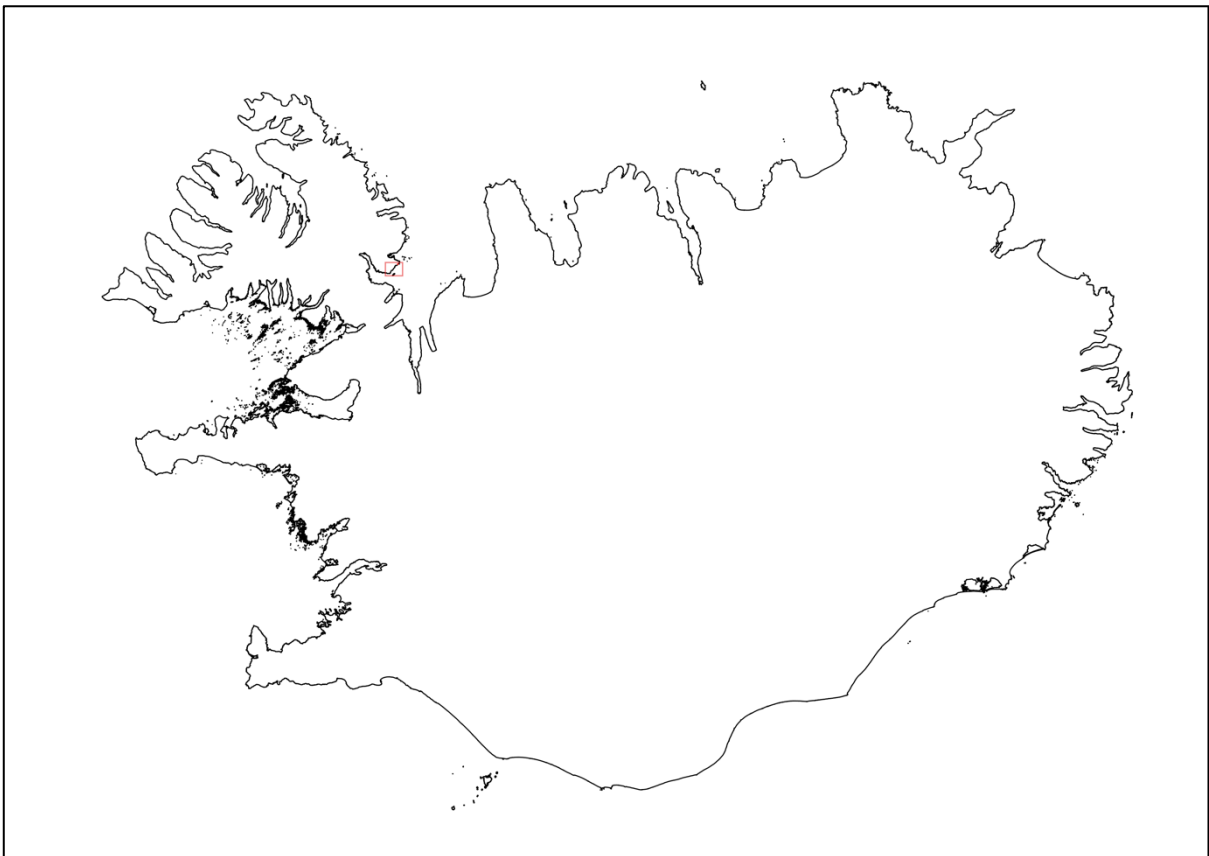
Inngangur

Sandvík er vík neðan við bæinn Bæ á Selströnd í Kaldrananeshreppi. Bergsveinn Birgisson (rithöfundur) á bústað í landinu og hefur síðastliðin ár fundið bein og gripi sem hafa fallið úr rofabarði við sjávarmálið. Hann hefur haldið þeim til haga og látið Minjastofnun Íslands vita af stöðu mála. Sumarið 2018 hófst samstarfsverkefni Fornleifastofnunar Íslands ses og Háskólasafnins í Bergen sem kallast Landnám og þróun byggðar á Selströnd og Bjarnarfirði. Verkefnið ásamt kynningu á rannsókn sumarsins og málstofu fengu styrk frá Uppbyggingarsjóði Vestfjarða (málstofa og fornleifaganga), Fornleifastofnun Íslands ses, Letterstedska föreningen og Bergen University Research funds. Fornleifarannsókn hófst 13. ágúst og lauk 18. ágúst. Markmið rannsóknarverkefnisins árið 2018 var að mæla upp tóftir í Sandvík, áætla hvort minjar væru undir sverði sem ekki sæjust á yfirborði með borkjarnarannsókn, jafna snið rofsins svo hægt væri að teikna snið og skilja betur þær minjar sem sáust í rofinu. Áætla stærð og umfang öskuhaugsins ásamt því að nálgast efnivið til frekari aldursgreininga. Síðast en ekki síst afla frekari vitneskju um hvers konar byggð var í víkinni og hversu umfangsmikil hún hefur verið. Að rannsókninni komu fornleifafræðingarnir Lísabet Guðmundsdóttir, Howell M. Roberts, Morten Ramstad, Ramona Harrison, Gísli Pálsson og Kathrine Stene, auk þeirra aðstoðaði fornleifafræðineminn Björn Guðni Guðjónsson sem einnig er heimamaður, og Bergsveinn Birgisson, rithöfundur og fræðimaður. Rannsóknarleyfi er númer 201806-0076 og rannsóknarnúmer Þjóðminjasafns Íslands er 2018-46

Excerpt

Sandvík is a small bay in the land of Bær, in Kaldrananeshreppur, Strandir on the North West coast of Iceland. For ages artefacts and bones have been falling from a profile next the seashore due to sea erosion. Previous research done by Albína Huld Pálsdóttir and the Cultural heritage agency of Iceland revealed that a midden from the settlement period was eroding to the sea. For that reason the Institute of Archaeology and the University Museum in Bergen started a collaboration with Bergsveinn Birgisson to evaluate the extent of the remains in danger, establish a better chronology of the site and to see if there are other

remains in the bay by coring the whole site. The research this year revealed that the site was more extensive than previously thought, a new dwelling, perhaps a booth was discovered about 30 m from the midden. Further dating of the midden revealed that it is from the earliest phase of settlement in Iceland. Below the midden was a substantial timber construction which was extremely well preserved. Further research is necessary to establish the purpose of the structure which is one of the better preserved wooden buildings discovered in Iceland from that period. Sandvík is a site in great threat due to sea erosion if no action is taken important information about the settlement of the Westfjords will be lost. The research was funded by Uppbyggingarsjóði Vestfjarða (For dissemination), Fornleifastofnun Íslands ses, Letterstedtska föreningen og Bergen University Research funds.



Mynd 1 Rannsóknarsvæðið er inn í rauða ferhyrningnum (Kort: Lísabet Guðmundsdóttir)

Fyrri rannsóknir og ritaðar heimildir

Jörðin Bær kemur fyrst fram í rituðum heimildum árið 1397 í máldaga Kaldrananeskirkju.¹ Grímsey, sem er eyja austan við Bæ er hins vegar nefnd í Landnámu.

¹ DI III, bls. 89

„Grímur hét maður Ingjaldsson, Hróaldssonar úr Haddingjadal, bróðir Ása bersis. Hann fór til Íslands í landaleit og sigldi fyrir norðan landið. Hann var um veturinn í Grímsey á Steingrímsfirði. Bergdís hét kona hans, en Þórir son þeirra“²

Bergsveinn Birgisson telur að Grímur hafi í raun búið í Sandvík en ekki í Grímsey þar sem þar er ekkert vatn að finna.³

Árið 2002 var jörðin Bær ásamt öðrum bæjum í Kaldrananeshreppi skráð af Ragnari Edvardssyni.⁴ Ragnar Edvardsson fór einnig fyrir rannsókn á Baskaminjum og kumlateg á Strákatanga við Heravík í Steingrímsfirði.⁵ Bergsveinn Birgisson hefur eins áður hefur komið fram safnað saman gripum og beinum sem fallið hafa úr rofubarðinu við sjávar kambinn í Sandvík á árinum 2012-2014. Fyrir þann tíma eru til sagnir um fornlegt járnruhl sem hefur fundist við sandnám. Bjarni Guðmundsson (f. 1927) fann svokallaða sleddu, sem hann taldi skurðarhnif fyrir hval eða sel. Loftur Bjarnason (f. 1965) fann síðan sverð fyrir ofan ruslahauginn á barnsaldri.⁶ Árið 2014 fékk Bergsveinn til liðs við sig Albínu Huldu Pálsdóttur, dýrabeinafræðing, sem greindi dýrabeinin. Samkvæmt Albínu voru dýrabeinin flest afar vel varðveitt en sum fóru illa eftir að hafa fallið úr rofinu. Tvö dýrabeinasöfn voru greind, hið fyrra sem fannst árið 2012 og hið síðara 2014. Í fyrra safninu voru greind í allt átta bein og reyndust þau vera úr svíni, stórgripum, kindum/geitum, fiskum og nautgripum.⁷ Í safninu frá 2014 voru greind 10 bein og reyndust þau vera úr sel, nautgrip, þorski, fugli, stórgrip, mögulega bein úr rostung. Út frá beinum og gripum dregur Albína þá ályktun að líklegast sé ruslahaugurinn fyrir 1300.⁸ Árið 2015 kannaði Einar Ísakson Minjavörður Vestfjarða aðstæður og árinu eftir fóru fornleifafræðingarnir Guðmundur St. Sigurðsson, Þór Hjaltalín, Einar Ísakson ásamt arkitektinum Magnúsi Gíslasyni til þess að kanna umfang og eðli minjastaðarins. Ljósmyndir voru teknar með flygildi af tóftum og nærumhverfi og tóftir mældar upp. Auk þess var snið hreinsað án þess þó að grafa í hólinn. Í ljós kom talsvert af

² Íslensk fornrit I. 1963.

³ Bergsveinn Birgisson. 2018. Munnleg heimild.

⁴ Sjá: Ragnar Edvardsson. 2002. Fornleifaskráning í Kaldrananeshreppi, Strandasýslu. Lokaskýrsla. FS185-99133. Fornleifastofnun Íslands ses. Reykjavík.

⁵ Sjá: Magnús Rafnsson og Ragnar Edvardsson. 2011. *Foreign Whaling in Iceland: Archaeological Excavations at Strákatangi in Heravík, Kaldrananeshreppi 2010. Field Report*. NV nr. 5-11. Bolungarvík: Náttúrustofa Vestfjarða.

⁶ Bergsveinn Birgisson. 2019. Munnleg heimild

⁷ Albína Huld Pálsdóttir. 2015. bls. 14

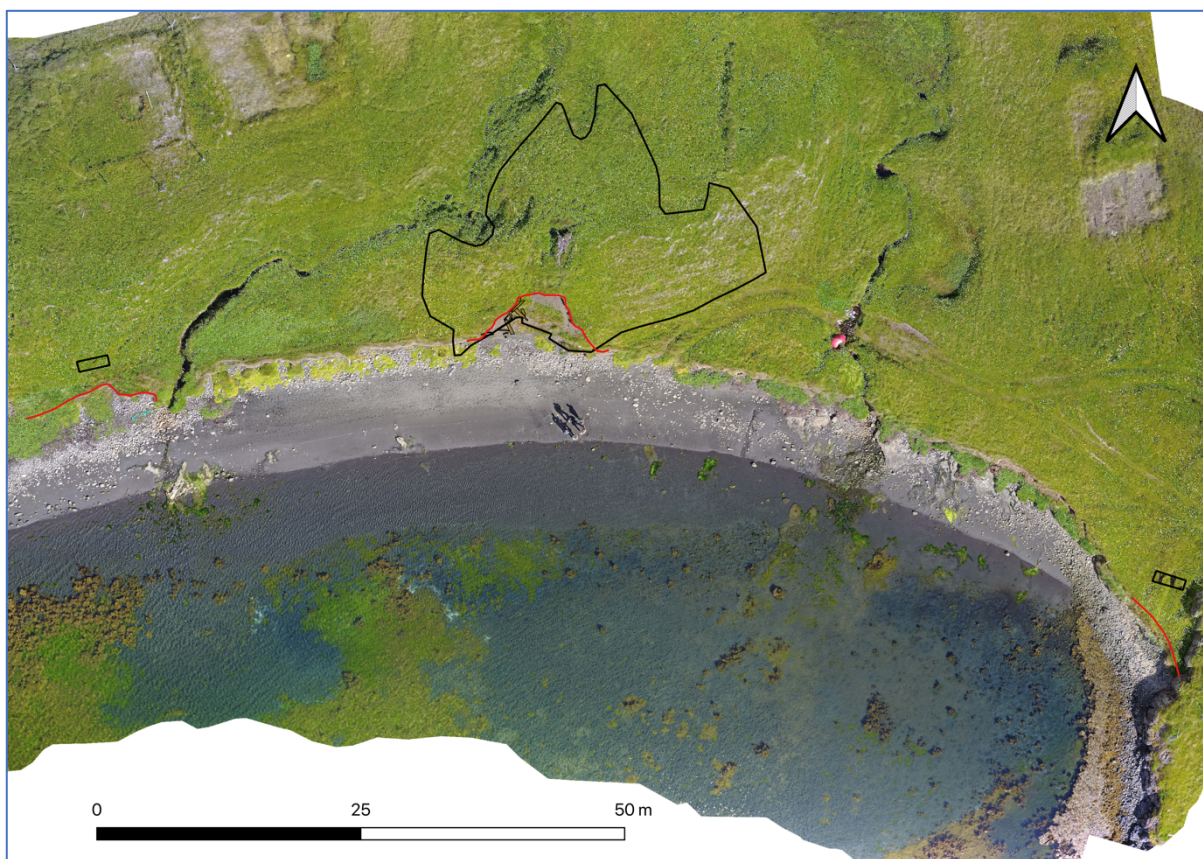
⁸ Albína Huld Pálsdóttir. 2015. bls. 17-18

fiskbeinum ásamt stórgripabeinum. Bein úr stórgrip sem fannst í einu af neðstu mannvistarlögunum var sent í aldursgreiningu og reyndist vera frá árunum 777-973 e.Kr. með 95% öryggi. Niðurstaða fornleifafræðinga Minjastofnunar var sú að um öskuhaug var að ræða frá miðöldum og brýn nauðsyn er á fornleifauppgreftri.⁹ Árið 2017 fóru fornleifafræðingarnir Howell Roberts og Gísli Pálsson frá Fornleifastofnun Íslands og Morten Ramstad frá Háskólasafninu í Bergen ásamt Bergsveini Birgissyni á svæðið til þess að kanna aðstæður, mynda svæðið, útbúa þrívíddarlíkan af vikinni og meta rannsóknarmöguleika. Björn Guðjónsson, fornleifafræðinemi og uppallinn á Bakkagerði, um 200 m norðvestan við Sandvík, skrifaði um sandtöku sem átti sér stað í kringum 1945 og um kartöflugeymslurnar sem faðir hans reytti í viðauka I

⁹ Einar Ísaksson, et. al. 2018. bls.4-8

Fornleifarannsókn 2018

Rannsókn í Sandvík var margþætt, í fyrsta lagi var öll víkin könnuð til hlýtar með jarðvegsbor, í öðru lagi var rof við sjávarsíðuna sléttað, teiknað og sýni tekin til aldursgreiningar, í þriðja lagi var skurður grafinn í gegnum meintan stekk eða naust og í gegnum mannvirki sem fundust við borun. Í fjórða lagi var þrívíddarlíkan gert af víkinni allri. Á myndinni hér fyrir neðan má sjá rannsóknarsvæðið í Sandvík að auki hafa svæði sem eru í mikilli hættu vegna ágangs sjávar verið merkt inn með rauðri línu. Rannsókn á mannvirki austast á svæðinu leiddi í ljós að mannvirkið hefur rofnað vegna ágangs sjávar og svo hefur gróið yfir tóftina á ný. Rofið svæði kann því að vera mun umfangsmeira en myndin hér fyrir neðan sýnir.

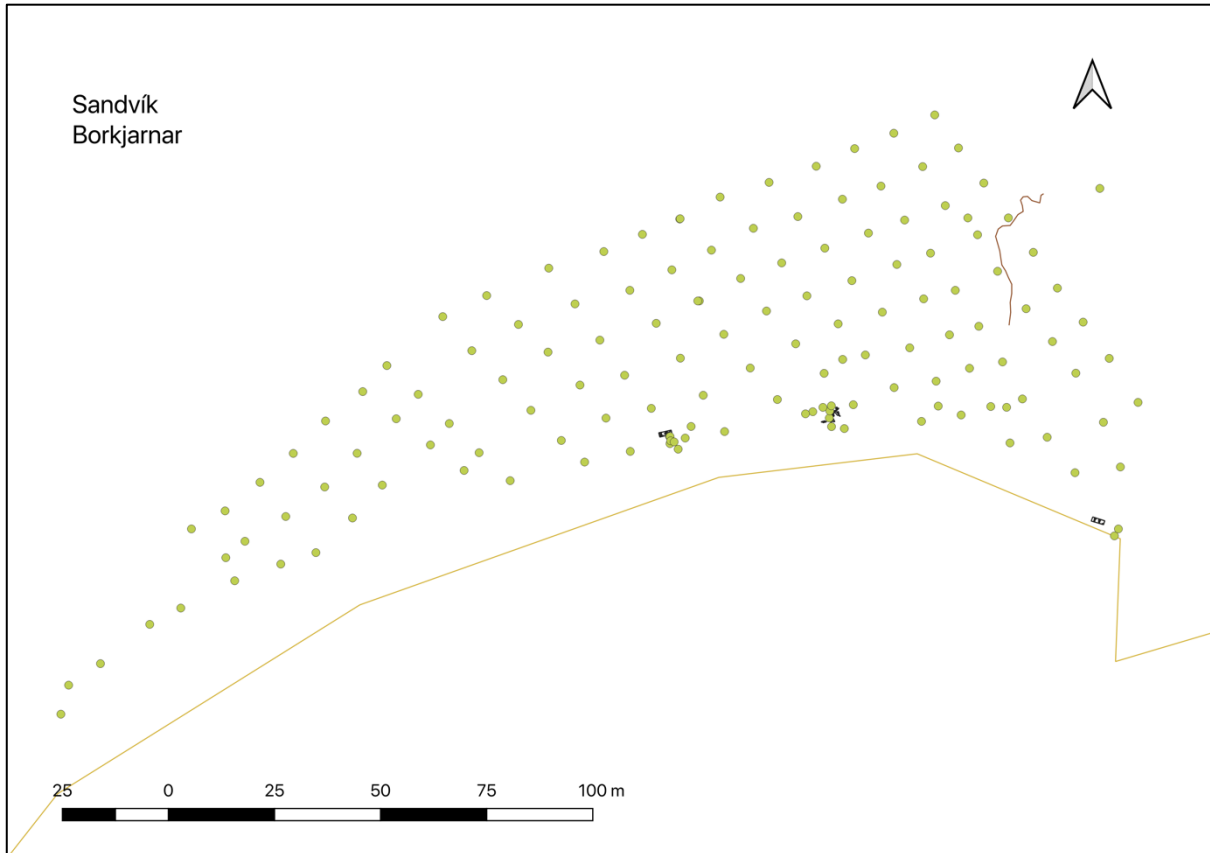


Mynd 2 Loftmynd af Sandvík, rauðu línurnar eru á svæði þar sem talsvert rof hefur átt sér stað, auk þess má sjá staðsetningu könnunarskurða og hólís. (Loftmynd: Morten Ramstad)

Borkjarnarannsókn

Í heild var borað fyrir 75 kjörnum og leiddi sú rannsókn í ljós að norð vestast á svæðinu var mýrlendi og þar mátti sjá móta fyrir svæðum þar sem torftaka/mótaka hefur átt sér stað,

Þegar austar dró kom í ljós að víkin bara nafn með rentu og fannst aðallega sandur. Við sjávarmálið fyrir miðri vík eru tveir hólar og ofan á þeim kartöflugeymslur frá síðustu öld. Neðst í vestari hólum var öskuhaugurinn sem sást augljóslega í rofinu en að austanverðu fannst torf og móaska. Það var því ákveðið að grafa könnunarskurð á því því svæði til þess að kanna hlutverk mannvirkisins og afla sýna til þess að aldursgreina.



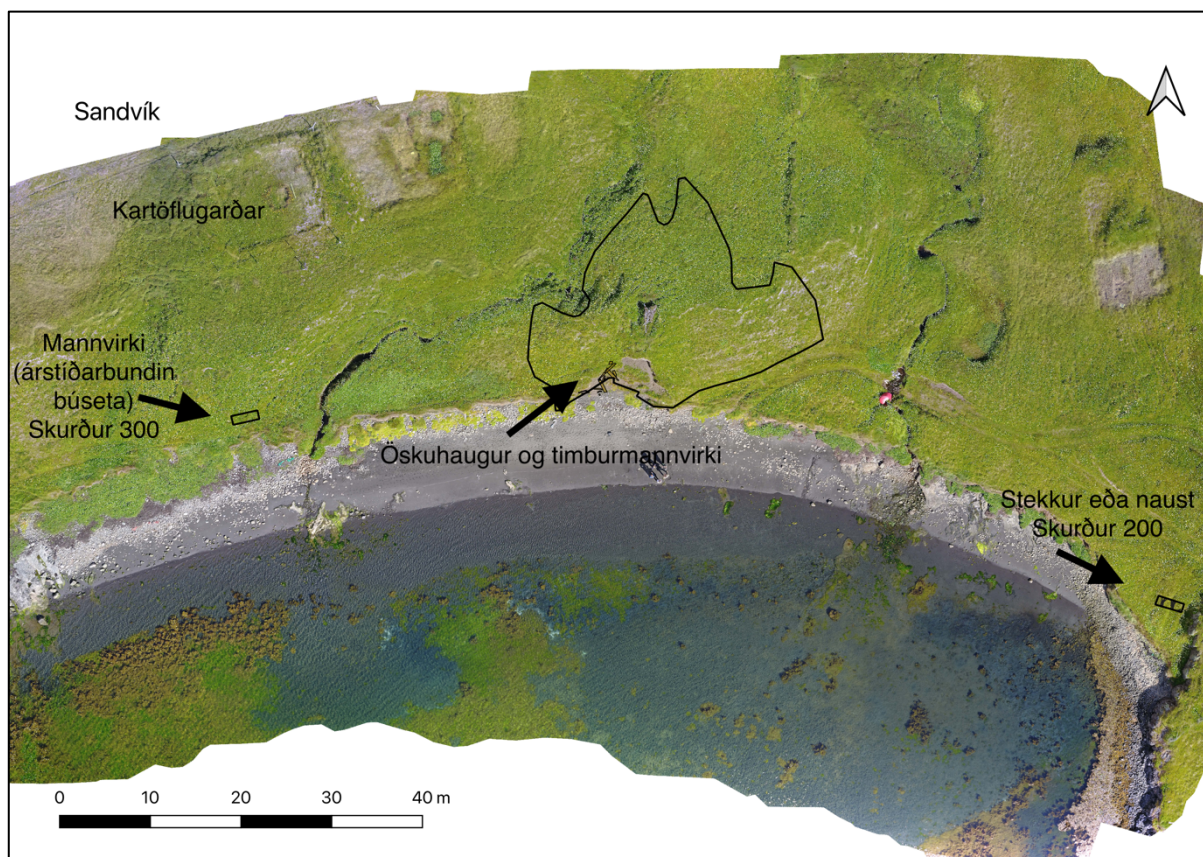
Mynd 3 Grænu punktarnir eru borkjarnarnir sem voru 75 talsins

Mannvist var eingöngu að finna syðst í víkinni og mannvirkin sem uppgötvuðust voru frekar neðarlega í hólunum tveimur. Við jarðvegsborun er borað um 80 cm niður og ekki er hægt að útiloka að minjar séu neðar. Þar af leiðandi er ekki ólíklegt að mannvirki séu undir kartöflugeymslunum á um 1 – 1,5 m dýpi.

Gera betra kort af borkjörnum og merkja inn mótökusvæðin og þau svæði þar sem mannvist fannst.

Könnunarskurðir og snið

Í heild voru grafnir tveir könnunarskurðir ásamt því að grafa frá sniðinu þar sem öskuhaugurinn er. Skurður 300 var í brekkurótum hólis að sunnanverðu. Öskuhaugurinn var um 40 m vestan við skurð 300 og skurður 200 var upp við klettavegg vestast í vikinni.



Mynd 4 Loftmynd af sandvík ásamt staðsetningu skurða og öskuhaugs. (Loftmynd: Morten Ramstad)

Skurður 300

Við borkjarnarannsókn kom í ljós ummerki um mannvirki um 40 m austan við öskuhauginn, í hól um 3 m frá fjöru. Könnunarskurði var grafinn þar sem sem torf og öskulög fundust í borkjörnum. Markmiðið var að koma niður á gólflög og vegg til þess að fá eins miklar upplýsingar um mannvirkið og mögulegt var. Skurðurinn var 3 m á lengd og 1 m á breidd. Efsta og yngsta lagið var yfirborðslag [300] sem samanstóð nánast eingöngu af sandi og fokmold. Undir yfirborðslaginu var torfhrun og fokmold [301], torfveggur hefur hrunið og sandur blásið ofan í tóftina eftir að það fór úr notkun. Undir torfhruni var gólflag [302] og torfveggveggur [304]. Gólflag [302] var yngsta gólflagið í tóftinni, og var vestan við torfvegg. Það var frekar laust í sér og samanstóð aðallega af sóti og kolum. Gólflagið var þykkast um 2

cm en stór hluti af því var um 1 cm á þykkt. Mögulega hefur laginu verið raskað að sunnanverðu vegna sjávarrofs. Torfveggur [304] er brúnn og dökkbrúnn með appelsínugulum og gráum flekkjum. Torfið er frekar sendið sem gefur til kynna að ekki hafi verið farið langt í torftöku. Veggurinn er um 90 cm á breiður en ekki er vitað hver hæð hans er þar sem ekki var grafið niður í óhreyft. Veggnum hefur verið raskað að sunnanverðu vegna ágangs sjávar. Fyrir neðan gólflag [302] sandlag og þar undir var gólflag [303]. Gólflag [303] samanstóð í raun af fjölmörgum þunnum gólflögum með þunnum torfi og sandi á milli. Gólflögin voru öll mjög svipuð en augljóst var að þau mynduðust ekki samtíða. Birkikol úr gólflagi [303] reyndist afar fornt, nánar tiltekið frá 7. til 8. öld.¹⁰ Hins vegar ber að taka þeim niðurstöðum með fyrirvara þar sem birki gefur iðulega hærri aldur en til að mynda fræ og bein. Að öllum líkindum er mannvirkið samtíða öskuhaugnum en það þarf að kanna frekar.



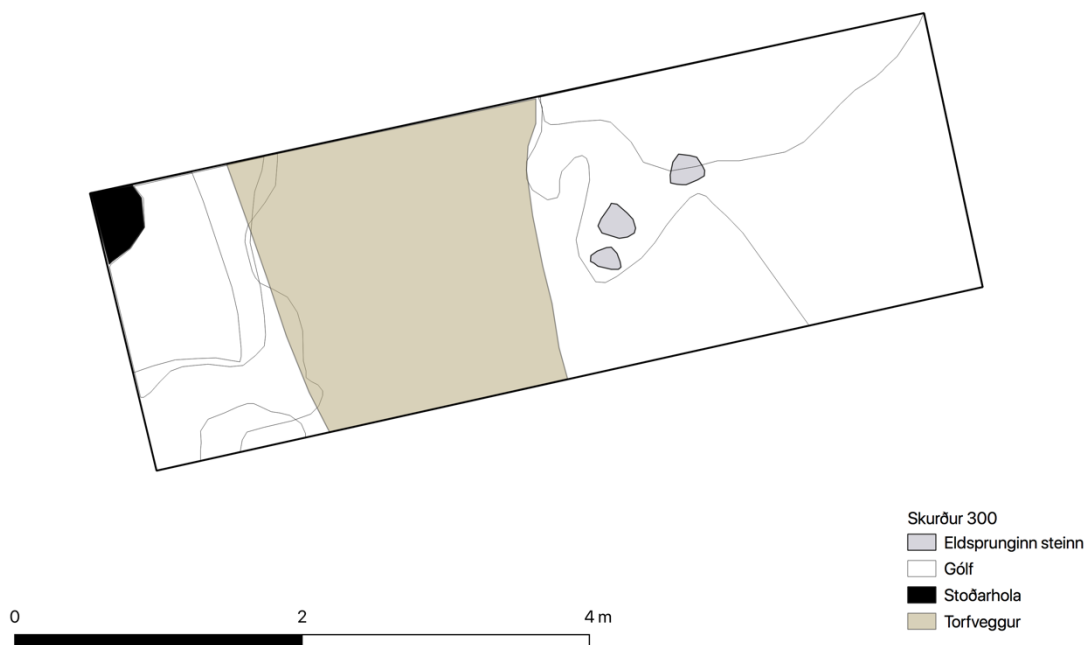
Mynd 5 Nærmynd af gólflögum [302] og [303]/í sniði [313], [314]. (Mynd tekin í N)

Þau voru það þunn að ekki var unnt að grafa þau öll með einingaaðferðinni en örformgerðarsýni á gólflögum í byggingunni gæti gefið vísbendingar um notkunartíma mannvirkisins. Í norðausturhluta skurðsins var stoðarhola, um 40 cm frá torfvegg. Fylling [305] samanstóð eingöngu af sandi, niðurgröftur [306] var um 20 cm í þvermál og 12 cm á

¹⁰ SUERC-90390

dýpt. Holan var ekki lóðrétt heldur var hún um 70-80°gráðu halli á henni til austurs. Mögulega hefur stoð staðið í holunni til þess að halda uppi tjaldi. Austan við torfvegg undir torfhruni [302] var torfhrun [307], það var brúngrátt með dökkbrúnumf lekkjum, kol og aska voru í laginu. Niðurgroftur fyrir stoðarholu [306] var grafinn í gegnum þetta lag. Stoðin hefur þar af leiðandi enn staðið þegar mannvirkið hrundi. Gólflag [308] var austan við torfvegg [304] líkt og gólflag [303] sem var að vestanverðu er um mörg afar þunn góflög að ræða með sandlögum og torfi á milli. Gólfin voru flest grá og bleik-brún á lit með svörtum sótarlinsum. Er um að ræða móösku ásamt grárri viðarösku. Fyrir neðan gólflag [308] var gólflag [309], það var dökkbrúnt með kolum í og eins og fyrra gólflag var um að ræða mörg góflög með sandlögum á milli en talsvert frábrugðin [308]. Fyrir neðan [309] var sandlag og gólflag [310], það var mjög þétt, grátt á lit með bleikum móöskuflekkjum. Í gólfinu var viðaraska og kol. Ekki var grafið frekar í mannvirkið vegna tímaskorts og ekki var grafið niður í óhreyfðan jarðveg.

Mannvirki 300
Árstíðarbundin búseta



Mynd 6 Skurður 300, fyrir miðju er veggur og góflög sitthvoru megin

Umræða

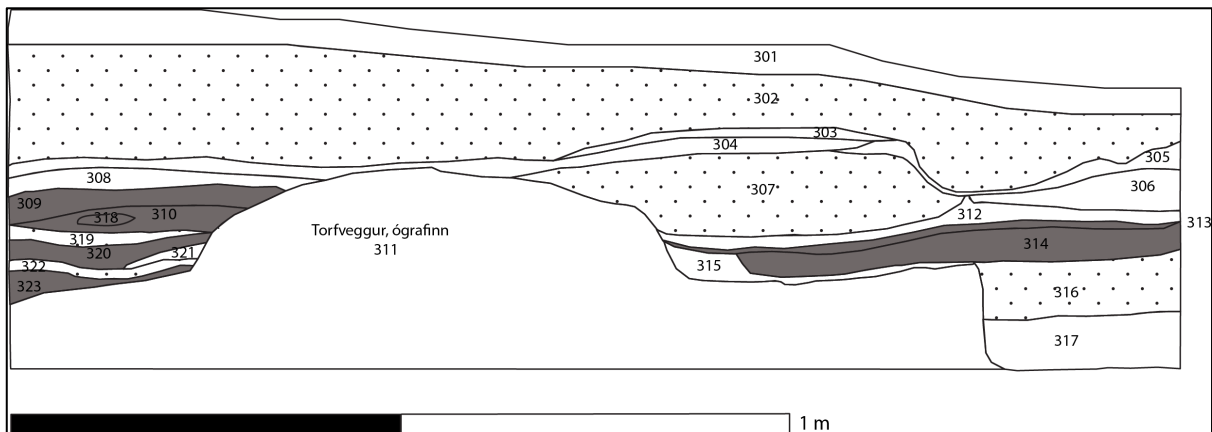
Á mynd 4 er teikning af mannvistarlögum í skurði 300. Nánast fyrir miðju er torfveggur [304] austan og vestan við vegginn voru góflög. Eingöngu tvö góflög voru greind að vestanverðu, góflag [302] og [303]. Góflag [303] samanstóð af mörgum góflögum en ekki var unnt að grafa þau á hefðbundinn máta þar sem þau voru afar þunn og sandur og torflög á milli. Það bendir til þess að mannvirkið hafi verið notað árstíðarbundið. Góflög [308], [309] og [310] voru austan við torfvegg [304] líkt og að austanverðu voru sandlög á milli góflaga. Þar sem góflög voru að finna báðumegin við torfvegginn bendir það til þess að í mannvirkinu hafi verið að minnsta kosti tvö rými eða herbergi. Stoðarhola var að vestanverðu, ólíklegt er að þak hafi verið yfir mannvirkinu þar sem mikið af sandi barst inn í hana þegar hún var ekki í notkun. Hins vegar gæti hafa verið tjaldað yfir mannvirkið á meðan það var í notkun. Frekari rannsókn er þó nauðsynleg til þess að kanna hvert hlutverk mannvirkisins var. Möguleikarnir sem fyrir hendi eru til að mynda verbúð, eða að þarna hafi menn búið í fyrndinni þegar það stundaði veiðar á fiski og fuglum.



Mynd 7 Morten Ramstad hreinsar vegg mannvirkisins

Út frá kolefnisaldursgreiningu á birkikoli er mannvirkið líklegast frá landnámsöld enda er það fornt á að líta.

Sniðteikning



Mynd 8. Sniðteikning af mannvirki 200 sem notuð var árstíðarbundið.

Lýsing jarðlaga í sniði

Jarðlag	Eining
301	Yfirborðslag
302	Sandur, neðar er einnig smá fokmold
303	Dökk brúnt lag, nánast svart líklegast sót
304	Fokmold
305	Fokmold
306	Fokmold
307	Sandur og fokmold í lögum sem hefur safnast fyrir ofan í tóftina
308	Torfhrun, brúnt þó flekkót með linsum af móösku
309	Gólflög/lög. Er í raun fölmörg lög en er óljóst í sniðinu hversu mörg þau eru og því tekið sem eitt lag.
310	Gölflög, grá með talvert af kolum og viðarösku. Torfhrun og sandur eru á milli gólflaga
311	Torfveggur
312	Fokmold, rauðbrún silt og sandur
313	Svart afar þunnt gólflög, kol og sót
314	Mörg þunn gólflög, bleikgrá flest og samanstanda aðallega af móösku og viðarösku
315	Torfhrun

316	Sandur
317	Sandur, möl, appelsínugult þar sem það er járnríkt
318	Sandlinsa
319	Sandur á milli gólfлага, fok

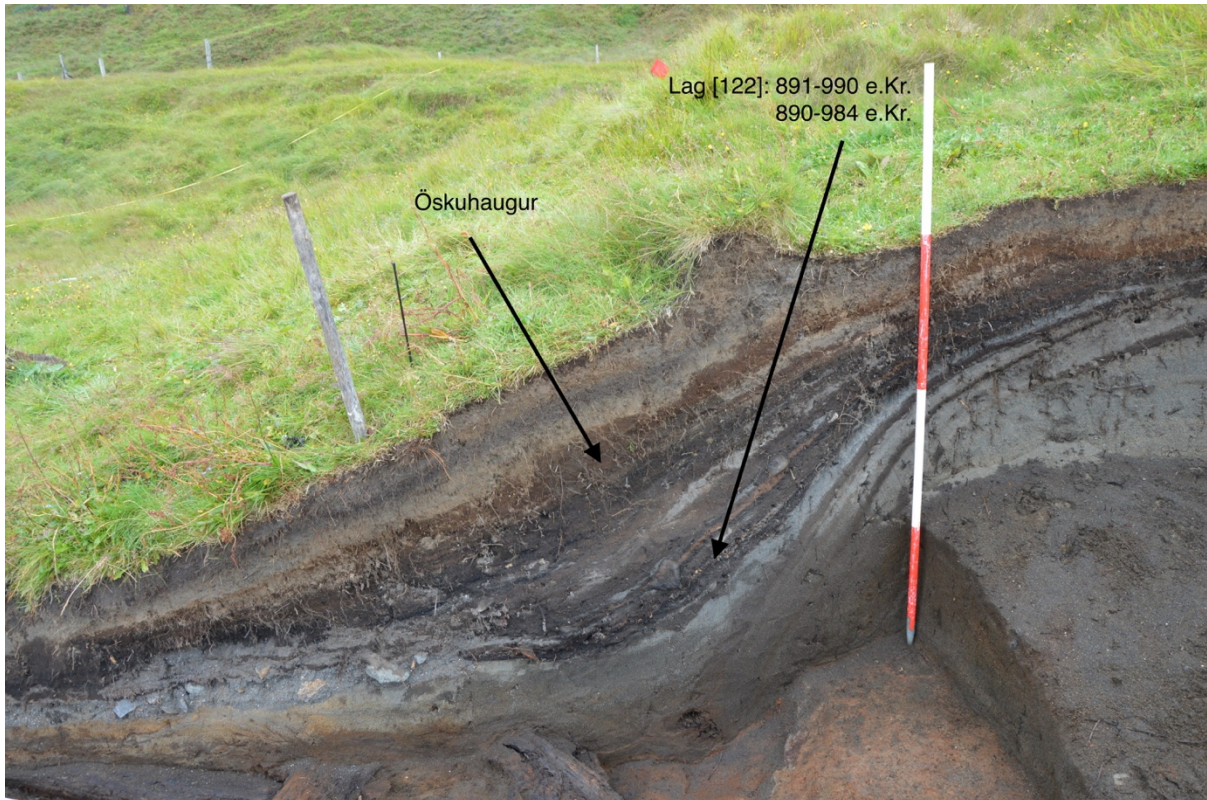
Öskuhaugur

Snið öskuhaugs var slétta og grafið var frá sniðinu til þess að jafna rofið. Ekki er ljóst hversu mikið af honum hefur horfið út til sjávar í gegnum tíðina né hversu stórt hlutfall hans er enn varðveittur þar sem ekki var unnt að grafa hann allan fram. Haugurinn er um 0,4 m undir grasrót, hann er 1,5 m á breidd og 0,6 m á dýpt. Aldursgreining á beini frá árinu 2015 leiddi í ljós að hann var frá 9. til 10. öld.¹¹ Eitt af megin markmiðum rannsóknarinnar í ár var að fá ítarlegri aldursgreiningar á haugnum og reyna að gera sér í hugarlund í hversu langan tíma hann hefur verið notaðar. Í allt voru greind átta lög í haugnum (Sjá sniðteikningu). Yngsta lagið sem tilheyrði öskuhaugnum var lag [118] grábrún sendin silt með kolum í ásamt brenndum og óbrenndum beinum. Fyrir neðan var dökk grár grófur sandur með talsvert af hnefastórum steinum í lag [119]. Undir því var lag [120] sem samanstóð aðallega af móösku, í laginu var talsvert af beinum meðal annars kjálki úr nautgrip. Þar fyrir neðan var sandlag [121] með kolum í, talsvert minna var af mannvist í því lagi en þeim sem fyrir ofan voru. Undir lagi [121] var grábrúnt sandlag [122] með kolum ásamt þykku lagi af beinum, tvö bein úr þessu lagi voru aldursgreind. Dýrabein (Fundarnúmer: *San18-46-103*) sem var úr kind/geit var frá tímabilinu 891-990 e.Kr. (95,4%)¹² og hið síðara var úr nautgrip (Fundarnúmer: *San18-46-102*) var frá tímabilinu 890-984 e. Kr. (95,4%).¹³ Kolefnisaldursgreiningarnar á beinunum tveimur eru nánast sú sama, haugurinn er frá seinni hluta níundu aldar til þeirrar tíundu.

¹¹ SERC-73197 (GU43785) 777-793 e.Kr. (7,3%), 801-972 e.Kr. (88,1%)

¹² SUERC-82894 (GU49361)

¹³ SUERC-82895 (GU49362)



Mynd 9 Á myndinni má sjá snið öskuhaugsins, inn á myndina hefur verið merkt inn hvar lag [122] er staðsett og niðurstöður aldursgreininga með tveimur sigma gildum. (Mynd tekin í N)

Við borkjarnarannsókn fundust ummerki um torf rétt norðan við öskuhauginn, þessar leifar voru ekki umfangsmiklar en ljóst að þær eru úr mannvirki. Hvers konar mannvirki? Þ.e.a.s. var þarna landnámsbær sem síðar var fluttur þar sem bæjarstæði Bæjar 2 er núna? Eða eru þarna fleiri mannvirki sem notuð voru árstíðarbundið líkt og fannst í skurði 200? Enn sem komið er eru engin svör við þessum spurningum en þrátt fyrir það er hægt að velta þessum möguleikum fyrir sér. Ef þarna var bæjarstæði þá er mjög líklegt að það sé að mestu horfið vegna sandtöku úr víkinni þegar frystihúsið á Drangsnesi var byggt.¹⁴ Það er þó möguleiki að minjar séu að hluta til varðveittar undir hólnum þar sem borinn náði ekki að bora nema 80 cm niður. Þrátt fyrir það er ekki talið að það sé að finna annarsstaðar í víkinni. Vestanmegin í hólnum voru ummerki um enn eitt mannvirkið, í sniðinu var torf ásamt mögulegum gólfslitrum. Ef þarna er mannvirki þá hefur það verið í notkun í afar stuttan tíma en þó vert að kanna frekar. Ef þarna hefur aldrei verið bæjarstæði eingöngu árstíðarbundin búseta vekur það upp fjölmargar spurningar og rannsóknarmöguleika. Var þarna útgerð af einhverju tagi ef svo er þá er hér einstakt tækifæri til þess að rannsaka stað eða jafnvel stöð frá þessu tímabili.

¹⁴ Sjá viðauka I

Ruslahaugurinn gefur til kynna hvað fólk át og hafði fyrir stafni í þann tíma sem það dvaldi í Sandvík. Ef þarna er árstíðarbundin búseta þá væri mjög áhugavert að kanna hvert lífsviðurværi fólksins var, á stað sem þessum myndi maður búast við að megin þorri lífsviðurværis væri sjávarnytjar og fuglar. Hins vegar hefur frumgreining á dýrabeinum bent til þess að þarna voru étin svín, nautgripir og sauðfé ásamt fiski.¹⁵ Sú samsetning dýrabeina myndi maður frekar tengja við hefðbundið bæjarstæði fremur en árstíðarbundna búsetu en skortur er á rannsóknum á slíkri búsetu frá þessum tíma.

Timburmannvirki

Þegar grafið var frá sniðinu á svæðinu sem var rofið komu í ljós afar vel varðveittar timburleifar. Voru þær um 30 cm fyrir neðan öskuhauginn. Upphaflega var talið að þarna væri um rekavið að ræða sem hafði borist þangað af náttúrunnar völdum. Hins vegar voru tvær fjalir sem augljóslega voru unnar og að auki var viðurinn í mannvistarlagi sem í var kol og brennd bein því var ljóst að þarna var um verk af manna völdum.

¹⁵ Albína Huld Pálsdóttir. 2015. bls. 16-17



Mynd 10 Grafið var frá öskuhaugnum og komu í ljós viðarbolir og fjalir sem virðast tilheyra einhverskonar mannvirki. Viðarbolirnir og fjalir eru brúnir á lit.

Talið er að viðurinn tilheyri mannvirki, ekki er ljóst hverskonar mannvirki einn möguleikinn er að þarna hafi staðið íveruhús. Mögulega leifar af húsagerð sem eingöngu finnst á Ströndum en Þorleifur Thoroddsen lýsir henni á þessa leið:

„Í Drangavík sá eg í fyrsta sinni hið forna byggingalag á Hornströndum. Mest eldri hús á Ströndum eru svo gerð, að veggirnir eru hlaðnir upp úr staurum í mörgum lögum og mold á milli. Bæjardyrögöngin eru opt flórlögð með eintómum drumbum, en stéttir eru mjög óvíða við bæina, og því opt mjög óþrifalegt í kring um þá, einkum þegar rigningar ganga.“¹⁶

Þetta mannvirki er þó mun eldra en það sem Þorleifur lýsir. Viðurinn er í lítilli hvilft sem kann að vera gamall lækjarfarvegur. Viðurinn kann því að hafa tilheyrt brú. Eingöngu lítið brot af mannvirkinu hefur verið rannaskað og ljóst er að það þarf að grafa það í heild sinni til þess að fá betri mynd af því. Viðargreining á tveimur trjábolum í mannvirkinu leiddi í ljós að þeir voru

¹⁶ Þorleifur Thoroddsen. 1887. bls. 162

úr lerki (*Larix sp.*). Lerki vex ekki villt hér á landi auk þess er vaxtarsvæði þess í Austur Rússlandi og Siberíu því er ljóst að rekaviður var notaður í mannvirkni.¹⁷



Mynd 11 Kathrine Stene og Howell Roberts teikna snið öskuhaugsins



Mynd 12 Kathrine grefur frá timbrinu undir öskuhaugnum

¹⁷ Ólafur Eggertsson. 1993. bls. 9

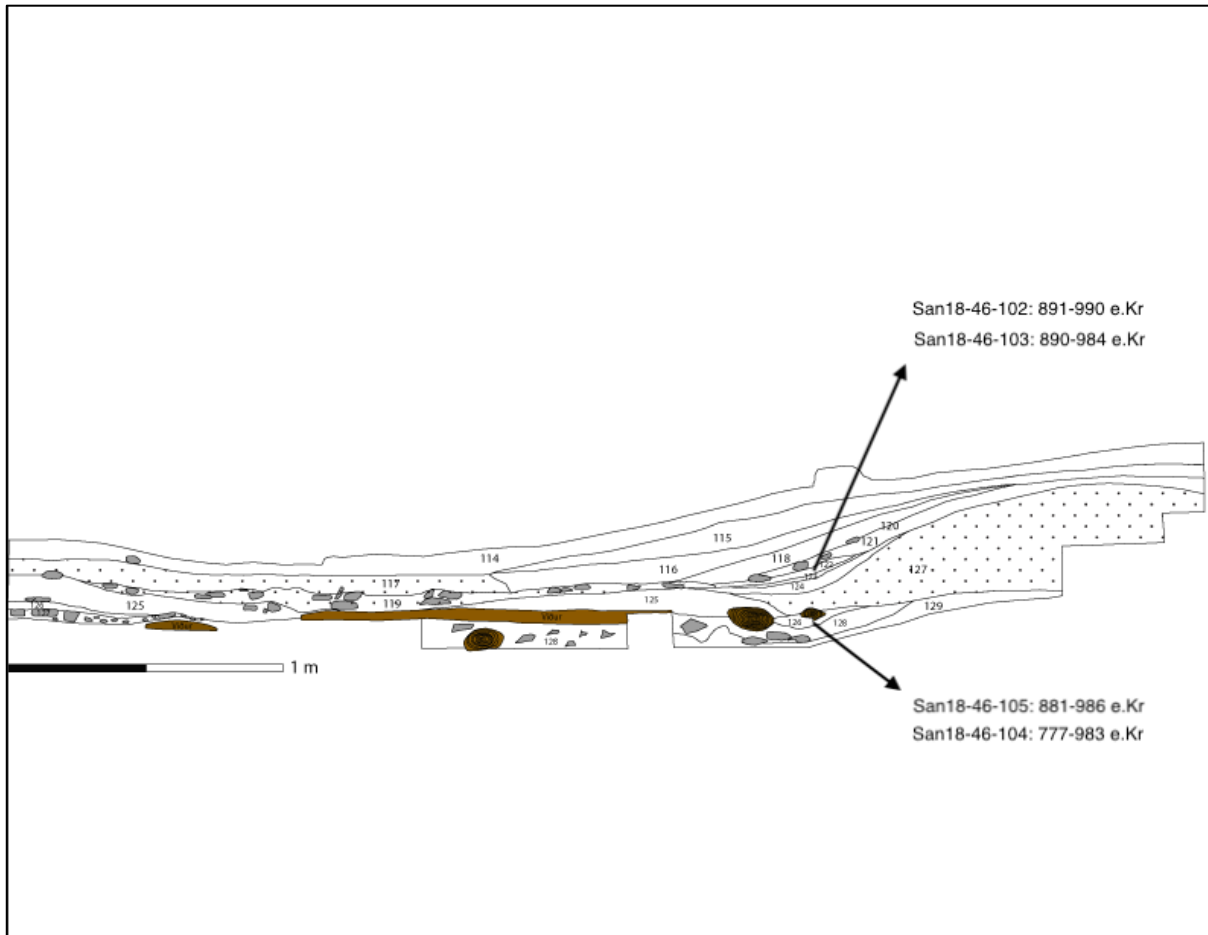


Mynd 13 Timburmannvirki undir ruslahaug. (Mynd tekin í N)

Mynd 14 Sýni af timburboli sem fannst undir öskuhaugi. Jarðlag sem það fannst í var aldursgreint til seinni hluta 9. aldar eða fyrri hluta þeirrar 10. Viðurinn er lerki og eins og sést er varðveislan mjög góð

Snið

Eystri hluti



Mynd 15 Sniðteikning af ruslahaug og viðarleifum. Auk þess má sjá hvaðan sýnin voru tekin til aldursgreiningar.

Eining	Lýsing
114	Yfirborðslag, aðallega sandur ásamt fokmold
115	Sendið silt lag, appelsínugult og brúnt, fokmold
116	Dökk grátt sendin silt með kolum, inn á milli eru smáir steinar og bein
117	Gróft sandlag
118	Grábrún sendin silt, talsvert af kolum ásamt beinum, brenndum og óbrenndum
119	Dökk grár grófur sandur með skeljabrotum, talsvert af steinum sem eru um 20 cm í þvermál
120	Brúnt og bleikt lag, aðallega móaska, í laginu fannst kjálki úr nautgrip
121	Sandlag, með kolum inn á milli

122	Grábrúnt sandlag með kolum ásamt þykku lagi af beinum, tvö bein úr þessu lagi voru aldursgreind
123	Sama og 122
124	Dökk grátt sendið silt lag með viðaröskulinsum og kolum
125	Gulgrátt sendið lag með hátt hlutfall járns
126	Sandlag með kolum og beinum í, bæði brennd óbrennd. Tvö bein úr þessu lagi voru aldursgreind
127	Dökk grár sandur með appelsínugulum og brúnum silt linsum
128	Appelsínugult og grátt sand og malarlag. Hátt hlutfall er af köntuðum sprungnum steinum, járnpanna
129	Járnpanna og óhreyfð mól

Vestur hluti sniðs

Eining	Lýsing
114	Yfirborðslag, aðallega sandur ásamt fokmold
115	Sendið silt lag, appelsínugult og brúnt, fokmold
116	Dökk grátt sendin silt með kolum, inn á milli eru smáir steinar og bein
117	Gróft sandlag
118	Grábrún sendin silt, talsvert af kolum ásamt beinum, brenndum og óbrenndum
119	Dökk grár grófur sandur með skeljabrotum, talsvert af steinum sem eru um 20 cm í þvermál
120	Brúnt og bleikt lag, aðallega móaska, í laginu fannst kjálki úr nautgrip
121	Sandlag, með kolum inn á milli
122	Grábrúnt sandlag með kolum ásamt þykku lagi af beinum
123	Sama og 122
124	Dökk grátt sendið silt lag með viðaröskulinsum og kolum

125	Gulgrátt sendið lag með hátt hlutfall járns
126	Sandlag með kolum og beinum í
127	Dökk grár sandur með appelsínugulum og brúnum silt linsum
128	Appelsínugult og grátt sand og malarlag. Hátt hlutfall er af köntuðum sprungnum steinum, járnpána
129	Járnpána og óhreyfð mól

Könnunarskurður 200

Könnunarskurður 200 var grafinn í gegnum austurvegg meints stekks eða nausts sem liggur upp við lítinn klett vestast í Sandvík. Tóftin er 6 m á lengd og 3m á breidd að utanmáli og opin að sunnanverðu og horfir út að hafi. Kletturinn að vestanverðu virðist hafa verið notaður sem veggur.



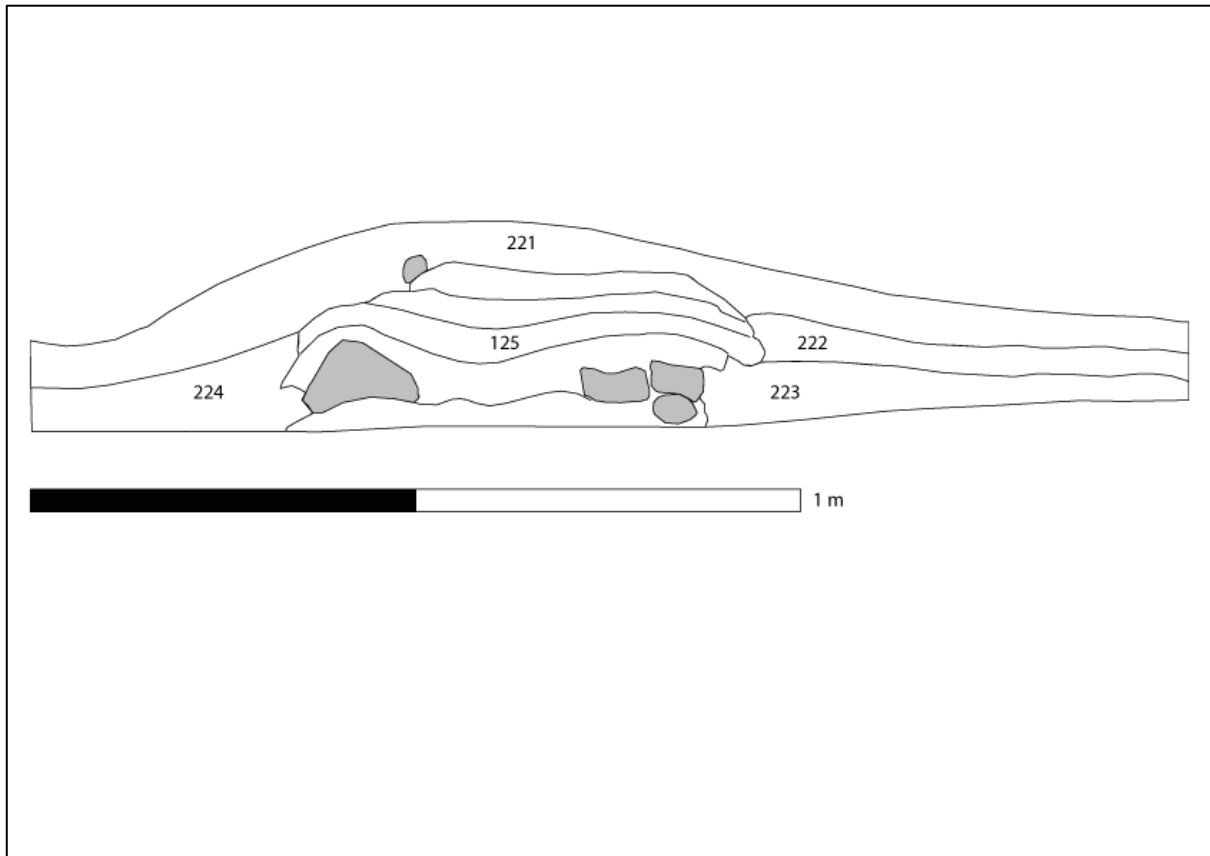
Mynd 16 Stekkur eða naust, á myndinn sést skurður sem var grafinn ásamt uppmælingu á veggjum

Könnunarskurðurinn var 1 m á breidd og 2 m á lengd. Grafið var í gegnum vegginn til þess að kanna hvernig veggurinn var gerður og hlutverk mannvirkisins. Yfir mannvirkinu var yfirborðslag [221] sem samanstóð aðallega af sandi og fokmold. Undir yfirborðslagi var torfhrun [222], [223] og [224]. Fyrir miðju var torfvegur [225], var hann hlaðinn úr streng, dökk brúnn til ljósbrúnn og voru steinar við inn og útbrún veggjar. Engin góflög var hægt að

greina í mannvirkinu. Ekki er ljóst hver aldur mannvirkisins er en það virðist ekki vera mjög fornt þar sem það er enn mjög greinileg á yfirborði. Hins vegar verður að taka fram að jarðvegsþykknun er ekki mikil á þessu svæði. Ekki var hægt að greina hlutverk mannvirkisins. Það er hins vegar opið að sunnanverðu sem vísar út að sjó sem gæti bent frekar til þess að þarna sé um að ræða naust.



Mynd 17 Norðursnið skurðar 200. Torfveggurinn er hlaðinn úr streng og sjá má grjót við inn og útbrún veggjarins. Veggurinn hefur sigið að vestanverðu. (Mynd tekin í N)



Mynd 18. Snið af vesturvegg naustsins í Sandvík.

Eining	Lýsing
221	Yfirborðslag
222	Torfhrun austan við vegg, fokmold. Lagið er tilölulega þétt ís ér, brúnt á lit, sendið silt torf. Um 15 cm á þykkt
223	Torfhrun, mjög þétt, dökk brúnt á á lit um 20 cm á þykkt
224	Torfhrun, vestan við vegg, dökkbrúnt með ljósbrúnum flekkjum. Sendin silt, steinvölur eru í laginu. Lagið er um 15 cm á þykkt
225	Torfveggur, strenghlaðinn, dökk brúnn, ljósbrúnn og brúnn á lit. Steinar eru við innbrún og útbrún veggjar. Fokmoldarlög eru í torfveggnum sem bendir til þess að fokmold hafi blásið yfir staðinn þar sem torfið var tekið. Hluti veggisins er mögulega úr hnaus, ef til vill lagfæring

Niðurstöður

Markmið rannsóknarinnar árið 2018 var að afla frekari vitneskju um búsetuna í Sandvík á Ströndum ásamt því að reyna að stöðva að einhverju leiti rof sem hefur átt sér stað á mannvistarleifum í fjöruborðinu. Áður en rannsókn hófst hafði Bergsveinn Birgisson leitt hugann að því hvort landnámsfólkið, sem minnst er á í Landnámu, sem settist að í einn vetur í Grímsey hafi í raun og verið sest að tímabundið í Sandvík. Okkar rannsókn fólkst ekki í því að sanna það eða afsanna hins vegar eru þarna minjar sem eru í mikilli hættu vegna sjávarrofs og er það megin ástæða fyrir rannsókninni. Borkjarnarannsókn leiddi í ljós tvö megin búsetusvæði auk mótökusvæðis. Sjánleg á yfirborði var tóft sem að öllum líkindum var naust. Ekki fundust nein ummerki um býli í víkinni. Hins vegar kom í ljós mannvirki austan við ruslahauginn sem var eingöngu notuð árstíðarbundið, enn er ekki vitað hver aldur hennar er en hún er forn á að líta. Öskuhaugurinn sem var kveikjan að þessari rannsókn leiddi ýmislegt áhugavert í ljós. Í allt voru fjögur bein úr tveimur mannvistarlögum aldursgreind, úr lagi [122] og úr lagi [126] sem var undir ruslahaugnum. Beinir reyndust öll vera frá seinni hluta níunda aldar til þeirrar tíundu. Bein í öskuhaug eru af ýmsum toga til að mynda svín, geitur, kindur, fuglar og fiskar.¹⁸ Samsetning beinanna benda frekar til öskuhaugs frá bæjarstæði en nytjastað en það verður þó að hafa í huga að eingöngu er búið að greina lítið brot af beinum úr haugnum, auk þess er ekki búið að fullgrafa hann. Undir öskuhaugnum var timburmannvirki sem á engan sinn líkan á Íslandi. Afar vel varðveittir lerkitrjábólir auk planka komu í ljós um 30 cm fyrir neðan öskuhauginn. Eingöngu lítill hluti af mannvirkinu er komið fram og því er hlutverk þess ekki ljóst.

Umræða og frekari rannsóknir

Almennt er talið að fyrstu landnemarnir sem komu til Íslands á 9. öld hafi numið bestu landbúnaðarsvæðin fyrst og lakari svæði eins og Vestfirðir hafi ekki verið numdir fyrr en á 10. öld.¹⁹ Fornleifarannsóknir á svæðum eins og í Mývatnssveit, Suður Þingeyjasýslu og Skagafirði benda hins vegar til þess að landnámsmynstrið hafi verið mun flóknari og svæði sem við

¹⁸ Sjá: Albína Huld Pálsdóttir. 2016. Auk þess hefur Ramona Harrison, dýrabeinafornleifafræðingur rannaskað beinin úr núverandi rannsókn og er skýrsla væntanleg.

¹⁹ Ragnar Edvardsson. 2002. bls. 3

myndum teljum vera óhentugt búsetusvæði var komið í notkun eða numið tiltölulega snemma.²⁰ Á Ströndum er lítið undirlendi, land er hrjóstrugt, heimatún eru lítil og því hefur aldrei verið hægt að halda upp mörgum húsdýrum á hverjum bæ fyrir sig. Það bendir til þess að Strandverjar hafi ekki getað lifið á landbúnaði einum saman, hvorki við landnám né þegar fram liðu stundir. Sjávarnytjar hafa því ávallt leikið stórt hlutverki á Ströndum. Þrátt fyrir það var staður eins og Sandvík komin í notkun mjög snemma, mögulega skömmu eftir 870. Því má gera ráð fyrir að svæði ríkuleg að auðlyndir eins og fiski, fugli, eggjum, sel, rekaviði og mögulega rostungum hafi haft mun meira aðdráttarafl en gott landbúnaðarland á fyrstu árum landnámsins. Við landnám var fólk ekki búið að koma sér upp stórum stofnihúsdýra og því hefur verið hentugast að nema svæði sem voru rík af til dæmis sjávarnytjum til þess að lifa af frá degi til dags þar til hæfilegum stofni var náð. Því er nauðsynlegt að rannsaka stærra svæði. Í þessari rannsókn hefur eingöngu verið opnaður lítill gluggi inn í fortíðina og ljóst að frekari rannsókna er þörf til þess að átta sig betur á búsetumynstri og landnámi Selstrandar. Í framtíðinni er stefnt að frekari rannsókn á Bæ og öðrum bæjarstæðum á Selströnd. Rannsókn á Bæ ásamt Bjarnarnesi sem er ysti bæarinn á Selströnd er grunnur að frekari rannsóknum á landnámi og þróun byggðar í Strandasýslu en markmiðið er að rannsaka jarðir á Selströnd og Bjarnarfirði til þess að kanna hvaða svæði voru numin fyrst og hvers konar búsetuhættir voru stundaðir á svæðinu og hvort þeir voru frábrugnðir öðrum svæðum á landinu sem þegar hafa verið rannsökuð og ef svo er hvernig? Auk þess eru á Ströndum bestu rekaviðarfjörur landsins og komast rekaviðarítökin tiltölulega snemma í eigu kirkna, biskupstóla og klaustra. Þrátt fyrir það má gera ráð fyrir að ákveðin sérhæfing hafa átt sér stað á Ströndum er varðar smíðar og vinnslu á timbri þar sem það hefur verið mun hagkvæmara að vinna tímbríð á staðnum í stað þess að flytja heilu trjábölinu á milli landshluta. Engar slíkar rannsóknir hafa átt sér stað og þar sem ekki er ólíklegt að rekaviðurinn hafi verið ein af forsendunum fyrir vel heppnuðu landnámi á Íslandi er kominn tími til að rannsaka þessa auðlind í þaula.

Eins og svo oft við frumrannsókn á stöðum sem þessum vekja þær oft upp fleiri spurningar en svör og ljóst að frekari rannsókna er þörf. Vegna hlýnandi loftslags, kraftmeiri storma og fjölgun þeirra valda því að lífrænar leifar eru að eyðast mun hraðar en áður. Rannsóknir á Grænlandi og Noregi hafa sýnt fram á að minjar í öskuhaugum eru að hverfa á

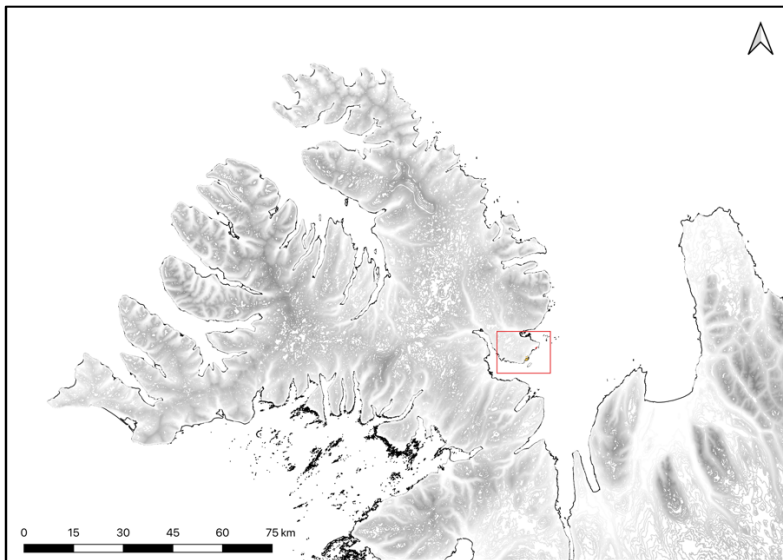
²⁰ McGovern, T. H, et al. 2007. p. 31

um 50% meiri hraða vegna loftslagsbreytinga.²¹ Til þess að afla frekari vitneskju um lífsviðurværi Strandamanna til forna er nauðsynlegt að hafa hraðar hendur og hefjast handa sem fyrst því annars verður lítið sem ekkert eftir. Mannvirkin sem rannsökuð voru árið 2018 eru í mikilli hættu og ef þau verða ekki rannsökuð á næstunni verður ekkert eftir innan fáeinna ára.

Frekari rannsóknir

Eins og áður kom fram er áætla að rannsaka frekar landnám og lífsviðurværi á Ströndum.

Á kortinu hér fyrir neðan sést það svæði sem stefnt er að því að rannsaka frekar.



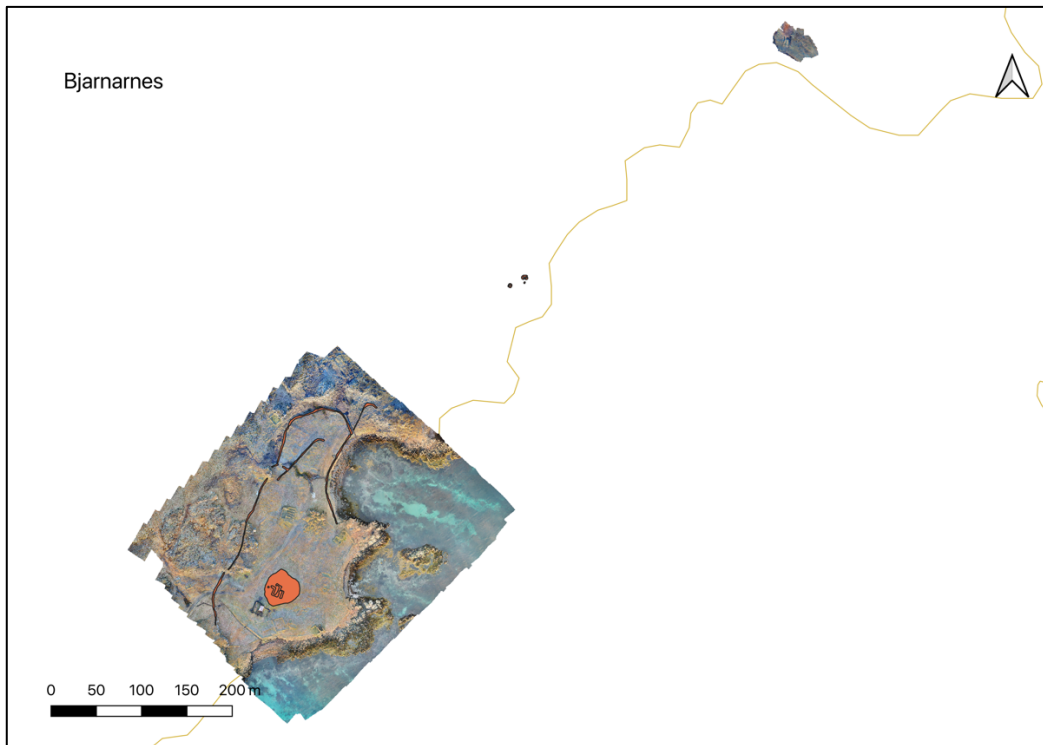
Mynd 19 Rannsóknarsvæði, Selströnd og Bjarnarfjörður eru innan rauða ferningsins

Bjarnarnes

Bjarnarnes bæjarstæði austan við Bæ og er austasti bærinn á Selströnd. Þar er einstaklega vel varðveitt minjaheild og er stefnt að því að mæla allar minjarnar upp ásamt því að kanna aldur byggðar. Tóftir eru af ýmsu tagi og benda til þess að þar hafi verið stunduð veiði ásamt búskap en ólíklegt er að jörðin hafi getað fætt margar skepnur. Á jörðinni eru naust ásamt steinfóðruðum gryfjum sem kunna að vera gerða til þess að bræða lýsa. Greinileg ummerki sjást um mjög signar tóftir undir yngri minjum sem benda til þess að jörðin hafi verið notuð í

²¹ Hollesen, J. 2018. p. 579

langan tíma en hversu langan er ekki vitað. Jörðin kemur fyrst fram í rituðum heimildum á 14. öld en hvort þarna hafi verið landnámsbýli er ekki vitað.



Mynd 20 Loftmynd af heimatúni Bjarnarness og Naustin eru á efri loftmyndinni. Bæjarhóllinn er appelsínugulur á lit, einnig hafa túngarðar verið mældir inn.



Mynd 21 Þrjú naust sem kunna að vera forn þar sem þau eru nokkra metra frá sjávarsíðunni

Gríðarlegur áhugi er meðal heimamanna á sögu svæðisins. Stefnt er að því að vera virk í miðlun rannsóknarinnar á samfélagsmiðlum, með ráðstefnuhaldi, fornleifagöngum og í

fjölmiðlum. Rannsókn er einnig tækifæri til þess að skapa vettvang á milli fræðimanna og heimamanna. Heimamenn fá upplýsingar frá fræðimönnum og halda þar með sögu svæðisins lifandi og nýta til frekari atvinnutækifæra eins og í ferðamennsku.

Heimildaskrá

Albína Hulda Pálsdóttir, Bergsveinn Birgisson. 2015. *Dýrabein úr rofi við Bæ 1 í Kaldrananeshreppi, Strandasýslu*. Skýrslur Íslenskra fornleifarannsókna. Reykjavík.

DI III: *Íslenskt fornbréfasafnsem hefir inni að halda bréf og gjörninga, dóma og máldaga og aðrar skrár*. Bindi 3. 1896. Hið íslenska bókmentafélag. Kaupmannahöfn.

Hollesen, J., Callanan, M., Dawson, T., Fenger-Nielsen, R., Friesen, T., Jensen, A., . . . Rockman, M. 2018. Climate change and the deteriorating archaeological and environmental archives of the Arctic. *Antiquity*, 92(363).

Íslensk fornrit I. Landnáma. 1968. Reykjavík

McGovern, Thomas & Vésteinsson, Orri & Fridriksson, Adolf & Church, M. & Lawson, Ian & Simpson, Ian & Einarsson, Árni & Dugmore, Andrew & Perdikaris, Sophia & Edwards, Kevin & Thomson, Amanda & Adderley, W. & Newton, Anthony & Lucas, G. & Edvardsson, Ragnar & Aldred, Oscar & Dunbar, Elaine. 2007. Landscapes of settlement in Northern Iceland: historical ecology of human impact and climate fluctuation on the Millennial Scale. *American Anthropologist*. 109.

Ólafur Eggertsson. 1993. "Origin of the driftwood on the coasts of Iceland, a dendrochronological study." *Jökull* 43: 15-30.

Ragnar Edvardsson. 2002. *Fornleifaskráning í Kaldrananeshreppi, Strandasýslu. Lokaskýrsla*. FS185-99133. Fornleifastofnun Íslands ses. Reykjavík

Þorvaldur Thoroddsen. 1883. Ferðasaga af Vestfjörðum. *Andvari 1:13*. bls. 7-213

Viebke

Viðauki I

Sandvíkin góða

Björn Guðjónsson

Á fimmta áratug síðustu aldar voru mikil umsvif á svæðinu. Vitinn í Grímsey var byggður árið 1949 og líklega er bryggjan á Drangsnesi lengd það sama ár. Frystihúsið á Drangsnesi er byggt á þessum áratug (veit ekki nákvæmt ártal) og í þetta allt er tekinn sandur í Sandvík. Birgir bróðir telur sig muna það að einmitt þarna í bakkanum fyrir innan kartöflugeymsluna hafi verið tekið mikið af sandi sem og út um alla vikina þar sem sandurinn var hreinn. Pabbi byggir bæinn 1942 til 1944 og kartöflugeymsluna örugglega skömmu seinna, jafnvel strax árið eftir (1945?). Það eru engar heimildir um að pabbi hafi komið niður á eitthvað, það er minn tilbúningur. Eins og ég þekkti faðir minn þá var allt sem var nýtilegt sem gull í hans augum en eitthvað ryðgað eða kássufúið drasl einskis virði. Þess vegna datt mér það í hug að hann hefði komið niður á “eitthvað kolryðgað helvítis járnarusl” og grýtt því eins langt og hann hafði krafta til. Bjarni frændi Guðmundsson finnur (ár alveg óvíst en nálægt þessum tíma) í Sandvíkinn sverð eða eins hann kallaði það, sleddu ca 50-60 cm langa nálægt þessum stað. Eftir uppgröftinn í fyrra er ég orðinn afhuga þessari vitleysu minni en hallast að því að þetta járnarusl gæti hafa komið upp á yfirborðið vegna sandtökunnar. Mér finnst nokkuð ljóst hvað hefur gerst. Sandur er tekinn að sumarlagi (allur bakkinn) niður að sjávarmáli og inn í hólinn þangað til menn koma í óhreinan sand (bein og járn etc.). Þegar haustar og sjór tekur að óstillast fer að berast sandur upp þar sem sandur hafði verið tekinn og þegar vetrarbrimin koma hleðst upp tiltölulega gróft lag af mól steinum og sandi, blönduðum skeljabrotum og myndar þetta lag sem er þarna í bakkanum.

Viðauki II

Jarðlagaskrá

300

Yfirborðslag, laust í sér, aðallega grár sandur ásamt fokmold, lagið var 32 cm á þykkt.

301

Torfhrun og fokmold. Eftir að mannvirkið fór úr notkun hrinja veggir auk þess fýkur sandur í mannvirkið. Lagið er laust í sér, brúnt, grátt og appelsínugult.

302

Gólflag, austan við vegg, frekar laust í sér, í laginu er sót og kol og er það nánast svart á lit. Gólflagið var þykkast um 2 cm en stór hluti af því var um 1 cm á þykkt. Mögulega hefur laginu verið raskað að sunnanverðu vegna sjávarrofs.

303

Gólflag austan við torfvegg [304]. Gólflagið var í raun talsverður fjöldi gólflaga með torfi inn á milli, lögin voru afar þunn og ekki var unnt að skipta þeim frekar niður. Gólfin voru brúngrá, bleik með svörtum sótarblettum, aska og silt ásamt hnefastórum eldsprungnum steinum voru í gólfunum. Raskað að sunnanverðu vegna sjávar.

304

Torfveggur, veggurinn er brúnn og dökkbrúnn með appelsínugulum og gráum flekkjum. Torfið er frekar sendið sem gefur til kynna að ekki hafi verið farið langt í torftöku. Veggurinn er um 90 cm á breiður en ekki er vitað hver hæð hans var þar sem ekki var grafið niður í óhreyft. Veggnum hefur verið raskað að sunnanverðu vegna ágangs sjávar.

305/306

Fylling og stoðarhola. Stoðarhola [306] var um 20 cm í þvermál og 12 cm á dýpt. Holan var ekki lóðrétt heldur var hún um 70-80°gráðu halli á henni til austurs. Í fyllingu [305] var eingöngu sandur.

307

Torfhrun austan við torfvegg [304], brúngrátt með dökkbrúnum flekkjum, smá kol og aska voru í hruninu. Raskað að sunnanverðu. Stoðarhola var í norðausturhorninu sem fór í gegnum hrunið.

308

Gólflag, vestan við vegg. Grátt til bleiktbrúnt á lit með svörtum sótarlögum í, gólflagið samanstendur aðallega af móösku og viðarösku ásamt torflinsum. Lagið er rofið að sunnanverðu vegna ágangs sjávar.

309

Gólflag, vestan við vegg, dökk brúnt með kolum, í raun var um mörg gólflög að ræða með sandlögum inn á milli en þau voru svo þunn að ekki reyndist unnt að grafa þau með einingaraðferðinni. Torflinsur voru í gólfinu sem bendir til þess að veggurinn hafi hrunið að hluta til inn á milli er mannvirkið var ekki í notkun.

310

Gólflag vestan við vegg, undir sandlagi sem var á undir gólflagi [309]. Gólfið var þétt, grátt á lit með bleikleitum móöskuflekkjum. Í gólfinu var viðaraska og kol. Þykkt gólfsins var um 2 cm. Var það raskað að sunnanverðu.

Viðauki III

Kolefnisaldursgreiningar



Rankine Avenue, Scottish Enterprise Technology Park, East Kilbride, Glasgow G75 0QF, Scotland, UK

Director: Professor F M Stuart

Laboratory Code Submitter

Site Reference Context Reference Sample Reference

Material

$\delta^{13}\text{C}$ relative to VPDB $\delta^{15}\text{N}$ relative to air C/N ratio (Molar)

Radiocarbon Age BP

Tel: +44 (0)1355 223332 Fax: +44 (0)1355 229898 www.glasgow.ac.uk/suerc

RADIOCARBON DATING CERTIFICATE

20 November 2018

SUERC-82892 (GU49359)

Lísabet Guðmundsdóttir Fornleifastofnun Íslands Bárugata 3
101 Reykjavík

Iceland

Sandvik
126 SAN18-46-104

Bone - MTMLBF 3

-21.5 ‰ 5.2 ‰ 3.3

1136 ± 22

N.B. The above ^{14}C age is quoted in conventional years BP (before 1950 AD) and requires calibration to the calendar timescale. The error, expressed at the one sigma level of confidence, includes components from the counting statistics on the sample, modern reference standard and blank and the random machine error.

Samples with a SUERC coding are measured at the Scottish Universities Environmental Research Centre AMS Laboratory and should be quoted as such in any reports within the scientific literature. The laboratory GU coding should also be given in parentheses after the SUERC code.

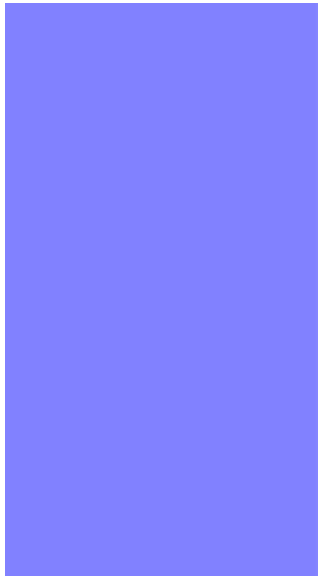
Detailed descriptions of the methods employed by the SUERC Radiocarbon Laboratory can be found in Dunbar et al. (2016) Radiocarbon 58(1) pp.9-23.

For any queries relating to this certificate, the laboratory can be contacted at suerc-c14lab@glasgow.ac.uk.

Conventional age and calibration age ranges calculated by :

Checked and signed off by :

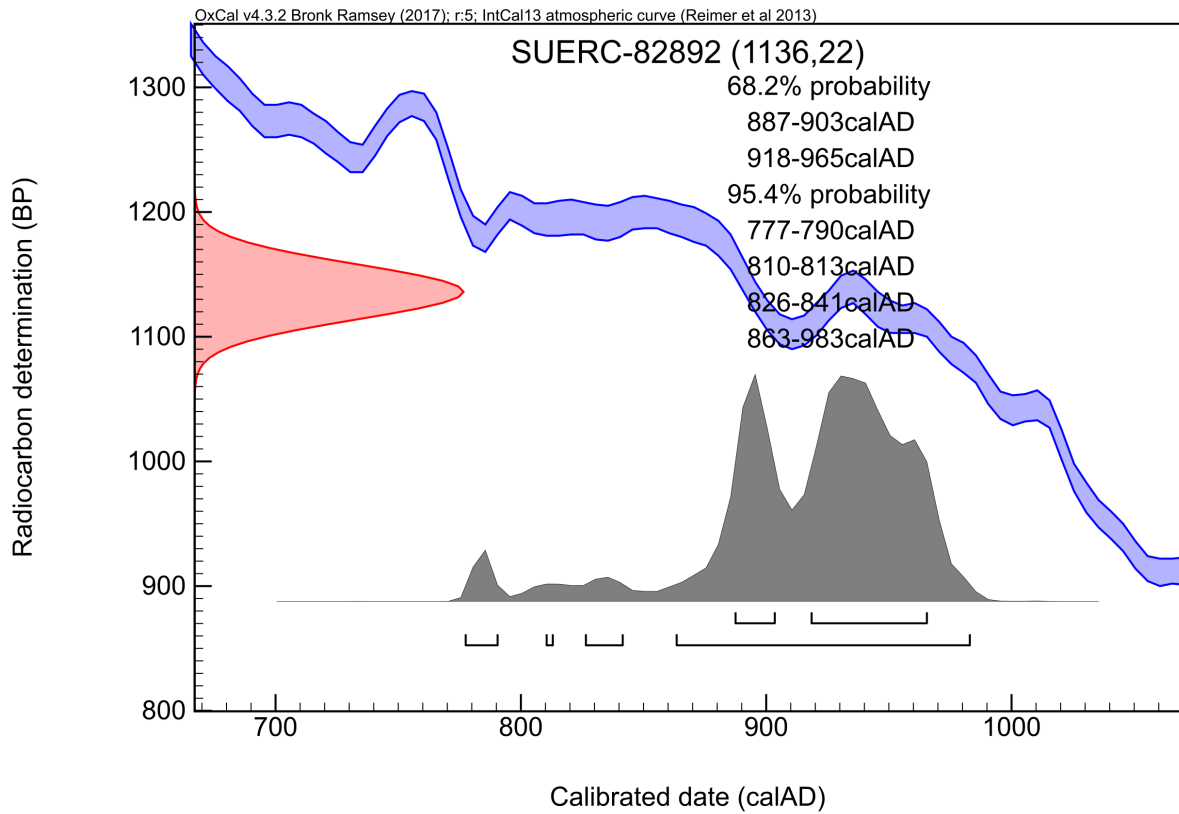
The University of Glasgow, charity number SC004401 The University of Edinburgh is a charitable body, registered in Scotland, with registration number SC005336



B. Taylor

P. Naynt





The radiocarbon age given overleaf is calibrated to the calendar timescale using the Oxford Radiocarbon Accelerator Unit calibration program OxCal 4.*

The above date ranges have been calibrated using the IntCal13 atmospheric calibration curve.† Please contact the laboratory if you wish to discuss this further.

* Bronk Ramsey (2009) Radiocarbon 51(1) pp.337-60 † Reimer et al. (2013) Radiocarbon 55(4) pp.1869-87



Rankine Avenue, Scottish Enterprise Technology Park, East Kilbride, Glasgow G75 0QF, Scotland, UK

Director: Professor F M Stuart

Laboratory Code Submitter

Site Reference Context Reference Sample Reference

Material

$\delta^{13}\text{C}$ relative to VPDB $\delta^{15}\text{N}$ relative to air C/N ratio (Molar)

Radiocarbon Age BP

Tel: +44 (0)1355 223332 Fax: +44 (0)1355 229898 www.glasgow.ac.uk/suerc

RADIOCARBON DATING CERTIFICATE

20 November 2018

SUERC-82893 (GU49360)

Lísabet Guðmundsdóttir Fornleifastofnun Íslands Bárugata 3
101 Reykjavík

Iceland

Sandvik
126 SAN18-46-105

Bone - MTMSKL 4

-21.2 ‰ 5.1 ‰ 3.3

1124 ± 22

N.B. The above ^{14}C age is quoted in conventional years BP (before 1950 AD) and requires calibration to the calendar timescale. The error, expressed at the one sigma level of confidence, includes components from the counting statistics on the sample, modern reference standard and blank and the random machine error.

Samples with a SUERC coding are measured at the Scottish Universities Environmental Research Centre AMS Laboratory and should be quoted as such in any reports within the scientific literature. The laboratory GU coding should also be given in parentheses after the SUERC code.

Detailed descriptions of the methods employed by the SUERC Radiocarbon Laboratory can be found in Dunbar et al. (2016) Radiocarbon 58(1) pp.9-23.

For any queries relating to this certificate, the laboratory can be contacted at suerc-c14lab@glasgow.ac.uk.

Conventional age and calibration age ranges calculated by :

Checked and signed off by :

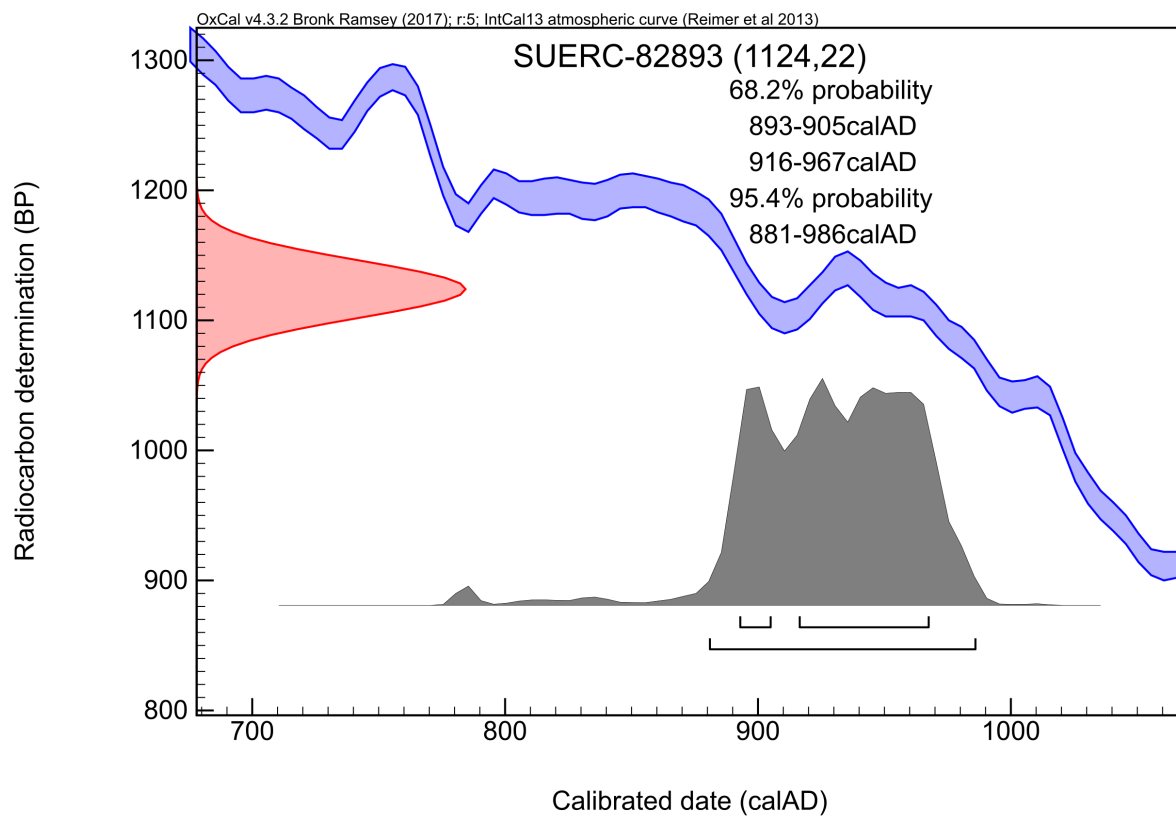
The University of Glasgow, charity number SC004401 The University of Edinburgh is a charitable body, registered in Scotland, with registration number SC005336



B. Taylor

P. Naynt





The radiocarbon age given overleaf is calibrated to the calendar timescale using the Oxford Radiocarbon Accelerator Unit calibration program OxCal 4.*

The above date ranges have been calibrated using the IntCal13 atmospheric calibration curve.† Please contact the laboratory if you wish to discuss this further.

* Bronk Ramsey (2009) Radiocarbon 51(1) pp.337-60 † Reimer et al. (2013) Radiocarbon 55(4) pp.1869-87



Rankine Avenue, Scottish Enterprise Technology Park, East Kilbride, Glasgow G75 0QF, Scotland, UK

Director: Professor F M Stuart

Laboratory Code Submitter

Site Reference Context Reference Sample Reference

Material

$\delta^{13}\text{C}$ relative to VPDB $\delta^{15}\text{N}$ relative to air C/N ratio (Molar)

Radiocarbon Age BP

Tel: +44 (0)1355 223332 Fax: +44 (0)1355 229898 www.glasgow.ac.uk/suerc

RADIOCARBON DATING CERTIFICATE

20 November 2018

SUERC-82894 (GU49361)

Lísabet Guðmundsdóttir Fornleifastofnun Íslands Bárugata 3
101 Reykjavík

Iceland

Sandvik
122 San18-46-103

Bone - OVCAMTPDE 2

-21.6 ‰ 7.9 ‰ 3.2

1103 ± 22

N.B. The above ^{14}C age is quoted in conventional years BP (before 1950 AD) and requires calibration to the calendar timescale. The error, expressed at the one sigma level of confidence, includes components from the counting statistics on the sample, modern reference standard and blank and the random machine error.

Samples with a SUERC coding are measured at the Scottish Universities Environmental Research Centre AMS Laboratory and should be quoted as such in any reports within the scientific literature. The laboratory GU coding should also be given in parentheses after the SUERC code.

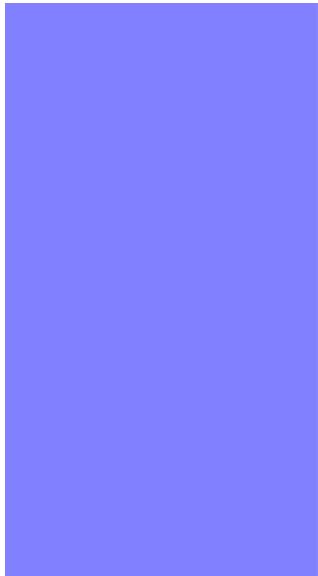
Detailed descriptions of the methods employed by the SUERC Radiocarbon Laboratory can be found in Dunbar et al. (2016) Radiocarbon 58(1) pp.9-23.

For any queries relating to this certificate, the laboratory can be contacted at suerc-c14lab@glasgow.ac.uk.

Conventional age and calibration age ranges calculated by :

Checked and signed off by :

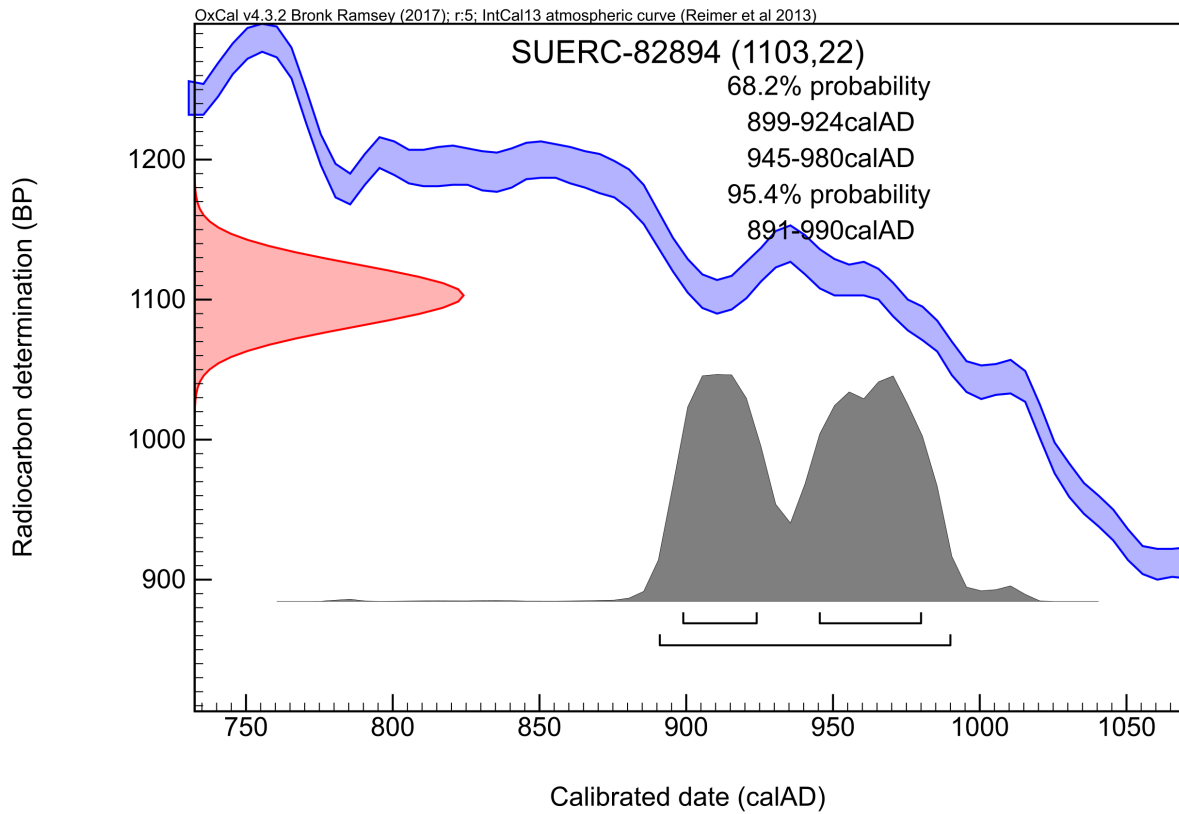
The University of Glasgow, charity number SC004401 The University of Edinburgh is a charitable body, registered in Scotland, with registration number SC005336



B. Taylor

P. Naynt





The radiocarbon age given overleaf is calibrated to the calendar timescale using the Oxford Radiocarbon Accelerator Unit calibration program OxCal 4.*

The above date ranges have been calibrated using the IntCal13 atmospheric calibration curve.† Please contact the laboratory if you wish to discuss this further.

* Bronk Ramsey (2009) Radiocarbon 51(1) pp.337-60 † Reimer et al. (2013) Radiocarbon 55(4) pp.1869-87



Rankine Avenue, Scottish Enterprise Technology Park, East Kilbride, Glasgow G75 0QF, Scotland, UK

Director: Professor F M Stuart

Laboratory Code Submitter

Site Reference Context Reference Sample Reference

Material

$\delta^{13}\text{C}$ relative to VPDB $\delta^{15}\text{N}$ relative to air C/N ratio (Molar)

Radiocarbon Age BP

Tel: +44 (0)1355 223332 Fax: +44 (0)1355 229898 www.glasgow.ac.uk/suerc

RADIOCARBON DATING CERTIFICATE

20 November 2018

SUERC-82895 (GU49362)

Lísabet Guðmundsdóttir Fornleifastofnun Íslands Bárugata 3
101 Reykjavík

Iceland

Sandvik
122 San18-46-102

Bone - BOSMTCHFW 1

-21.4 ‰ 4.5 ‰ 3.3

1112 ± 20

N.B. The above ^{14}C age is quoted in conventional years BP (before 1950 AD) and requires calibration to the calendar timescale. The error, expressed at the one sigma level of confidence, includes components from the counting statistics on the sample, modern reference standard and blank and the random machine error.

Samples with a SUERC coding are measured at the Scottish Universities Environmental Research Centre AMS Laboratory and should be quoted as such in any reports within the scientific literature. The laboratory GU coding should also be given in parentheses after the SUERC code.

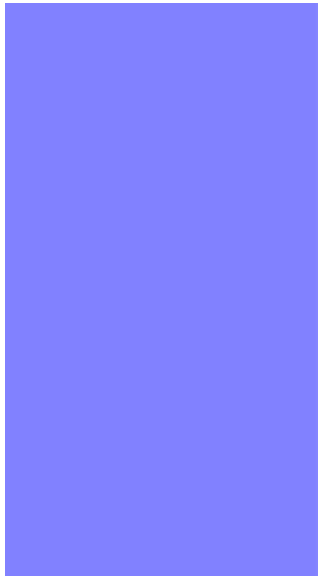
Detailed descriptions of the methods employed by the SUERC Radiocarbon Laboratory can be found in Dunbar et al. (2016) Radiocarbon 58(1) pp.9-23.

For any queries relating to this certificate, the laboratory can be contacted at suerc-c14lab@glasgow.ac.uk.

Conventional age and calibration age ranges calculated by :

Checked and signed off by :

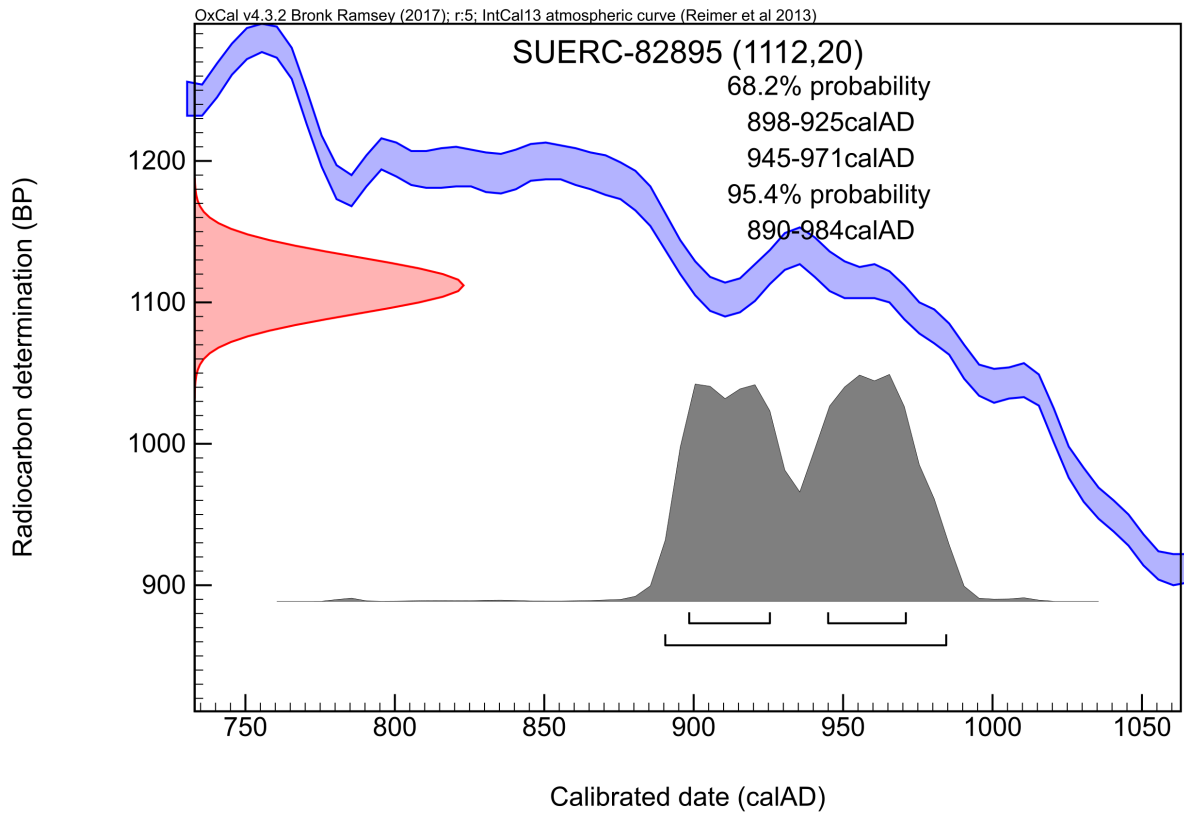
The University of Glasgow, charity number SC004401 The University of Edinburgh is a charitable body, registered in Scotland, with registration number SC005336



B. Taylor

P. Naynt





The radiocarbon age given overleaf is calibrated to the calendar timescale using the Oxford Radiocarbon Accelerator Unit calibration program OxCal 4.*

The above date ranges have been calibrated using the IntCal13 atmospheric calibration curve.† Please contact the laboratory if you wish to discuss this further.

* Bronk Ramsey (2009) Radiocarbon 51(1) pp.337-60 † Reimer et al. (2013) Radiocarbon 55(4) pp.1869-87



Rankine Avenue, Scottish Enterprise Technology Park, East Kilbride, Glasgow G75 0QF, Scotland, UK

Director: Professor F M Stuart

Laboratory Code Submitter

Site Reference Context Reference Sample Reference

Material

$\delta^{13}\text{C}$ relative to VPDB

Radiocarbon Age BP

Tel: +44 (0)1355 223332 Fax: +44 (0)1355 229898 www.glasgow.ac.uk/suerc

RADIOCARBON DATING CERTIFICATE

27 November 2019

SUERC-90390 (GU53273)

Lísabet Guðmundsdóttir Fornleifastofnun Íslands Bárugata 3
101 Reykjavík

Iceland

Sandvík
303
S# SAN18-46-14

Charcoal : Birch -28.1 ‰

1326 ± 26

N.B. The above ^{14}C age is quoted in conventional years BP (before 1950 AD) and requires calibration to the calendar timescale. The error, expressed at the one sigma level of confidence, includes components from the counting statistics on the sample, modern reference standard and blank and the random machine error.

Samples with a SUERC coding are measured at the Scottish Universities Environmental Research Centre AMS Laboratory and should be quoted as such in any reports within the scientific literature. The laboratory GU coding should also be given in parentheses after the SUERC code.

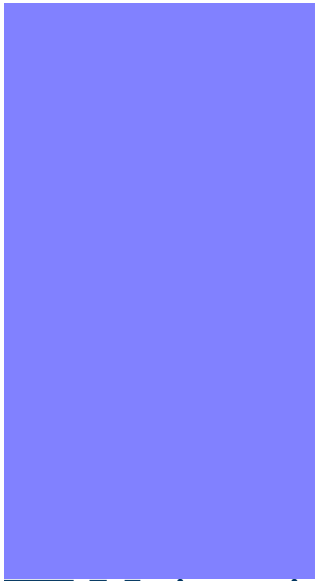
Detailed descriptions of the methods employed by the SUERC Radiocarbon Laboratory can be found in Dunbar et al. (2016) Radiocarbon 58(1) pp.9-23.

For any queries relating to this certificate, the laboratory can be contacted at suerc-c14lab@glasgow.ac.uk.

Conventional age and calibration age ranges calculated by :

Checked and signed off by :

The University of Glasgow, charity number SC004401 The University of Edinburgh is a charitable body, registered in Scotland, with registration number SC005336

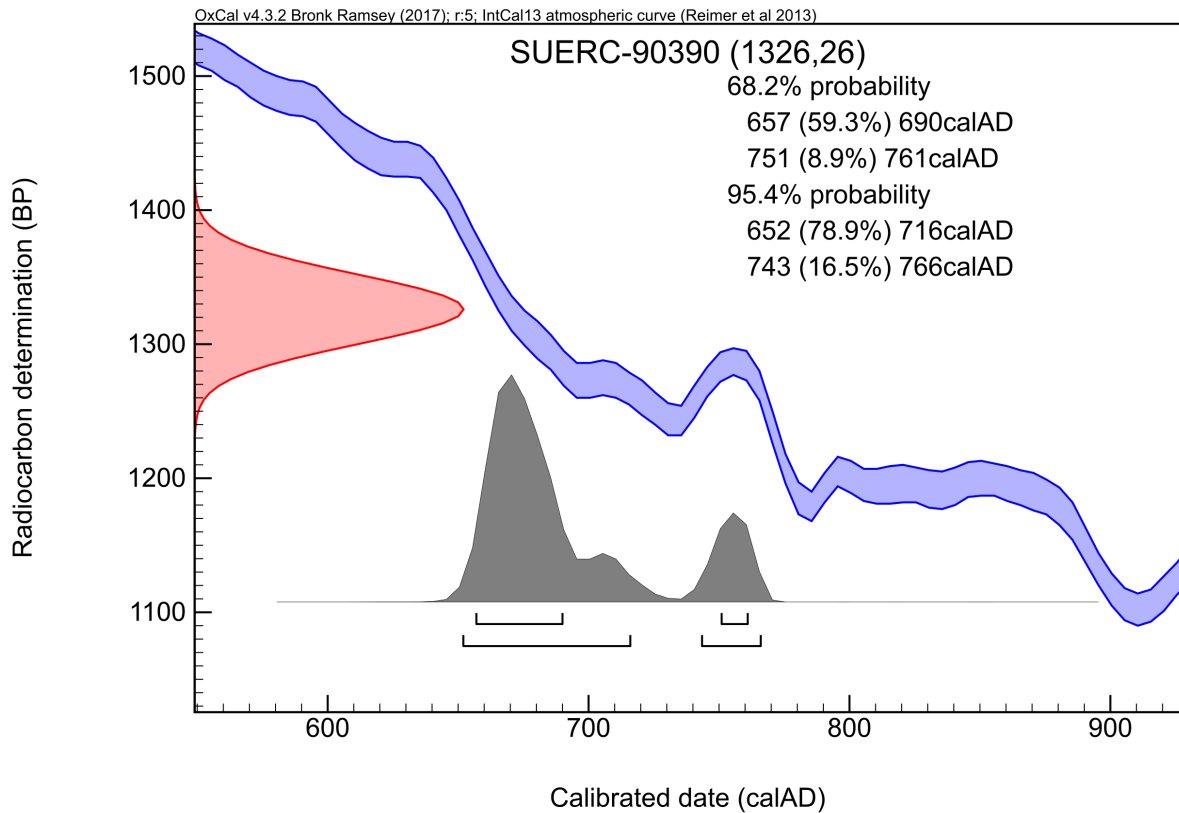


B. Tuzney

E. Dunbar



University
of Glasgow



The radiocarbon age given overleaf is calibrated to the calendar timescale using the Oxford Radiocarbon Accelerator Unit calibration program OxCal 4.*

The above date ranges have been calibrated using the IntCal13 atmospheric calibration curve.[†] Please contact the laboratory if you wish to discuss this further.

* Bronk Ramsey (2009) Radiocarbon 51(1) pp.337-60 † Reimer et al. (2013) Radiocarbon 55(4) pp.1869-87