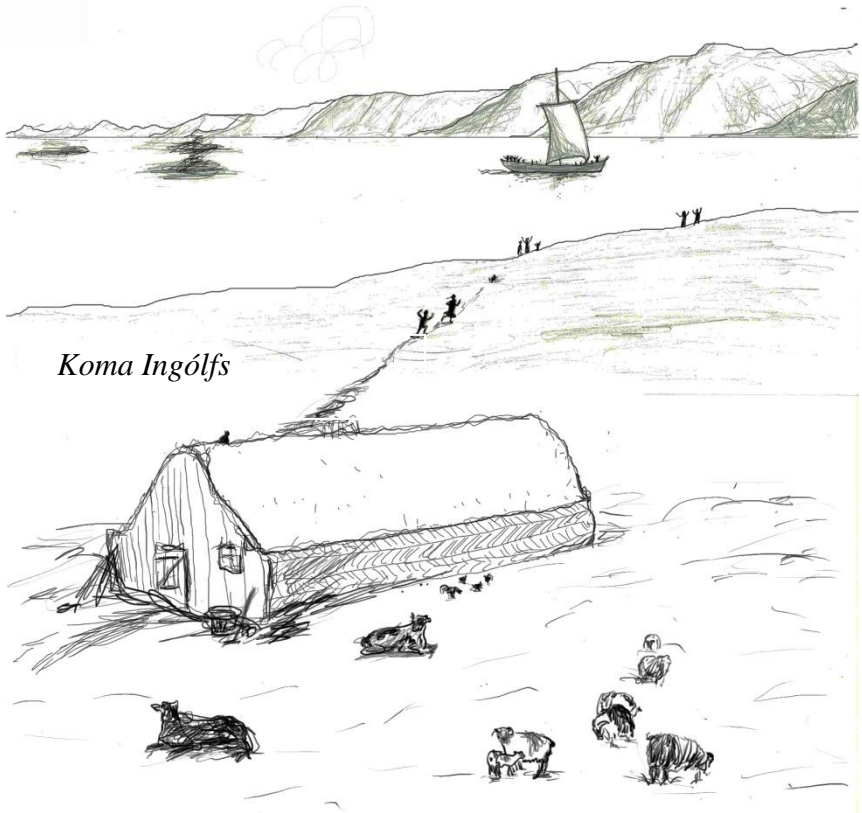


Upphaf landnáms á Íslandi

Páll Theodórsson

Raunvísindastofnun Háskólans



Smárit

Raunvísindamenn senda ritsmíðar sínar til tímarita eða kynna þær á ráðstefnum þar sem erindin birtast í ráðstefnuriti. Oft henta þessar leiðir ekki. Ár getur liðið frá handriti til birtingar. Greinin fjallar um staðbundið efni. Greinin er of ítarleg fyrir lesendahóp tímarita. Greinin er skrifuð jafnt fyrir fróðleiksfúsa lesendur og sérfræðinga. Efnið var kynnt með veggspjaldi á ráðstefnu fagfélags og náði ekki lengra.

Einfalt, fljótlegt og kostnaðarlítið er að kynna efni af þessu tagi í Smáriti. Tryggja má auðveldan aðgang að efninu með því að setja það á Netið. Fornleifastofnun Íslands er hér góð fyrirmynd. Stofnunin birtir tafalítið árangur rannsókna í bókum og skýrslum, stórum og smáum. Skýrslurnar eru aðgengilegar á Netinu.

Upphaf landnáms á Íslandi

Páll Theodórsson
Raunvísindastofnun Háskólans

Viðkvæmt mál

Niðurstaða rannsókna fornleifafræðinga á upphafi landnáms er sögð ljós:

Við erum nú viss um að landnám Íslands hafi átt sér stað á seinnihluta 9. aldar og það séu engir gallar á tímasetningaraðferðum okkar.

Úr bókinni *Upp á yfirborðið - Nýjar rannsóknir í íslenskri fornleifafræði* (Lucas og Roberts 2010, bls. 43).

Hvorug staðhæfing fornleifafræðinganna samræmist þeirra eigin rannsóknarniðurstöðum sem verða ræddar hér. Þær sýna búsetu á Íslandi löngu fyrir AD 870, og kolefni-14 aðferðin hefur ekki nýst sem skyldi því heppilegustu sýnin – viðarkol – hafa ekki verið geislakolsgreind vegna tilgátu sem augljóslega stenst ekki.

1. Inngangur

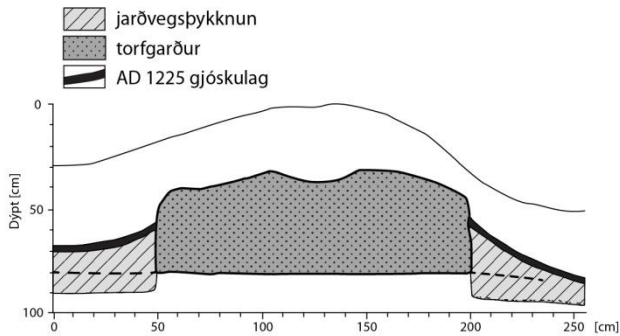
Í þremur greinum í *Skírni* (Páll Theodórsson 1997, 2009 og 2010) og á fjölmörgum fundum hef ég rætt vísbendingar um eldra landnám, þ. e. búsetu á Íslandi löngu fyrir AD 870. Fræðimenn sem hafa fjallað um efnið hafa ekki séð eða heyrt þar neitt sem haggar vissu þeirra um upphaf landnáms.

Á fyrirlesturum mínum og í samtölum við fjölda fólks hafa hinsvegar komið spurningar sem lýsa lifandi áhuga á eldra landnámi. Þær hafa orðið mér hvatning til að geta svarað þeim betur. Við nánari leit hefur mikið af nýju efni um eldra landnám komið í ljós í skýrslum um fornleifarannsóknir síðustu ára. Í þessu riti tek ég upp þráðinn að nýju, dreg saman heildaryfirlit yfir rannsóknarniðurstöður, nýjar og áður ræddar, um mannvistarleifar sem sýna beint og óbeint búsetu á Íslandi fyrir AD 870.

2. Vitnisburður um eldra landnám

2.1 *Forn garður í Krýsuvík*

Ég segi fyrst frá garði í Húshólmum við Krýsuvík til að sýna hversu litla athygli vísbendingar um eldra landnám hafa fengið. Hár aldur garðsins kom í ljós fyrir 23 árum í rannsókn sem sjaldan er rædd og ekki hefur verið fylgt eftir þótt staðurinn liggi nánast við túnfót höfuðstöðva íslenskra fornleifarannsókna. Jarðfræðingarnir Haukur Jóhannesson og Sigmundur Einarsson (1988) rannsökuðu Ögmundarhraun á Reykjanesi, skammt frá Krýsuvík, sem rann um AD 1170.



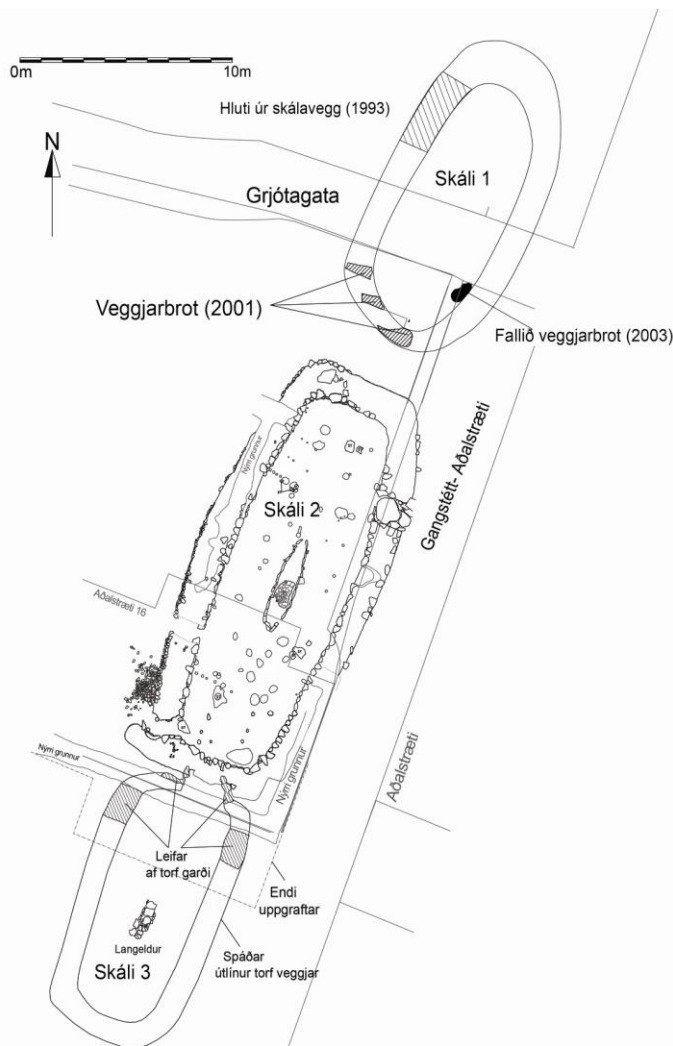
Mynd 1. Garður í Húshólma við Krýsuvík

Þeir grófu þversnið gegnum þennan vel varðveitta torfgarð í Húshólmu (Mynd 1). Landnámsaska var hvorki í né undir torfi garðsins. Neðst í þællunni, þar sem torf var tekið, var hinsvegar dreif af Landnámsösku. Þessi garður, að öllum líkindum túngarður, var augljóslega hlaðinn fyrir AD 870, líklega skömmu fyrr að álitum jarðfræðinganna. Hversu langur tími leið frá því landnámsmaðurinn settist að í Krýsuvík þar til bústofn hans var orðinn það stór að nauðsynlegt var að verja túnið með hlöðnum garði?

2.2 Veggjarbrot í Kvosinni

Í fornleifarannsókn 1971-1975 í Kvosinni (Else Nordahl 1987) fannst á lóð Aðalstrætis 14 brot af vegg sem hafði augljóslega verið hlaðinn fyrir 871 því engin Landnámsgjóska sást í veggjartorfinu. Um tveimur áratugum síðar rannsaði Bjarni F. Einarsson (1995) hluta af skála á lóð Aðalstrætis 12. Hann benti á að framangreint veggjarbrot sunnan Grjótagötu

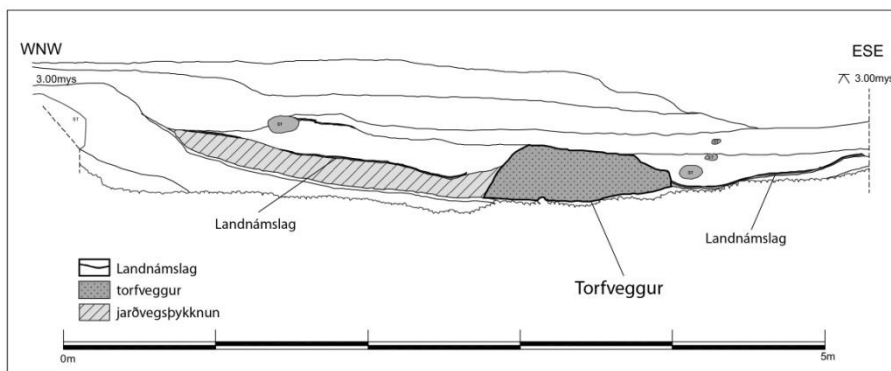
væri hluti af vegg sama skála, sem ég kalla Skála 1. Í skýrslunni sýnir Bjarni grunnmynd af skálanum sem hann skýrði með orðunum: “Einhvern veginn svona gæti landnáms húsið litið út”. Þetta er skarplega athugað, grunnmynd Skála 1 er hér, í ljósi nýrra upplýsinga, aðeins dálítið breytt frá mynd Bjarna



Mynd 2. Þrjár skálar frá landnámsöld við Aðalstræti

Í rannsókn Fornleifastofnunar Íslands 2001 komu þrjú brot af þessum vegg enn í ljós á lóð Aðalstrætis 14 (Roberts 2001). Mynd 3 (endurgerð eftir frummynd) sýnir þverskurð af veggnum. Í hinni ítarlegu (165 blaðsíður) skýrslu stendur að ekkert sé hægt að segja um aldur veggjarins umfram það að hann hafi verið hlaðinn fyrir AD 870. Í grein í Árbók hins íslenska Fornleifafélags 2000-2001 er stutt yfirlitsgrein um rannsóknina 2001. Þar er fjallað nokkuð ítarlegar um þennan garð (Howell M. Roberts o.fl. 2001):

.. en ekki er gott að segja hve langur tími hefur liðið frá því veggurinn var reistur og fram að því að öskulagið lagðist yfir. Gjóskulagið hefur lagst að veggnum beggja vegna sem sýnir að þetta hefur ekki verið bygging með þaki. Fremur má ætla að veggjarstúfurinn sé hluti af garðlagi, ef til vill túngarði.



Mynd 3. Þverskurðarmynd af vegg Skála 1 í Kvosinni

Hér sýndu höfundar lítinn áhuga á því sem kynni að vera “of gamalt”. Þverskurðarmyndin sýnir augljóslega að veggurinn var hlaðinn löngu fyrir AD 870 því Landnámslagið liggur upp að vesturhlið hans, 18 cm fyrir ofan jarðveginn sem veggurinn var hlaðinn á (Mynd 3). Þetta lag hlóðst við stöðuga náttúrulega jarðvegsþykkun, sem hér á landi er oftast frá 2 til 15 cm á öld, breytileg frá einum stað til annars. Þykkunin er eins og stundaglas náttúrunnar sem nýta má ef ganghraðinn, þykkunarhraðinn, er þekktur. Veggurinn hefur vafalítið verið hlaðinn 100 til 200 árum áður en Landnámslagið féll. Verði ný gjóskupversnið í Kvosinni rannsökuð verður mögulegt að meta aldur hans með viðunandi nákvæmni.

Mynd 3 sýnir fleira sem er áhugavert en ekki rætt í skýrslunni og rangtúlkað í greininni. Austan við vegginn er sáralítill jarðvegsþykkun undir Landnámsgjóskunni, þykkun sem má búast við að komi á um 10 árum. Þetta er nú auðskilið, þessi hluti var undir þaki Skála 1 allt fram til um AD 860, en þá var þakið sennilega fjarlægð því ekkert úr torfi þess virðist hafa fundist á gólfluginu.

Í rannsókninni 2003 (Roberts 2004) fannst fallið brot úr vegg skálans (Mynd 2) sem lá á skálagólfinu þétt ofan á landnámslaginu. Það staðfestir að Skáli 1 var að hruni kominn skömmu fyrir AD 870, að minnsta kosti suðurendi hans.

Enn er rétt að bæta dálitlu við um Skála 1. Bjarni vissi að Else Nordahl fann ekki Landnámsgjósku í veggjabrotinu sunnan Grjótagötu. Hann fullyrti að gjóskan væri í veggjartorfinu norðan Grjótagötu og þessu til áréttingar sagði hann í skýrslu sinni að tveir jarðfræðingar hafi staðið með honum að þessum úrskurði. Hann vefengdi niðurstöðu Nordals

og taldi að Skáli 1 hafi verið byggður eftir AD 870. Í ljósi þess sem nú hefur komið fram um aldur Skála 1 stenst þetta ekki.

Niðurstaða Bjarna, að Landnámsgjóska hafi verið í norðurhluta veggjarins, getur þó verið rétt, því norðurendi skálans kann að hafa verið endurbyggður. Þjóðveldisbærinn í Þjórsárdal var byggður á árunum 1974-1979. Í sumar (2011), um 35 árum síðar, var norðurgafli bæjarins endurhlaðinn. Almennt er talið að veggir torfbæja á Suðurlandi hafi verið endurhlaðnir, að hluta að minnsta kosti, innan við 50 árum eftir að þeir voru fyrst hlaðnir. Frá því að Þjóðveldisbærinn var byggður hefur Hekla gosið þrívégis, á árunum 1986-2000, og gera má ráð fyrir að einhver gjóska frá þessum gosum sé í nýja norðurgaflinum. Heklugjóskan í veggnum útilokar að sjálfsögðu ekki að bærinn hafi verið byggður fyrir þessi gos. Sama getur átt við vegginn norðan Grjótagötu. Gjóskulag undir vegg sýnir hinsvegar að bærinn hafi verið byggður eftir að gjóskan féll.

2.3 Mannvistarleifar undir gólflagi Skála 1

Undir gólflagi Skála 1 fundust eldri mannvistarleifar. Í skýrslu Bjarna stendur:

Undir gólfinu [í skálabrotinu sem Bjarni rannsakaði] var 14-40 cm þykkt mannvistarlag (lag nr. 9). Í því voru m.a. afar morkin bein og viðarkol. Hugsanlegt er að áðurnefnt gólf [lag 7] hafi verið yngsta gólfið í húsinu, en að lag 9 hafi verið eldra gólf að hluta og að húsið hafi þá haft annarskonar hlutverk.

Bjarni lét geislakolsgreina viðarkolasýni, tekið við vegg úr gólflagi 7. Það var frá tímabilinu AD 660 til 770. En hvað eru

viðarkolin úr eldra gólfluginu gömul, lagi 9? Vonandi eru þessi lykilsýni í geymslu.

2.4 *Skáli 2*

Í rannsókn Fornleifastofnunar Íslands 2001 við Aðalstræti (Roberts 2001) fannst vel varðveittur skáli, Skáli 2 (Mynd 2). Sjö viðarkolamolar úr eldstæði skálans og gólfluginu voru AMS geislakolsgreindir. Um þessar traustu geislakolsgreiningar er rætt ítarlega í skýrslu um kolefni-14 greiningar í íslenskum fornleifarannsóknum (Páll Theodórsson, 2011). Sýnin sjö gáfu (innan mælióvissu) sömu mælitölu, þau voru frá árabílinu frá AD 770-870. Viðarkol úr eldstæði í bæjarrúst eru jafnan frá síðasta ári sem búið var í bænum, og hann hefur þá oftast verið byggður áratugum fyrir (Páll Theodórsson 2011).

Í skýrslu Fornleifastofnunar (2001) er talið að bærinn hafi verið mun yngri, reistur eftir 870 því Landnámsgjóska sást í veggjartorfi hans. Þetta þarf ekki að vera í mótsögn við niðurstöðu geislakolsgreininganna, það gæti einfaldlega sýnt að veggurinn eða hluti hans hafi verið endurhlaðinn, eins og rætt var í kafla 2.2. Þess er ekki getið í skýrslunni hvort Landnámsgjóska hafi legið undir veggnum.

2.5 *Eldri mannvistarleifar undir gólfi Skála 2*

Í ágripi skýrslu Fornleifastofnunar um rannsóknina 2001 segir (bls. 1, í lauslegri þýðingu):

Bæta má við að skálinn lá ofan á brotakenndum leifum af eldri mannvist, sem má telja elstu þekktu fornleifarnar á Íslandi.

Lýsingin í megintexta skýrslunnar á þessum “elstu þekktu fornleifum á Íslandi” er þó örstutt (bls. 39):

Undir skálagólfinu [Skála 2] og undir Landnámslaginu fannst 0,8 m x 0,4 m lag með viðarkolum. Sýni <S121> var tekið til kolefni-14 aldursgreiningar og viðargreiningar.

Niðurstaða úr þessari geislakolsgreiningu virðist ekki hafa verið birt. Brýnt er að nokkur sýni úr þessu athyglisverða lagi verði geislakolsgreind. Rétt er að benda á að Landnámslagið getur ekki hafa legið undir skálagólfinu því viðarkolin úr eldstæðinu voru eldri en frá 870. Þess er heldur ekki getið í ítarlegri lýsingu af skálanum.

2.6 Skáli 3

Syðsti skálinn, Skáli 3, sem er á horni Aðalstrætis og Túngötu, hefur varðveist illa, einkum vegna síðari tíma byggingarframkvæmda. Else Nordal rannsakaði suðurhluta hans 1971-1975 og norðurhluti hans var rannsakaður 2003. Í skýrslu Fornleifastofnunar (Roberts 2004 bls. 48) er grunnmynd hans sýnd, byggð á brotakenndum upplýsingum. Landnámsgjóska var í vegg hans. Langeldur hafði verið í skálanum svo vafalítið hafa viðarkol verið í gólfluginu, en þess er þó ekki getið í rannsóknarskýrslu Fornleifastofnunar. Þau hefðu veitt upplýsingar um aldur skálans.

2.7 Skálarnir þrír, samantekt

Hvernig þróaðist byggðin við Aðalstræti á landnámstímanum? Brýnt er að leita svars við þessari grundvallarspurningu.

Skáli 1. Skálinn var reistur löngu fyrir AD 870, að öllum líkindum 100-200 árum fyrir. Skömmu fyrir 870 hefur skálaþakið verið tekið niður og hluti af veggnum hrunið. Undir skálagólfinu var þykkt lag með viðarkolum sem ekki hafa verið aldursgreind.

Skáli 2. Viðarkol úr eldstæði skálans, frá lokum búsetu þar, voru eldri en frá 870. Skálinn hefur verið byggður löngu fyrir. Undir skálagólfinu var lag með viðarkolum sem ekki hafa verið aldursgreind.

Skáli 3 var sennilega reistur eftir 870, ekkert frekar vitað um aldur hans eða nýtingartíma.

Eftir þrjár umfangsmiklar rannsóknir er þetta gloppótt mynd af búsetuþróuninni. Í upplýsingarnar vantar geislakolsgreiningu á lykilsýnum, viðarkolum sem lágu undir gólflögum Skála 1 og Skála 2 og viðarkolum sem að öllum líkindum hafa verið í gólflagi Skála 3.

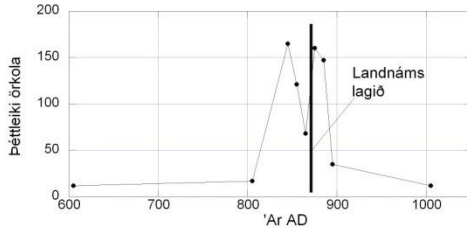
Síðari fornleifarannsóknir á svæðinu munu vonandi skýra framangreinda mynd. Umfangsmikil fornleifarannsókn fór fram á Alþingisreitnum 2008-2009, liðlega 100 metrum fyrir sunnan skálana þrjá (Vala Björg Garðarsdóttir 2010). Aðeins

Þrjú sýni hafa verið geislakolsgreind frá þessari rannsókn en á þessum fáu sýnum er lítið hægt að byggja. Fjölmörg áhugaverð sýni sem fundust í þessari rannsókn verða vonandi aldursgreind síðar. Aðeins um helmingi af fornleifarannsókninni á Alþingisreitnum er lokið. Í seinni áfanga verður vonandi lögð áhersla á að fylla út í þá mynd sem nú liggur fyrir af búsetuþróuninni á svæðinu.

2.8. Örkolagreining í Papey

Kristján Eldjárn leitaði á árunum frá 1967 til 1981 að merkjum um búsetu papa í Papey (Kristján Eldjárn 1988). Hann fann við Gnoðatóttir rústir af fornum skála og fjósi, en þar var ekkert sem mátti rekja til papa. Fyrir hvatningu frá Kristjáni beitti hópur breskra fornvistfræðinga nýrri aðferð í Papey 1991. Þeir rannsökuðu í lóðréttum sniðum frjó og leifar af skordýrum sem fylgja húsdýrum manna og þar var – sennilega í fyrsta sinn á Íslandi – notuð ný aðferð, *örkolagreining* (Buckland og fl. 1995).

Aðferðin er í grundvallaratriðum einföld (Páll Theodórsson 2010). Örkol, sem voru greind og talin samhliða frjóinu, eru agnarsmá sótkorn (um 0,1 mm í þvermál) sem berast með reyknium frá eldi þar sem viður er brenndur. Sót frá bæjum landnámsmanna settist jafnt og þétt á yfirborð jarðar og náði sennilega allt að 1000 m frá bæjunum. Svo lengi sem eldað var grófst sótið í síþykkandi jarðveginn. Örkolin eru í of litlu magni til að mögulegt sé að geislakolsgreina þau. Hinsvegar má meta aldur neðsta og efsta hluta lagsins með sóti út frá afstöðu þeirra til þekktra gjóskulaga.



Mynd 4 Örkolasnið frá Gnoðatóttum í Papey

Örkolasniðið frá Gnoðatóttum (Mynd 4, unnin úr mynd 13.4 í greininni um rannsóknina) sýnir þéttleika örkolanna sem fall af tíma; en þar er gert ráð fyrir að þykkunarhraði jarðvegs hafi verið stöðugur milli þess sem tvö þekkt gjóskulög (sem sáust í þversniðinu) féllu, AD 871 og 1362. Sýni, 1 cm þykkar sneiðar sem hver svarar til 10 ára þykkunar, voru tekin þéttast rétt yfir og undir Landnámslaginu. Neðsta sneiðin er frá AD 845, en næsta melda sneið fyrir neðan hana er frá AD 805, en örkolin þar eru sennilega komin úr meiri fjarlægð. Einungis er hægt að segja að þarna var búið frá um 845. Ef fleiri 1 cm sneiðar hefðu verið teknar undir Landnámslaginu, hefðu þær hugsanlega sýnt eitthvað eldri búsetu.

Markmið greinarhöfunda var fyrst og fremst að kanna umhverfisbreytingar í kjölfar landnáms, sem var talið hefjast skömmu eftir að Landnámsgjóskan féll. Þeir fundu leifar af skordýrum sem fylgja húsdýrum, örugg mannvistarmerki, rétt fyrir ofan Landnámslagið. Í greininni ræða þeir í stuttu máli um örkolatoppinn rétt yfir og undir Landnámslaginu, töldu að hann hefði getað komið frá eldi af völdum goss á meginlandinu eða búsetu manna á Papey. Fyrri möguleikann má reyndar útiloka

Því eldurinn hefði aðeins varað stuttan tíma og skilið eftir örþunnt lag með örkolum. Í síðari greinum höfunda er ekki minnst á örkolaþversniðið og þessi ótvíræði vitnisburður um eldra landnám í Papey hefur næstum gleymst.

Styrkja má með frekari rannsóknum þá mynd sem Kristjárn Eldjárn hefur dregið fram af landnámsbænum í Papey. Ný örkolasnið í Papey og í Berufirði myndu vafalítið sýna hvenær og hvar landnám hófst á þessu svæði. Líklegt má telja að finna megi ruslahaug bæjarins við Gnoðatóttir. Aldursgreining sýna þaðan mundi þá gefa upplýsingar um búsetuna þar.

2.9 Örkolagreining í Kvosinni

Í rannsókn Fornleifastofnunar Íslands í Kvosinni 2003 voru frjókornasnið með örkolum tekin á 3 stöðum, nokkrum metrum frá Skála 2 (Páll Theodórsson 2010). Tvö þeirra náðu vel niður fyrir Landnámslagið. Í sniði norðan við skálann náðu örkolin um 4 cm niður fyrir Landnámslagið, en 8 cm niður fyrir það í sniðinu vestan við skálann. Þetta sýnir að búseta í Kvosinni hófst löngu fyrir AD 870, en nákvæm tímasetning er ekki möguleg því þykkunarhraðinn er ekki þekktur. Ný örkolarannsókn með sniðum á nokkrum stöðum í Kvosinni mun vonandi skýra þessa mynd.

2.10 Kolefni-14 greiningar frá Reykjavík

Á áttunda áratug nýliðinnar aldar fór fram umfangsmikil fornleifarannsókn í Kvosinni á vegum Reykjavíkurborgar (Nordahl 1987) og voru þá aldursgreind um 30 sýni. Aldur sýnanna gaf sterka vísbendingu um landnám löngu fyrir 870. Fornleifafræðingar hafna enn þessum niðurstöðum með tilvísun

til tilgátna um séraðstæður á Íslandi. Fyrst var hinn hái aldur skýrður með tilgátu um staðbundna lægð í C14 remmu yfir Íslandi, sem var í raun fráleit (Páll Theodórsson 1997), og var loks að fullu hafnað fyrir rúmunum áratug.

Árið 1998 kom fram önnur tilgáta (Guðmundur Ólafsson 1998) sem fornleifafraeðingar telja enn rétta. Hún átti að skýra hvers vegna mörg sýni frá upphafi landnáms gáfu það sem talinn var of hár aldur. Tilgátan gerði ráð fyrir að fyrsta kynslóð landnámsmanna hafi tínt til eldsneytis ævagamalt birkisprek, “landnámsbirki”, 100 ára gamalt eða eldra (þ.e. sýni með háan foraldur), sem gnægð hafi verið af á botni skóganna.

Augljóst er að birkisprek í skógarbotni er vart lengi nothæft sem eldiviður, það fúnar og rotnar hratt. Þegar ég sagði kollega, sem hafði búið um skeið í Noregi og dvalist oft í fjallakofum þar, frá tilgátunni hló hann og sagði: “Þetta er fráleitt, eftir ár eru dauðar birkigreinar óhæfar sem eldsneyti”. Ég leitaði síðar álits skógfræðings og hann svaraði (Páll Theodórsson 2010, bls. 265):

.... sprek endist ekki nema örfá ár í skógarbotni áður en það fúnar og verður að engu. Fallnir bolir eru orðnir fúnir og ónýtir til eldiviðar eftir áratug eða minna.

Tilgáta Guðmundar Ólafssonar um gamalt birkisprek er augljóslega röng, þess var ekki gætt að dautt birki eyðist við rotnun á örfáum árum, áratuga gamalt birkisprek í skógarbotnum fyrirfinnst einfaldlega ekki. Tilgátur um séraðstæður á Íslandi eru nú vonandi að fullu úr sögunni. Að sjálfsögðu þarf þó stundum að taka niðurstöðum

geislakolsgreininga með varfærni, og þá helst að endurmæla sýni (eins og hefði átt að gera í tilfelli Guðmundar Ólafssonar) en það þarf afar sterk rök til að hafna niðurstöðum geislakolsgreininga því sérhver viðarkolamoli frá landnámstímanum er mannvistarleif og óskeikul klukka.

Í smáriti mínu um kolefni-14 aðferðina (Páll Theodórsson 2011) og notkun hennar í íslenskri fornleifafræði eru niðurstöður framangreindra aldursgreininga krufnar til mergjar, nú með því að beita tölfraði í ríkara mæli en áður.

Lokaniðurstaðan er að innra samræmið í mæliniðurstöðunum sé sannfærandi og að elstu sýnin séu frá AD 770 eða eldri. Húsin sem kolin komu úr hafa vafalítið verið byggð nokkrum áratugum fyrr. Aldursgreiningarnar sýna einnig að búseta á svæðinu lagðist af skömmu eftir aldamótin 1000.

2.11 Aldur byggðar í Vestmannaeyjum

Á áttunda áratug síðustu aldar fór fram umfangsmikil fornleifarannsókn í Herjólfssdal í Vestmannaeyjum og voru 9 sýni þaðan aldursgreind í Uppsölum (Margrét Hermanns Auðardóttir 1988). Mælingarnar sýna að byggð hófst þar um svipað leyti og í Reykjavík.

2.12 Byggð víða um land skömmu eftir 870

Í grein minni í Skírni 2009 benti ég á 9 staði (að frátöldum Reykjavík og Vestmannaeyjum) víða um land (6 fjarri sjó), þar sem byggð var komin skömmu eftir AD 870, sums staðar sennilega eitthvað fyrr. Nú má bæta fjórum stöðum við þennan lista. Um einn þeirra, Papey, hefur þegar verið rætt hér. Í síðasta bindi *Árbókar hins íslenska fornleifafélags* er grein um gróðurfarsbreytingar í kjölfar landnáms. Þar voru örkol greind

samhliða frjókornum (Egill Erlendsson og Kevin J. Edwards 2010). Sniðin voru tekin við Stóru Mörk í Eyjafjallahreppi, Ketilstað í Mýrdal og Reykholt í Borgarfirði. Örkolin sýna að á þessum þremur stöðum hófst búseta nærri um sama leyti og Landnámsgjóskan féll.

Umfangsmiklar fornleifarannsóknir hafa farið fram í Mývatnssveit. Bein úr ruslahaugum á tveimur bæjum, Skútustöðum og Hrísheimum sem lágu þétt ofan á Landnámslaginu, voru geislakolsgreind og reyndust vera eldri en AD 880 (Páll Theodórsson 2011).

Rannsóknir sýna að í Færeyjum var elsta byggðin þéttust við strendur eyjanna (Arge og fl. 2005). Á Íslandi var komin útbreidd byggð fjarri sjó skömmu eftir AD 870. Hún er af fornleifafræðingum talin sýna öra útbreiðslu byggðarinnar, en þetta byggist frekar á óskhyggju en niðurstöðum fornleifarannsókna, því þá þarf ekki að endurskoða tímasetningu þeirra á upphafi landnáms. Örfáir staðir við sjó á Íslandi hafa verið rannsakaðir og á tveimur þeirra, Reykjavík og Vestmannaeyjar, hófst búseta samkvæmt kolefni-14 aldursgreiningum á fyrrihluta 8. aldar og í Papey á fyrrihluta 9. aldar samkvæmt örkolagreiningu. Í raun er lítið hægt að segja enn hversu ör byggðapróunin var. Próun búsetu frá gisinni strandbyggð fyrstu landnámsmanna til allþéttar byggðar fjarri sjó hefur að öllum líkindum tekið marga áratugi. Það er flótti frá skipulegri umræðu um eldra landnám þegar elsta byggð er útskýrð sem “undirbúningur undir raunverulegt landnám” (Þorsteinn Vilhjálmsson 2010) eða sem tímabundnar útstöðvar til að nýta verðmætustu gæði landsins (Bjarni F. Einarsson 2010).

3. Rannsóknir á þróun landnáms á Íslandi – fram tíðarhorfur

Á komandi árum verður í íslenskum fornleifarannsóknum vonandi leitað skipulega að vitnisburði um þróun landnáms, frá frumbyggð við ströndina til heiðarbýla, og mannvistarleifarnar tímasettar eins nákvæmlega og kostur er, bæði með kolefni-14 og gjóskulagagreiningu. Þessi rannsókn verður mun auðveldari og kostnaðarminni en áður verði örkolaaðferðinni beitt. Hér að framan hafa verið nefnd þrjú dæmi þar sem henni hefur verið beitt hér á landi, í öllum tilvikum hafa örkolin flotið með frjókornum þar sem leitað var upplýsinga um gróðurfar. Frjógreining er mjög tímafrek, mun einfaldara er að mæla aðeins þéttleika örkolanna, þar tekur mæling þversniðs með 10 sneiðum aðeins um einn dag.

Erlendis nýtist aðferðin takmarkað í fornleifarannsóknum vegna tíðra skógarbruna. Skógarbrunar geta hafa kviknað hér á landi af völdum eldinga eða eldgosa, en örsjaldan og þeir hafa verið staðbundnir og varað stutt. Örkol frá þeim væri auðvelt að greina frá áratuga jarðvegslagi við bæi fornanna.

Áður en farið verður að beita örkolagreiningu í reglubundnum fornleifarannsóknum þarf að kanna hvort sjá megji merki hér á landi um skógarbruna erlendis (fyrir landnám), hversu langt sótið nær í mælanlegu magni frá bæjunum sem það kemur frá, og hversu hratt þéttleiki þess í jarðveginum dvínar með vaxandi fjarlægð. Síðan er æskilegt að taka örkolasnið til að styrkja niðurstöður eldri rannsókna: í Reykjavík, Vestammaeyjum, Krýsuvík, Papey og við Hofstaði. Þá kemur að því að hefja skipulegar örkolarannsóknir á sem

flestum þeim stöðum á landinu sem líklegt er að landnámsmenn hafi talið álitlega til búsetu. Örkolasníð geta að öllum líkindum hjálpað við að staðsetja landnámsbæina. Nákvæm geislakolsgreining á viðarkolum og beinum frá ruslahaugum bæjanna mun vonandi gefa mikilvægar upplýsingar um þróun búsetunnar í hverju héraði.

Loks vil ég benda á tvö verkefni sem á næstu árum geta aukið mjög vitneskju okkar um fyrstu kynslóð landnema. Þeir brenndu margir skógarkjarrið næst bæjum sínum. Eftir situr 1-2 cm þykkt viðarkolalag sem geymir þátt úr sögu landnáms. Enginn þessara sviðningateiga hefur enn verið aldursgreindur. Æskilegt er að mæla örkol á sömu stöðum.

Kolagerð var stunduð hér á landi frá upphafi landnáms. Skipuleg leit og aldursgreining á viðarkolum úr fornum kolagröfum mun enn bæta við upplýsingum um þróun landnáms.

5. Lokaorð

Í yfirlitsbók Fornleifastofnunar Íslands um rannsóknir síðustu ára stendur, eins og fram kom í upphafi þessa rits, að íslenskir fornleifafræðingar telja víst:

að landnám Íslands hafi átt sér stað á seinnihluta 9. aldar og það séu engir gallar á tímasetningaraðferðum okkar.

Fornleifafræðingarnir eru á villigötum. Vissa þeirra um að landnám hafi hafist um 870 hefur veikt rannsóknir þeirra og túlkun á niðurstöðum. Endurskoðun á vinnubrögðum og gögnum bíður.

Eldra landnám í Færeyjum. Fleiri þurfa að endurskoða sögu sína. Fram til þessa hafa flestir fræðimenn í Færeyjum verið vissir um að landnám hafi hafist þar skömmu eftir AD 800. Á liðnum árum hafa þó, svipað og hér á landi, komið fram vísbendingar um mun eldra landnám (Jóhansen 1985 og Hannon og Bradshaw 2000) og þær hafa heldur styrkst á síðustu árum (Buckland og fl. 2008), en þeim hefur verið hafnað (Arge og fl. 2005).

Í miðri vinnu við þetta smárit kom sú frétt í Ríkisútvarpinu að Simún Arge, þjóðminjavörður í Færeyjum, hefði sagt frá því í sjónvarpsviðtali 27 maí s.l. að í nýlegri rannsókn á Sandey hefðu fundist mannvistarleifar frá AD 300-400. Var land virkilega numið í Færeyjum 500 árum fyrr en á Íslandi? Simún hefur áður verið mjög vantrúaður á vísbendingar sem fram hafa komið um eldra landnám í Færeyjum. Rannsóknahópur hans hefur nú hlotið styrk, jafnvirði 10 milljóna íslenskra króna, til framhaldsrannsókna.

Viðkvæm umræða. Umræðan um landnám í Færeyjum er nú komin á braut sem byggist á niðurstöðum fornleifarannsókna frekar en á túlkun á fornum textum. Tímatallandnáms á Íslandi á hinsvegar mun sterkari rætur, í texta Ara fróða. Enn er því haldið fast í hefðbundið tímatallandnáms og í íslenskum fornleifarannsóknum er vísbendingum um eldra landnám gefinn lítill gaumur. Rök mín í greinunum í Skírni 2009 og 2010 hefur verið hafnað í ritum og umræðu í þrætustíl sem er okkur Íslendingum svo tamur. Efnið er viðkvæmt, bátum skal ekki ruggað.

Árið 1996 sendi ég handrit greinar til þáverandi ritstjóra Skírnis um geislakolsgreiningar sýna frá Reykjavík og Vestmannaeyjum. Nokkru síðar fékk ég fjögurra blaðsíðna athugasemdir lesara, málsvara þöggunarveildarinnar. Lagst var hart gegn birtingu handritsins með rökum sem vart fannst stóð fyrir í handritinu. Eftir athugasemdir mínar við furðuskrif lesarans, birtist greinin nærri án breytinga (Páll Theodórsson 1997). Sextán árum síðar hefur sagan verið endurtekin – að hluta. Erlendir fornleifafræðingar hafa stundað umfangsmiklar fornleifarannsóknir hér á landi síðastliðin 15 ár. Áhugi þeirra beinist þar einkum að þeim breytingum sem urðu á gróðri í kjölfar þess að maðurinn með búfénað sinn settist að á ósnortnu landi. Niðurstöður þeirra varðandi gróðurfarsbreytingar verða ekki túlkaðar á traustan hátt nema vitað sé hvenær búsetan hófst og hversu ört byggðin breiddist út. Ég taldi því rétt að kynna erlendum vísindamönnum rökin fyrir eldra landnámi og sendi grein um efnið til norræns tímarits um fornleifafræði.

Henni var hafnað að íslenskum hætti, með kunnuglegu orðfæri og efnistökkum. Málið er viðkvæmt.

Hér hafa verið kynntar og ræddar ítarlega niðurstöður nýlegra og eldri fornleifarannsókna sem sýna skýrt að búseta hófst á Íslandi löngu áður en talið er: Skáli 1 var reistur 100 til 200 árum fyrir 870 og kominn að falli um AD 860. Tími íveru í Skála 2 nær vart fram yfir 870. Landnám hafið í Papey eigi síðar en um 840. Traustar geislakolsgreiningar sýna að búseta hófst í Reykjavík og Vestmannaeyjum á fyrrihluta 8. aldar. Byggð komin víða um land, einnig fjarri sjó um eða skömmu eftir 870. Einföld aðferð, örkolagreining ætti á næstu misserum að geta eytt efa flestra.

Vituhér er enn – eða hvað?

Þakkir

Grein þessi er unnin í verkefni sem er styrkt af Rannsóknasjóði Rannís. Ég þakka Gunnari Atla Thoroddsen fyrir tölvugerð mynda. Mynd á forsíðu er gerð af Þórunni Rán Jónsdóttur.

Heimildir.

Arge, Símun, Guðrún Sveinbjarnardóttir, Kevin J. Edwards og Paul C. Buckland. 2005. Viking settlement in the Faroes : People, place and environment. *History of Human Ecology*, Vol. 33, No. 5, s. 597-620.

Árný E. Sveinbjörnsdóttir, Jan Heinemeier og Garðar Guðmundsson. 2004. ^{14}C dating of the settlement of Iceland. *Radiocarbon*, 46 (1), 387-394.

Árný Erla Sveinbjörnsdóttir 2010. ^{14}C aldursgreiningar og nákvæm tímasetning fornleifa. *Árbók hins íslenska Fornleifafélags*, bls. 29-56.

Bjarni F. Einarsson 1995. Fornleifarannsókn í Aðalstræti 12, 1993. *Skýrslur Árbæjarsafns XLIX*.

Bjarni F. Einarsson og Sindri Ellertsson Csillag 2010. Þjótandi við Þjórsá. Fornleifarannsóknir 2010. Skýrsla LV-2011/062.

Buckland, P C, J P Sadler, K. J. Edwards, J J Blackford, A J Dugmore, G T Cook og G Sveinbjarnardóttir. 1995. Í, N Roberts og R Butlin ritstj. Human impact and adaptation: Ecological relations in Historic times. *IBG Monograph series*; 1995, 245-264.

Buckland, P C og E Panagiotakopulu 2008. A paleoecologist's view of landnám. Í Caroline Paulsen og Helgi D Michelsen:

Símunarþók. Heiðursrit til Símun V. Arge á 60 ára deginum. Fróðskaparsetur Færeyjum, 31-39.

Egill Erlendsson og Kevin J. Edwards 2010.

Gróðurfarsbreytingar á Íslandi við landnám. *Árbók hins íslenska Fornleifafélags*, bls. 29-56.

Guðmundur Ólafsson. Fylgsnið í Víðigelmi 1998. *Árbók hins íslenska Fornleifafélags*, bls. 125-147.

Guðmundur Ólafsson, Kevin P. Smith, Agnes Stefánsdóttir, 2004. Rannsókn á minjum í Surtshelli. *Rannsóknarskýrslur Þjóðminjasafns* 2001, VIII.

Hannon, G. E. and R H W Bradshaw 2000. Impacts and timing of the first settlement on vegetation of the Faroe Islands. *Quaternary Research* 54: 403-413.

Jóhansen, J. 1985. Studies in vegetational history of the Faroes and Shetland Islands. *Annales Societas Scientiarum Færoensis*. Supplementum XI, Føroya Fróðskaparfélag, Thorshavn.

Kristján Eldjárn 1988. Papey, Fornleifarannsóknir 1967-1981. *Árbók hins íslenska Fornleifafélags*, 25-188.

Lucas, G og Howell M. Roberts 2010. Fornleifar í fersku ljósi. *Í Upp á yfirborðið - Nýjar rannsóknir í íslenskri fornleifafræði*, ritst. Orri Vésteinsson, Gavin Lucas og Ragnheiður Gló Gylfadóttir, Fornleifastofnun Íslands.

Haukur Jóhannesson og Sigmundur Einarsson, 1988. Krísuvíkureldar I. Aldur Ögmundarhrauns og Miðaldalagsins, *Jökull* 38, bls. 71-85.

Margrét Hermanns-Auðardóttir. 1989. *Íslands tidiga bosättning*. Umeå: Umeå Universitet, Arkeologiska institutionen.

- Nordahl, E. 1988. *Reykjavik from the archaeological point of view*. AUN 12. Uppsala: Societas Archaeologica Upsaliensis.
- Páll Theodórsson. 1997. Upphaf landnáms og geislakolsgreiningar. *Skírnir*, 171. ár, 92-110.
- Páll Theodórsson, 2009. Upphaf landnáms á Íslandi 670 AD *Skírnir*, 183. ár, bls. 261-280.
- Páll Theodórsson, 2010. Hvað hét fyrsti landnámsmaðurinn? *Skírnir*, 184 ár. bls. 511-521.
- Páll Theodórsson, 2011. Kolefni-14 aldursgreiningar í íslenskri fornleifafræði. Raunvísindastofnun Háskólans.
- Roberts, Howell M, Mjöll Snæsdóttir, Natascha Mehler og Orri Vésteinsson, Skáli frá Víkingaöld í Reykjavík. *Árbók hins íslenska Fornleifafélags 2000-2001*, 219-234.
- Roberts, H M. (ritstj.) 2002. Fornleifarannsókn á lóðunum Aðalstræti 14-18, 2001. Fornleifastofnun Íslands FS156-00161, 160 bls.
- Roberts, H, M, (Ritstj.) 2004. Excavations at Aðalstræti, 2003. Fornleifastofnun Íslands, FS243-00162, 114 bls.
- Vala Garðarsdóttir, 2011. Fornleifauppgröftur á Alþingisreitnum 2008-2010.
- Þorsteinn Vilhjálmsson 2010. Hvenær varð landnám manna á Íslandi? *Skírnir* 184, 5-22.

