

Fornleifarannsóknir í Nesi við Seltjörn V.

Skýrsla um fornleifauppgröft í túni við Nesstofu 1996

Hildur Gestsdóttir & Orri Vésteinsson
(Höfundar viðauka: Finnur Pálsson, Kolbeinn Árnason)

FS027:95015
Fornleifastofnun Íslands

Reykjavík 1996

Efnisyfirlit

1. Inngangur	4
Aðdragandi rannsókna í túninu í Nesi	4
Rannsóknir 1996	6
2. Yfirlit um gang rannsókna 1996	8
3. Uppgröftur í Nesi sumarið 1996	10
Skurður NF	10
Skurður NG	12
Skurður NH	14
Sýnaholur	15
Hóla 11	16
Hóla 13	17
Hóla 16	18
4. Niðurstöður og túlkun	21
5. Frumgögn	28
6. Heimildir	31
<i>Viðaukar:</i>	
Finnur Pálsson: Radarmæling á sniðum yfir fornminjar á Seltjarnarnesi	32
Kolbeinn Árnason: Kortlagning fornleifa með fjarkönnun úr flugvél	33

Myndir

1. Túnið í Nesi. Hæðalíkan af túninu	5
2. Staðsetning skurða og sýnahola í túninu 1996	9
3. Snið NF	milli s. 10 og 11
4. Snið NG	13
5. Snið NH	15
6. Snið og flatarteikning úr hólum 11	16
7. Snið úr hólum 13	18
8. Snið úr hólum 16	19
9. Hitamynd af túninu í Nesi	34
10. Hitamynd af Seltjarnarnesi	35

Töflur

1. Jarðlagaskrá	20
-----------------	----

1. Inngangur

Aðdragandi rannsókna í túninu í Nesi. Óvenjuleg gerði í túninu vestan við Nesstofu hafa vakið athygli manna nú um nokkurt skeið. Hafa birst allnokkrar loftmyndir af tóftum þessum, nú síðast í Árbók hins íslenska fornleifafélags, og er þar gerð grein fyrir fyrri myndatökum.¹ Vangaveltur um hlutverk, aldur og jafnvel eðli þessara tófta leiddi til þess að sumarið 1993 gróf Kristinn Magnússon könnunarskurð í gegnum eitt af gerðunum og kom þá í ljós að það var byggt úr einföldum torfvegg skömmu eftir að svokölluð landnámsgjóska féll, en það er nú talið hafa verið 871 eða 872. Að öðru leyti skýrði sú rannsókn ekki hvaða hlutverki gerðið hefur gegnt.

Sumarið 1995 hófust rannsóknir í Nesi að nýju og var þá aðaláhersla lögð á að kanna kirkjustæði austan við Nesstofu² en einnig var gerður nákvæmur uppdráttur af túninu³ og grafin könnunarhola í því til að athuga ástand jarðvegs og varðveisluskilyrði lífrænna leifa.⁴ Með mælingum á yfirborði túnsins var í fyrsta skipti hægt að gera sér nákvæma grein fyrir hversu mörg mannvirki er þar að finna og hvaða lögun þau hafa (mynd 1). Samanburður við eldri uppdrætti sýnir og að meir en tveir þriðju hlutar gamla túnsins í Nesi hafa farið undir byggingar og vegi og að í túnhlutum norðan og austan við Nesstofu voru samskonar mannvirki og enn má sjá vestan við hana.

Niðurstaða af athugun á ástandi jarðvegs og varðveisluskilyrðum lífrænna leifa var að engin jafnfallin gjóskulög væru í túninu en hinsvegar fundust skýr skil í þróunarsögu jarðvegs í túninu með fosfatgreiningu og gaf það tilefni til að ætla að sú aðferð gæti verið vænleg til frekari athugana.

¹ Sigurjón Páll Ísaksson & Þorgeir S. Helgason 1995, 152.

² Orri Vésteinsson 1995.

³ Adolf Friðriksson & Orri Vésteinsson 1995.

⁴ Garðar Guðmundsson 1995.

Mynd 1. Hæðalíkan af túninu í Nesi reiknað út frá mælingum sem gerðar voru sumarið 1995. Finnur Pálsson. Mælikvarði 1:2000.

Rannsóknir 1996. Ákveðið var að halda áfram rannsóknum í túninu sumarið 1996 og láta reyna á hvort hægt væri að komast að hlutverki gerðanna. Uppgröftur í mannvirki 7 1993 hafði leitt í ljós að það var mjög einfalt að byggingu. Það þótti því ekki vænlegt að ráðast í heildaruppgröft á einu eða fleiri af gerðunum þar sem líkur voru á að slík aðgerð myndi aðeins leiða í ljós hringlaga torfveggi og þannig væri litlu bætt við það sem þegar var vitað. Þess í stað var ákveðið að láta reyna á fosfatgreiningu, frjókornagreiningu, viðnámsmælingar og takmarkaðan uppgröft til að svara nokkrum afmörkuðum spurningum sem hjálpað gæti við að finna svör um sögu túnsins og hlutverk mannvirkjanna í því.

Auk hinna hringlaga gerða í túninu vestan við Nesstofu sjást á loftmyndum aflangar rákir eða rennur á tveimur stöðum fast vestnorðvestan við bæjarhólinn. Yfirborðsmæling á þessu svæði 1995 gaf til kynna að þarna væru reglulegar ójöfnur og gaf lögum þeirra tilefni til að ætla að um langhús gæti verið að ræða. Þá höfðu verið gerðar viðnámsmælingar á hluta svæðisins haustið 1995 og bentu niðurstöður þeirra einnig til að ójöfnurnar væru manngerðar. Ákveðið var að taka skurð í gegnum rásir þær sem fengið hafa númerið 9 á fornleifaskrá (skurður NF). Við vesturenda rásanna er lítið hringlaga gerði og er af yfirborði að sjá eins og þær fari undir gerðið. Til að athuga hvort svo væri í raun og einnig til að athuga hvort þetta gerði væri sömu gerðar og það sem grafið var í 1993, var ákveðið að taka skurð í gegnum austurhlið gerðisins (skurður NG). Þá var ákveðið að taka þriðja skurðinn (NH) í gegnum túngarðinn til að finna aldur hans og athuga hvort hann væri sömu gerðar og veggir gerðanna. Sýni voru tekin úr skurðunum en einnig voru grafnar 9 könnunarholur vítt og breitt um túnið til að taka sýni. Holur voru teknar innan í gerðum 7, 8, 11, 13, 14, 16 og 19, við mannvirki 12 og á stað nálægt því sem hjáleigan Litlibær (nr. 18) stóð. Markmiðið með að taka holurnar innan í gerðunum var að ganga úr skugga um hvort þar væru einhver yfirborðslög en einnig þótti sennilegast að önnur ummerki um notkun gerðanna, ef einhver væru, væri að finna innan í þeim. Úr holunum voru tekin sýni til frjókorna- og fosfatgreininga en einnig voru tekin sýni til fosfatgreiningar með jarðbor á 10 m neti yfir stóran hluta

túnsins. Markmiðið með því var annarsvegar að láta reyna á þá aðferð við íslenskar aðstæður en hún hefur verið notuð með góðum árangri á Norðurlöndum við að kortleggja forna mannvist, og hinsvegar að sjá hvort marktækur munur væri á fosfatmagni á mismunandi svæðum innan túnsins. Mjög hátt fosfatmagn í og við gerðin gæti t.d. bent til að þar hefði húsdýraáburður safnast fyrir. Fosfatgreiningin var alfarið í höndum Matthildar B. Stefánsdóttur og hefur hún skrifað sérstaka skýrslu um þær rannsóknir.

Kolbeinn Árnason sérfræðingur á merkjafræðistofu verkfræðideildar Háskóla Íslands hefur tekið hitanæmar myndir af túninu í Nesi og gerir grein fyrir þeirri aðferð og túlkunarmöguleikum í viðauka við skýrslu þessa.

Finnur Pálsson sérfræðingur á jarðeðlisfræðistofu raunvísindadeildar Háskóla Íslands, sem hefur unnið að smíði á snjóradar á jarðeðlisfræðistofu um nokkurt skeið gerði tilraun með hann í túninu í Nesi í júlí 1996 og gerir hann grein fyrir henni í viðauka við þessa skýrslu.

Fornleifarannsóknir í Nesi eru fjármagnaðar af Seltjarnarneskaupstað en Fornleifastofnun Íslands hefur umsjón með rannsóknunum og er þeim stjórnað af Orra Vésteinsyni. Auk hans unnu Hildur Gestsdóttir fornleifafræðingur og Sædís Gunnarsdóttir sagnfræðinemi við uppgröftinn. Hildur vann einnig við úrvinnslu gagna að uppgrefti loknum og gerði fyrstu drög að uppgraftarskýrslu. Magnús Sigurgeirsson greindi eldfjallagjósku í jarðvegssniðum. Garðar Guðmundsson veitti margháttða aðstoð og ráðgjöf, sélagi um hina fornvistfræðilegu hlið rannsókna. Hann stjórnaði viðnámsmælingum yfir kirkjurúst og í túni í september 1995 en Birna Gunnarsdóttir stjórnaði viðnámsmælingum í túninu í nóvember 1996 en henni til aðstoðar voru Svanbjörg H. Einarisdóttir og Ragnheiður Ásta Pétursdóttir. Birna hefur skrifað skýrslu um niðurstöður viðnámsmælinganna bæði árin.

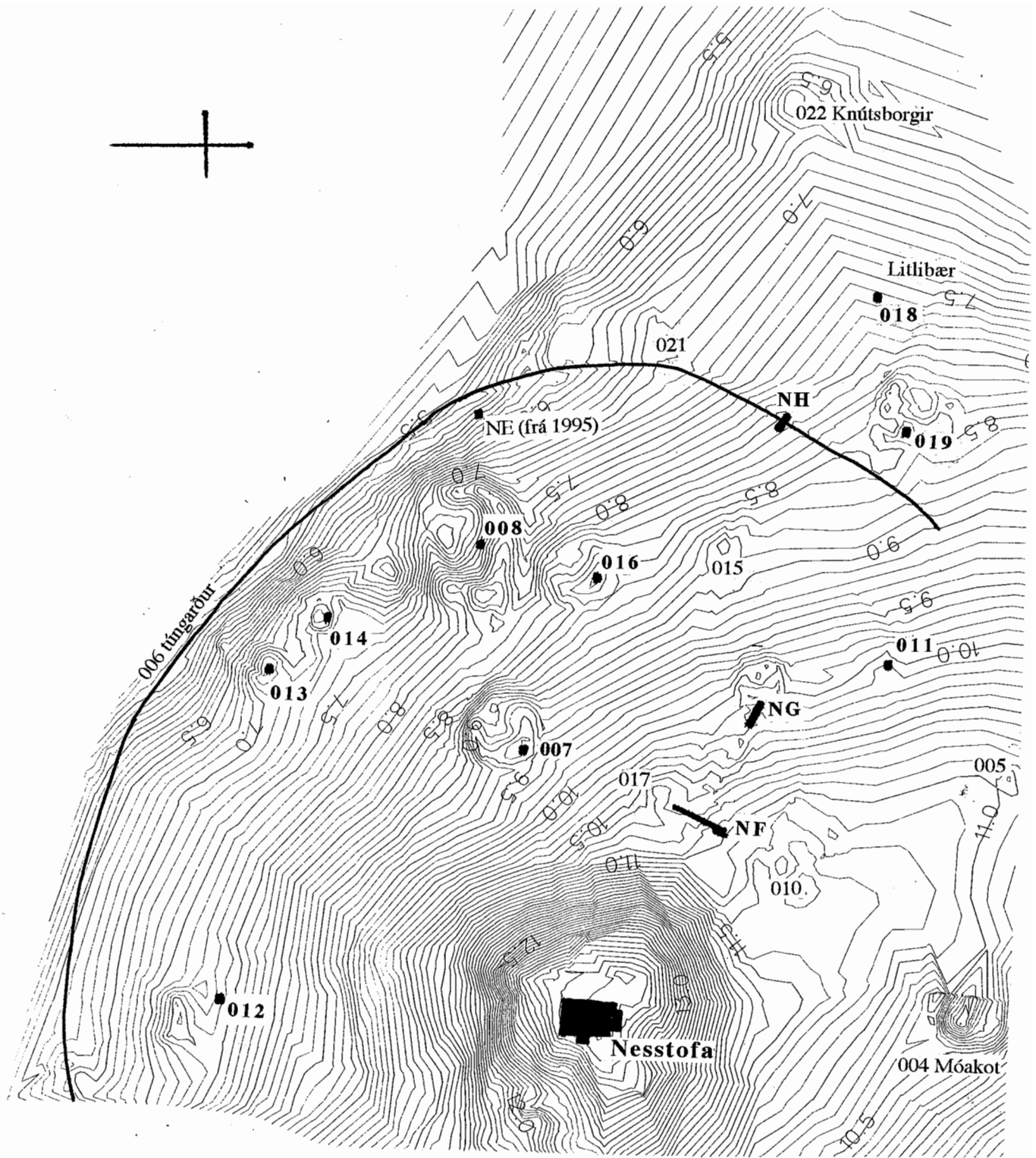
Viðnámsmælitæki var fengið að láni hjá Institute of Archaeology, University of London og naut Fornleifastofnun þar milligöngu Jóns Baldvinssonar í sendiráði Íslands í Lundúnum. Mælingadeild Reykjavíkurborgar lánaði hæðakíki og Sigurður Bergsteinsson, stjórnandi uppgraftarins á Bessastöðum, lánaði alstöð fyrir hönd

Þjóðminjasafns Íslands. Helgi Bragason hefur framkallað og stækkað ljósmyndir og Mjöll Snæsdóttir veitti margháttaða aðstoð bæði við uppgröft og úrvinnslu. Jens P. Hjaltested var tengiliður rannsóknarmanna við Seltjarnarnesbæ. Steinunn Árnadóttir garðyrkjustjóri Seltjarnarnesbæjar útvegðaði unglinga til að moka upp úr sýnatökuholum og sá um að moka ofan í þær og skurðina aftur. Skýrsluhöfundar vilja koma á framfæri þakklæti til allra þessara aðila.

2. Yfirlit um gang rannsókna 1996

Vettvangsvinna hófst í túninu í Nesi 17. júní 1996. Þá var lagt út kerfi og tekur það mið af stefnu á mannvirki 9. Lína sem liggur eftir miðju þess endilangri er y 500 og lína þvert yfir austurunda þess x 300. 18.6. var byrjað að grafa fyrir skurði NF og var þeim uppgrefti lokið daginn eftir. 19.6. var byrjað að grafa uppúr sýnatökuholum og var því verki lokið 21.6. 19.6. var einnig byrjað að grafa fyrir skurði NG og var þeim uppgrefti lokið daginn eftir eða 20.6. en þá var jafnframthafist handa við skurð NH og var lokið við að grafa upp úr honum 21.6. 21.6. var byrjað að lýsa sniðum í sýnatökuholunum og gjóska greind á þeim fáu stöðum sem hún sást. Þá voru holur og skurðbarmar einnig mældir inn með alstöð. 24.6. voru teiknuð snið í holum 6, 11 og 13 og skurðum, NF, NG og NH. 25.6. var lokið við að lýsa sniðum í sýnatökuholum og byrjað að reka niður hæla með 50 m millibili um allt túnið til að styðjast við við fosfatmælingar með jarðbor. Þann dag var einnig hafist handa við að taka jarðvegssýni úr sýnatökuholum og skurðum og var því lokið 28.6 og var þá einnig lokið að reka niður hæla. 29.6. var ákveðinn staður fyrir snið fyrir íssjá en sú mæling fór fram í júlí.

Í júlí og ágúst var með hléum unnið við sýnatöku með jarðbor fyrir fosfatgreiningu. Viðnámsmælingar voru gerðar dagana D.M til D.M. Úrvinnsla uppgraftargagna fór að mestu fram í júlí og lágu þá fyrir hreinteikningar og drög að uppgraftarskýrslu en lokaúrvinnsla var gerð í desember 1996. Fosfatgreiningar voru



Mynd 2. Skurðir og sýnaholur sem grafnar voru í Nesstúni sumarið 1996.

gerðar í September og október og lá lokaskýrsla um þær fyrir í nóvember 1996. Sýni til frjókornagreiningar voru undirbúin í október en greining þeirra stendur enn yfir. Samhliða uppgrefti, úrvinnslu uppgraftargagna og töku- og greiningu sýna var unnið við gerð minjakorts af Nesjörðinni fornu og hjáleigum hennar. Byggði sú vinna á fornleifaskrá sem út kom 1995, á yfirborðsmælingum sem gerðar voru 1995 og heimildakönnun sem gerð hefur verið jafnhliða öðrum rannsóknum í Nesi.

3. Uppgröftur í Nesi sumarið 1996

Hér að neðan er gerð grein fyrir uppgrefti í könnunarskurðum og sýnatökuholum í Nestúni sumarið 1996. Jarðlögum í túninu voru gefin hlaupandi númer og eru þau sett í sviga inni í meginmáli þar sem rætt er um hvert lag. Númerin eru einnig merkt inn á sniðteikningar og um þau hefur verið gerð skrá (Tafla 1). Jarðlagaskráin miðast aðeins við þá skurði og þær holur þar sem vart varð við mannvistarleifar en jarðlögum í sýnaholunum öllum er lýst í skýrslu Matthildar B. Stefánsdóttur um fosfatgreiningu í Nestúni. Engir gripir fundust við uppgroftinn. Sýni var tekið úr torfhleðslu (lag 5) í skurði NF til örformgerðargreiningar og einnig til fosfat- og frjókorngreininga bæði úr skurðum og sýnaholum.

Skurður NF

Um 30 metra norðvestan við bæjarhólinn í Nesi er aflangt mannvirki í túninu og hefur það númerið GK-224:009 í skráningarkerfi Fornleifastofnunar. Á loftmyndum af túninu sést votta fyrir tveimur aflögum bungum á þessum stað. Bungurnar eru alveg samhliða og svotil jafnbreiðar og jafnlangar. Þær liggja í norðvestur-suðaustur en við norðvesturendann er hringlaga gerði af sömu gerð og önnur gerði í túninu. Gerðið er eitt

af þeim minni í túninu og sýnast bungurnar ganga undir það. Bungurnar eru um 45 m langar og er hvor um sig um 4 m á breidd og breiddin því alls um 10 m.

Skurði NF⁵ var ákveðinn staður austan við mitt mannvirkið og liggur hann þvert á bungurnar og lítilega út fyrir þær báðar. Skurðurinn var alls 14 metra langur og 1 metra breiður en skilinn var eftir 20-25 sentimetra breiður bálkur í miðju skurðarins til að hægt væri að teikna snið ef ástæða þætti til. Staðsetning skurðarins er sýnd á mynd 2 en í hnitakerfi því sem lagt var út við upphaf rannsóknanna 1996 hefur skurðurinn þessi hnit: SA horn X 493 Y 292; SV horn X 493 Y 291; NV horn X 507 Y 291; NA horn X 507 Y 292. Bálkurinn sem skilinn var eftir í miðju skurðarins var á X 499.75-80 til X 500.

Fljótlegt reyndist að grafa upp úr skurði NF og var strax á fyrsta degi komið niður á ísaldargrús (21) en hún er víðast á 30-50 cm dýpi. Yfir henni er gráleitur skuggi sem er forsögulegt gjóskulag úr Kötlu (20). Norðantil í skurðinum var komið niður á litla gjóskuskellu úr Kötlu frá um 1500 AD. Hún virtist vera á sínum stað og var á 26 cm dýpi á X 506.10 Y 291.60. Skellan var um 15 cm löng en sást ekki í sniði. Önnur gjóskulög fundust ekki í skurðinum. Ekki fundust heldur nein yfirborðslög eða annað sem bent gæti til að um hús væri að ræða. Hinsvegar eru sitthvoru megin í skurðinum, undir því þar sem bungurnar eru hæstar, leifar af torfhleðslum. Á báðum stöðunum eru torleifar á um 0,8 m breiðu bili og eru þær um 20 cm þykkar. 7 m eru á milli torfhleðslanna. Syðri torfhleðslan (5) er mjög óljós og sást ekki fyrir en sniðið þornaði en torfleifarnar þornuðu seinna en jarðvegurinn í kring. Sama gilti um torfleifarnar norðan megin í skurðinum (4) en þar hefur veggheðslan hinsvegar greinilega verið grafin niður því að skýr skil eru undir henni í forsögulega gjóskulaginu (20) og taka þau af allan vafa um að þetta sé veggheðsla. Ofaná hleðslunni norðanmegin er lítil móöskuskella (6). Hálfum metra norðan við nyrðri torfhleðsluna sést niðurgroftur í austursniði (3) og virðist hann tekinn mjög nálægt núverandi yfirborði. Hann er því tæplega gamall, sennilega frá

⁵ Skurðum er gefið heiti í samræmi við venju sem skapast hefur við fornleifarannsóknir í Nesi en 1989 voru grafnir þrír skurður sem kallaðir voru NA, NB og NC en 1995 voru grafnir skurðirnir ND og NE.

síðustu öld eða þessari. Líklega er um holu frekar en skurð að ræða, því að engin merki um niðurgröft sást í sniðinu vestanmegin.

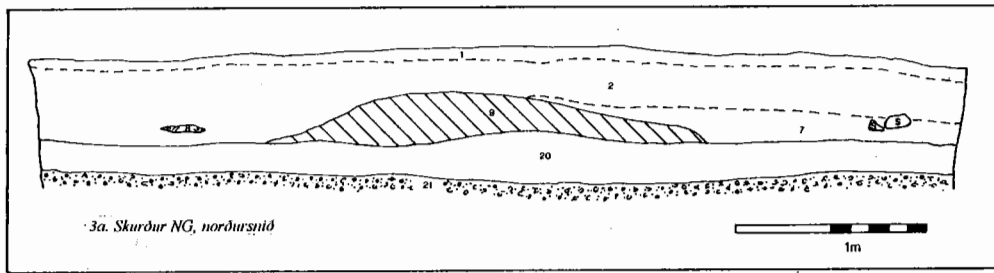
Allt efni í skurðinum er mjög einsleitt, dökkbrún og nokkuð gróf gróðurmold, sandblönduð en lítið virðist vera um fokmold á þessum stað. Ísaldargrúsin er mjög gróf, að mestu 5-10 cm hnullungar. Enginn litamunur var á efninu í niðurgreftinum (3), torfhleðslunum (4 og 5) eða gróðurmoldinni (1 og 2) og grófleikinn einnig svipaður allsstaðar. Hinsvegar er jarðvegurinn misgropinn sem sást af því að holufyllingin (3) þornaði mest, þá gróðurmoldin (2 og 3) en veggheðslurnar (4 og 5) þornuðu minnst. Ástæðan fyrir því hversu einsleitt efnið er, er annarsvegar að allt virðist það vera tekið á svæðinu, þ.e.a.s. efnið í holunni er það sama sem upphaflega var grafið upp úr henni og efnið í torfhleðslunum hefur einnig verið skorið á staðnum. Hin ástæðan er að mikið er um ánamaðk í túninu og er jarðvegurinn allur mjög smoginn. Maðkurinn hefur rótað öllu efni til og blandað því svo mjög saman að allur litamunur er horfinn.

Lögin 4 og 5 hafa hér verið kallaðar torfhleðslur og byggir það fyrst og fremst á því að raki hélst lengur í þeim en jarðveginum umhverfis, en það þykir benda til þess að um gamla grasrót sé að ræða. Hinsvegar sást engin skýr merki um byggingu laganna og er því ekki útilokað að lögin séu aðeins moldarhraukar eða torf sem hefur verið hrúgað upp frekar en hlaðið.

Afstaðan við gjóskuskelluna frá um 1500 bendir til að torfhleðslurnar séu allnokkuð eldri og sennilega eru þær frá tímum fyrstu byggðar í Nesi, því eins og torfveggirnir í mannvirki 7 og í NG, eru þær beint ofan á forsögulegu gjóskunni.

Skurður NG

Við vesturenda mannvirkis 9 er hringlaga gerði. Það hefur sama númer í fornleifaskrá og bungurnar sem ganga austur undan því, en er til aðgreiningar kallað 9b. Á yfirborði sýnist gerðið vera sömu gerðar og önnur hringlaga gerði í túninu í Nesi og er það með þeim minni. Gerðið er reglulegur hringur, um 16 m í þvermál. Skurður NG var 5x1 m



Mynd 4. Snið NG.

og snéri A-V. Skurðurinn náði þvert yfir austurhlið gerðisins þannig að austurendi skurðarins er á milli bunganna en vesturendinn innan í gerðinu. Í hnitakerfi því sem lagt var út sumarið 1996 var NG á X499-500, Y251-256.

Í honum kom fljótlega í ljós um 2 m breiður, 30 cm þykkur torfveggur með landnámsgjósku í torfi (9). Veggurinn er mjög útlattur, en hæsti punktur hans er þó á sama stað og þar sem yfirborðið rís hæst. Veggurinn er byggður beint ofan á óhreyfða lagið (20) en á milli, undir hleðslunni, sést landnámslgið á sínum stað á um 20 cm bili. Hleðslan er alveg hrugin en stakar torfur sjást greinilega í sniði og virðist veggurinn hafa hrunið meir inn í gerðið en útúr því. Engin yfirborðslög sáust í skurðinum en innan við vegginn er gróðurmoldin torfblönduð og þar voru fjórir hellusteinar á stangli (7) en lítil móöskulinsa er skammt utan við gerðið (8).

Torfveggurinn er greinilega byggður mjög skömmu eftir að landnámsgjóskan féll og áður en jarðvegsþykkun hófst að marki í Nestúni. Móöskulinsan utan við gerðisvegginn er greinilega talsvert yngri en veggurinn og hæpið væri að túlka hana sem leifar yfirborðslags. Hinsvegar gæti hún verið vísbending um að skarn hafi verið borið á tún í Nesi. Torf og grjótdreifin innan við vegginn virðist hinsvegar standa í samhengi við hann og er sambærileg við grjótdreif innan í gerðinu GK-224:007 sem grafið var í 1993.⁶

⁶ Kristinn Magnússon 1995.

Skurður NH

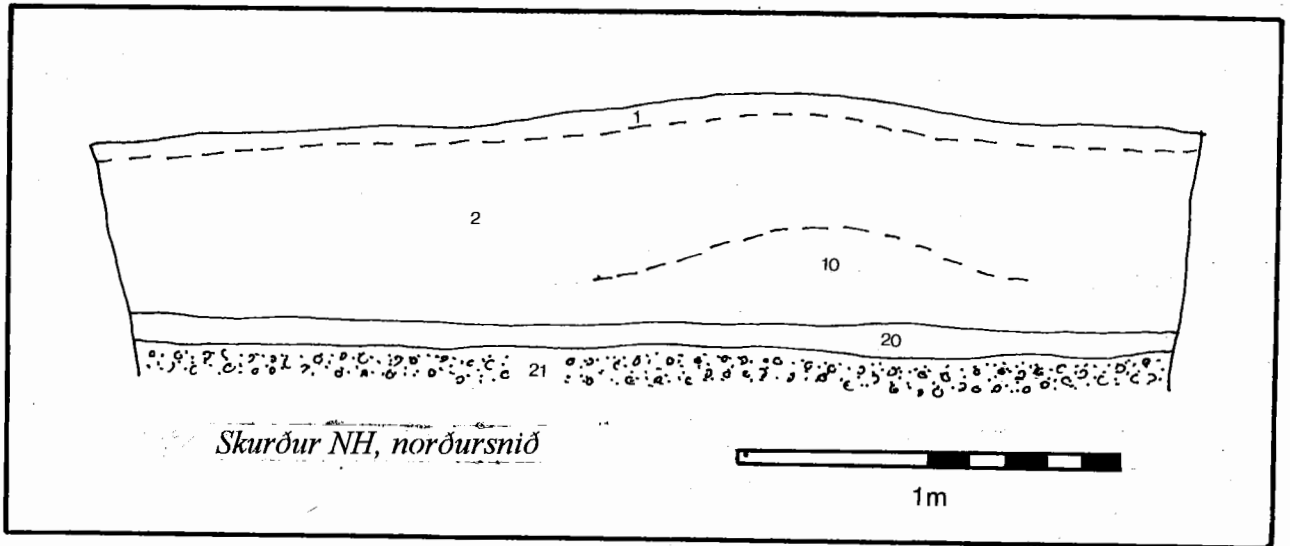
Utan um túnið í Nesi er fornlegur túngarður og sjást enn um 480 metrar af honum. Garðurinn liggur hann í breiðum boga um 160 - 220 m sunnan og vestan við bæjarhólinn. Stór hluti garðsins hefur verið eyðilagður vegna túnræktunnar og byggingu íbúðarhverfis sunnan og austan við Nesstofu.⁷ Hann hefur númerið GK-224:006 í skráningarkerfi Fornleifastofnunar.

Til að athuga gerð og aldur garðsins var grafinn skurður þvert yfir hann á stað um 220 m VNV frá Nesstofu, beint í vestur frá GK-224:009 en í SSA frá GK-224:019. Skurðurinn NH var 3x1 m og snéri því sem næst A-V. Á þessum stað er garðurinn vel greinilegur á yfirborði en þó ekki jafn skýr og sunnar en hæstur og greinilegastur er garðurinn sunnan og vestan við stóra gerðið GK-224:008.

Fljótlegt reyndist að grafa upp úr skurði NH eins og hinum fyrri. Við uppgröftinn var tekið eftir ógreinilegum torfleifum í plani austantil í skurðinum en þegar snið voru hreinsuð sáust í fyrstu engin merki um vegg af neinu tagi. Þegar þornaði í skurðinum sást hinsvegar skuggi undir því sem bungan er hæst á yfirborði (10). Lag þetta er rúmlega 1 m á breidd og 10-15 cm á þykkt. Efnið í þessu lagi er með sama lit og grófleika og gróðurmoldin umhverfis. Það er hinsvegar þéttara, minna maðksmogið og þornaði minna en gróðurmoldin. Sennilegast er að þetta sé torfveggur af sama tagi og torfið í NF (4 og 5). Torfið hefur verið tekið í samskonar jarðvegi og er í kringum garðstæðið og hleðslan ekki verið há.

Efri mörk veggjarins voru greinilegri en þau neðri og var raunar alls ekki hægt að sjá hversu nálægt forsögulegu lögunum (20) neðri mörk veggjarins hafa verið. Engin

⁷Adolf Friðriksson & Orri Vésteinsson 1995.

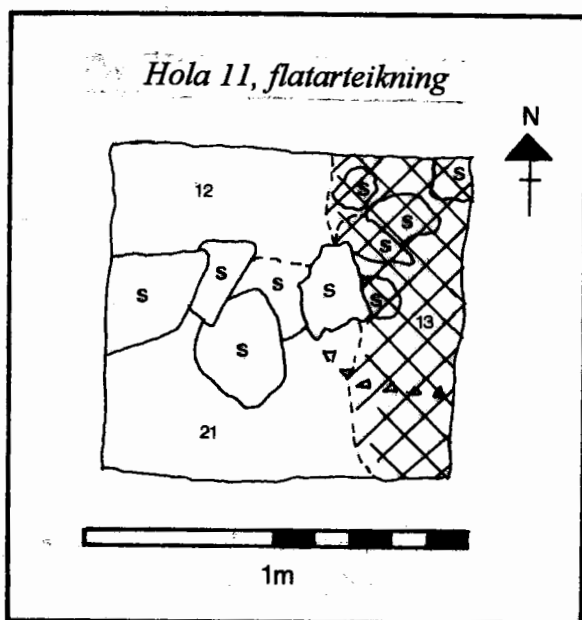
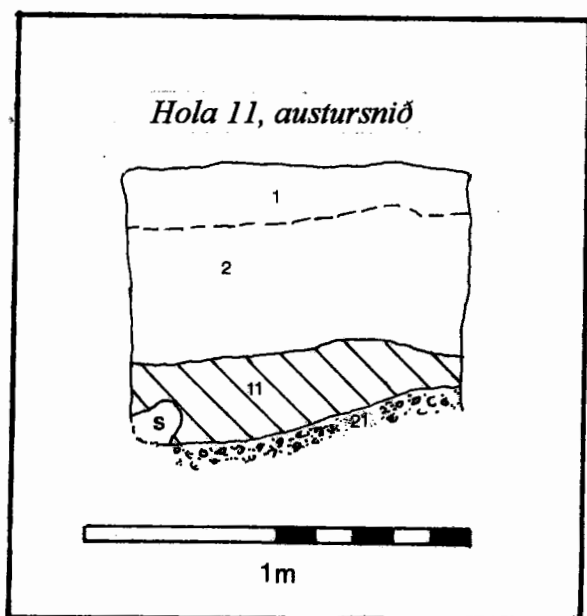


Mynd 5. Snið NH.

gjóskulög fundust í skurðinum og því er erfitt að skera úr um aldur garðsins. Hann er þó sennilega mjög forn því mikil jarðvegsþykkun hefur orðið síðan hann var byggður og líkindi með lögunum 4 og 5 í NF gætu bent til að allar þær hleðslur séu frá svipuðum tíma.

Sýnaholur

Grafnar voru 9 sýnaholur í og við mannvirki í túninu í Nesi. Allar voru holurnar 1x1 m og grafnar niður á forsöguleg gjóskulög og/eða ísaldarruðning. Holur voru grafnar innan í gerðunum GK-224:007; GK-224:008; GK-224:014; GK-224:016 og GK-224:019 í mannvirkin GK-224:011 og GK-224:013 og við mannvirkin GK-224:012 og GK-224:018.



Mynd 6. Snið og flatarteikning úr holu 11.

Í aðeins þremur af holunum, 11, 13 og 16, komu í ljós mannvistarlög. Þeim er lýst hér fyrir neðan en jarðlagaskipan í hinum holunum er lýst í skýrslu Matthildar B. Stefánsdóttur um fosfatgreiningu í Nestúni. Það nægir að geta þess hér að í holu 18 fundust örlítið slitur af Kötlugjósku frá um 1500. Þau voru á 22 cm dýpi í vestursniði holunnar.

Hola 11. Mannvirki númer GK-224:011 er bunga um 25 metrum norðnorðvestan við vesturenda mannvirkis 9. Það er um 15 metrar í þvermál, en engar leifar af veggjum né nokkurs konar hleðslum eru sjáanlegar á yfirborði. Um þriðji hluti bungunnar er norðan við girðingu og inni á túnhluta þeim sem kallaður er Langhali. Túnið þar hefur verið sléttað á þessari öld og hefur sá hluti rústarinnar skemmst við sléttunina. Holan var tekin sunnan við girðinguna

Um 32 cm neðan við yfirborð var komið niður á steina í

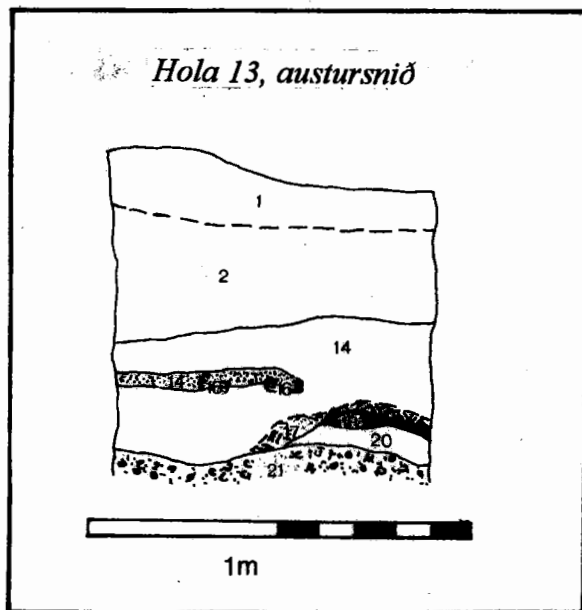
holubotninum. Þegar hreinsað var frá komu í ljós einföld steinlögn sem liggur A-V í miðri holunni. Steinlögnin gengur undan vestursniðinu en endar um 20 cm frá austursniðinu. Þar tekur við um 20 cm þykkt torflag með landnámsgjósku (11). Það snýr N-S og sést allsstaðar í austursniðinu. Í norðvestur horni holunnar, norðan við steinlögnina og í sömu hæð og hún var dökkt þétt yfirborðslag, með miklu kolasmíti en einnig móösku og torfusneplum (12). Lag þetta virðist enda við torflagið en undir því síðarnefnda eru smásteinar í framhaldi af yfirborðslaginu sem gætu tengst því. Eðlilegast er að túlka yfirborðslagið sem gólf í húsi og torflagið sem vegg. Grafið var í gegnum torfið (11) og kom í ljós að norðantil er það grafið niður í ísaldarruðninginn um 10-15 cm (13). Ekki var grafið í gegnum yfirborðslagið og er því ekki hægt að segja hversu þykkt það er.

Greinilegt er að hér er um einhverskonar byggingu að ræða, sennilega hús og mögulega mannabústað. Með jafnsmárri holu er hinsvegar ekki hægt að segja neitt frekara um gerð eða hlutverk þessarar byggingar, annað en það að hún er af allt öðru tagi en gerðin 003, 007, 008, 009b, 014, 016 og 019. Engin gjóskulög fundust í holunni og er því ómögulegt að segja hversu gömul byggingin kann að vera. Líklegast er um útihús eða þurrabúð að ræða.

Hola 13. Mannvirki 13 er allgreinileg tóft, nokkurnveginn hringlaga en þó heldur lengri frá austri til vesturs, um 16 metrar í þvermál. Tóftin er um 175 m suðaustan við Nesstofu, um 15 m norðan við túngarðinn 006.

40 cm undir yfirborði var komið niður á mannvistarlag (14). Það er allþykkt (mest 34 cm) blandað torflag með móösku- og skeljasandslinsum, og viðarleifum. Lagið er greinilega ekki yfirborðslag heldur einhverskonar hrun- eða safnlag. Mest ber á torfi í laginu, sem gæti bent til að um hrun sé að ræða, en hinsvegar er í því er um 50 cm löng og 5 cm þykk skeljasandlinsa með stórum viðarkolum (15 og 16) og bendir hún til að lag 14 hafi orðið til á löngum tíma. Í því er hinsvegar ekki önnur lagskipting greinanleg. Norðantil í holunni nær lag 14 alveg niður á ísaldaruðninginn og er þar sýnilega um

niðurgröft að ræða. Norðantil í holunni er þunnt mósöskulag (17) undir lagi 14 en undir móðskunni er gjóskulag á sínum stað úr Kötlugosi frá um 1500.



Mynd 7. Snið úr holu 13.

Kötlugjóskan liggur beint ofan á óhreyfða laginu með forsögulegu gjóskulögnum (20).

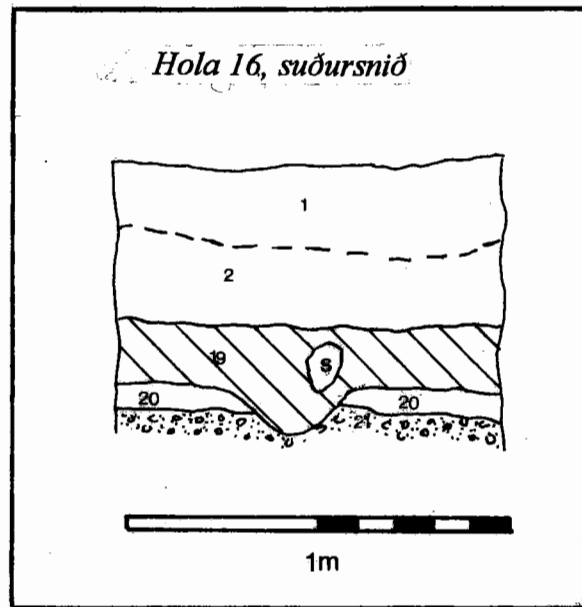
Ekki verður með fullri vissu sagt hvers eðlis mannvirki 013 hefur verið en það virðist þó vera ólíkt gerðunum og er sennilega hús af einhverju tagi, líklegast útihús. Mannvirkið er yngra en 1500 og sennilega ekki miklu því allmikil jarðvegsþykknun hefur orðið eftir að lag 14 varð til/hætti að myndast.

Hola 16. Mannvirki 016 er hringlaga gerði, um 22 metrar í þvermál og er grunn skál í því að innanverðu. Gerðið er um 140 m beint vestur af Nesstofu, norðan undir stóra gerðinu 008. Gerðið er mjög svipað að lögun og stærð og gerðið 007 sem Kristinn Magnússon kannaði 1993. Holan sem grafin var, var heldur vestan og norðan við miðju gerðisins.

Um 45 cm neðan við yfirborðið kom í ljós torflag með landámshjósku í (19). Lagið var víðast um 20 cm og sást í öllum sniðum en var þó þynnst í norðvesturhorni holunnar. Það gæti bent til að sé lagið leifar af vegg þá hafi hann legið NA-SV. Torflagið er beint ofan á óhreyfða laginu (20) og í suðursniði sést lítill niðurgröftur í gegnum það ofan í ísaldarruðninginn (21).

Ómögulegt er að geta til um hverskonar mannvirki torflagið er leifar af og eina sem segja má um aldur þess er að það er sennilega ekki yngra en gerðisveggurinn, annaðhvort jafngamalt honum eða eldra. Geta má þess að þegar yfirborðsmæling af mannvirkjum í túninu er skoðuð vandlega sést að í gerðum 007, 014 og 016 eru litlar totur í norðvesturhluta hvers þeirra. Holurnar sem grafnar voru í 007 og 014 hafa lent utan við totur þessar. Hvaða hlutverki

þær hafa gegnt er ómögulegt að segja en það að merki um þær eru í þremur af skýrustu gerðunum bendir til að toturnar standi í sambandi við upphaflegt hlutverk gerðanna.



Mynd 8. Snið úr holu 16.

Tafla 1. Jarðlagaskrá

1. Grasrót. Allt túnið.
2. Dökkbrún, gróf gróðurmold. Mikið maðksmugin en aðskotaefni hverfandi (kol <0,1 %; móaska <0,1 %; torf <0,1 %). Allt túnið.
3. Fylling í holu, sama efni og 2. NF, norður.
4. Torfhleðsla (?). Áþekkt efni og 2 en þéttara. NF, norður.
5. Torfhleðsla (?). Áþekkt efni og 2 en þéttara. NF, suður.
6. Móöskublettur utaní 4. NF, norður.
7. Dökkbrún, gróf gróðurmold. Mikið maðksmugin og blönduð torfi (<5 %). NG.
8. Móöskublettur. NG.
9. Torfveggur með landnámsgjósku í torfi. NG.
10. Torfhleðsla. Áþekkt efni og 2 en þéttara og minna maðksmogið. Túngarður. NH.
11. Torfhleðsla með landnámsgjósku í. Hóla 11.
12. Yfirborðslag - gólf? Grásvart, hart moldarlag m. miklu viðarkolasmiti. Viðarkol (<0,5 %), móaska (<0,5 %), torf (<5 %). Hóla 11.
13. Niðurgróftur fyrir 11, vegg? Hóla 11.
14. Mannvistarlag. Dökkleitt, mjúkt og feitt að stórum hluta úr torfi (25 %) og með skeljasands og móöskulinsum. Skeljar (<2 %), viðarkol (<1 %), trjáleifar (<0,5 %). Hóla 13.
15. Stór skeljasandslinsa í lagi 14. Hóla 13.
16. Viðarkol í skeljasandslinsu 15. Hóla 13.
17. Móöskulinsa undir 14. Hóla 13.
18. Gjóska úr Kötlugosi frá um 1500 AD. NF, norður; Hóla 13, Hóla 18.
19. Torfhleðsla. Torfið er dökkbrúnt með örlítilli dreif af landnámsgjósku. Hóla 16.
20. Forsögulegur jarðvegur, mjög sendinn. Í þessu lagi sjást víðast þrjú forsöguleg gjóskulög. Það efsta er brúnt og er úr Kötlu, þá kemur ljóst Heklulag frá því um 2500 f.kr. og neðst er annað brúnt Kötulag. Í holu 19 sjást aðeins efri lögin tvö en í öllum hinum holunum og skurðunum þremur sjást öll þrjú.
21. Ísaldarruðningur. Ruðningurinn er grófastur í nyrðri hluta túnsins þar sem lágur hryggur gengur í VNV undan bæjarhólnum. Sunnar er ruðningurinn finni og meira sem þéttpakkaður grófur sandur.

4. Niðurstöður og túlkun

Mannvirki 009 reyndist ekki vera skáli eða hús af neinu tagi heldur virðist það vera tveir frekar lítilfjörlegir samhliða torfgarðar úr samskonar torfi og notað var í túngarðinn. Torfið í þessa þrjá veggi hefur sennilega verið skorið á staðnum og er alls ólíkt torfinu í gerðunum og í mannvirki 11. Ekki verður mikið lagt upp úr því að landnámsgjóskan finnst ekki í torfi þessu því hún hefur ekki festst á túninu nema þar sem ójöfnur eru. Ástæða þess að gjóskan hefur ekki festst mun vera hve grófur jarðvegurinn er í túninu auk þess sem það er mjög slétt og gjóska sem fallið hefur á það hefur því auðveldlega fokið burt aftur. Torfið í túngarðinum og görðunum tveimur sem sáust í skurði NF gæti því verið skorið allnokkru eftir að landnámslagið féll á stöðum þar sem það hafði ekki festst. Engu að síður verður að telja að garðarnir þrír séu allir mjög fornir. Til þess bendir annarsvegar að allir eru þeir byggðir beint ofan á forsögulegu gjóskulögin (20) og að gjóskulinsan úr Kötlu-1500 sem fannst í skurði NF er allnokkru ofar í sniðinu en torfgarðarnir. Einnig má benda á að öll sú jarðvegsþykknun sem átt hefur sér stað á sögulegum tíma í nyrðri hluta túnsins er yngri en garðarnir. Hinsvegar liggur Katla-1500 beint ofaná forsögulegu gjóskunni í holu 13 og gæti það bent til að megnið af jarðvegsþykknuninni hafi orðið eftir 1500 a.m.k. í syðri hluta túnsins. Enn má geta þess að á yfirborði er svo að sjá að garðarnir í mannvirki 9 gangi undir gerðið 9b og myndi það benda til mjög hás aldurs ef það fengist staðfest.

Túngarðurinn hefur verið reistur til að verja túnið ágangi búfjár en hvaða hlutverki garðarnir í mannvirki 9 hafa gegnt er örðugara að segja. Ekki hafa fundist nein sambærileg mannvirki á Íslandi svo vitað sé og leit í erlendum fornleifabókmenntum hefur ekki borið árangur. Ljóst er að garðarnir eru ekki hús og lögun þeirra bendir ekki til að þeir geti hafa verið neins konar skepnuhöld. Helst má giska á að garðarnir hafi verið gerðir í tengslum við jarðrækt af einhverju tagi, mögulega í svipuðum tilgangi og gerðin og verður vikið að því hér að neðan.

Eitt af markmiðum rannsóknanna 1996 var að ganga úr skugga um hvaða mannvirki í Nestúni væru hringlaga gerði og hvaða mannvirki væru af öðrum toga. Ljóst þótti að mannvirki 004 (Móakot), 012 og 022 (Knútsborgir) væru rústahólar og sennilegast að 015 og 017 væru litlir rústahólar eða öskuhaugar en meiri vafi lék á um mannvirki 005, 011 og 013. Ekki var reynt að grafa í mannvirki 005 þar sem við annan landeiganda var að eiga en á meginhluta túnsins, en niðurstaðan af sýnaholum úr mannvirkjum 011 og 013 sýnir að þar er um hús að ræða í báðum tilfellum. 011 er augljóslega hús og mögulega mannabústaður en yfirborðslagið í því, sem túlkað var sem gólflag, bendir ekki til að skepnur hafi verið geymdar þar. Hvort þar hefur verið íbúð manna eða einhver önnur notkun er hinsvegar óvíst. Engin vísbending fékkst um aldur þess húss. Torfið í því er líkt, en ekki eins, og torfið í veggjum gerðanna 007 og 009b og gæti það bent til að mannvirki 011 sé frá öðrum tíma, en hvort þar skiptir árum eða öldum er ekki hægt að vita. Mannvirki 013 er sennilega einnig hús þó ekki sæist í vegg í holunni sem grafin var. Lagið sem þar kom í ljós hlýtur að hafa myndast í eða við hús en hvort það hefur verið ætlað fyrir skepnur eða menn er alls óvíst. Mannvirki 013 er yngra en 1500 og sker sig þannig nokkuð frá öðrum mannvirkjum sem könnuð voru sumarið 1996 en þau virðast öll vera frá miðöldum og jafnvel frá tímum fyrstu byggðar í Nesi.

Óyggjandi niðurstaða hefur enn ekki fengist um hlutverk gerðanna í Nestúni. Línur hafa þó skýrst allnokkuð eftir rannsóknirnar sumarið 1996. Þegar þetta er ritað hafa niðurstöður enn ekki borist úr frjókornagreiningu en hún gæti enn varpað nýju ljósi á sögu túnsins og sögu gerðanna. Þrátt fyrir það eru næg tilefni til að velta vöngum yfir hlutverki gerðanna.

Sex gerði eru í túninu sem virðast öll sömu gerðar og frá sama tíma. Það eru gerðin 007, 009b, 014, 016, 019 og 021 en einnig er sennilegt að 003 hafi tilheyrt þeim hópi en það er nú farið undir íbúðabyggð austan við Nesstofu. Mögulegt er að gerðin hafi verið fleiri austan og norðan við stofuna. Gerði 007, 014 og 016 eiga það sammerkt að innan í þeim virðist vera torfgarður, í öllum tilfellum í norðvesturhluta og verður að skilja það sem svo að hann hafi átt þátt í hlutverki þessara mannvirkja. Gerði 008 sker

sig hinsvegar úr. Það er bæði mun stærra en hin gerðin, veggir þess hærra og alls ekki jafn hringlaga og í hinum. Það kemur alls ekki fram á innrauðum myndum sem teknar hafa verið af túninu en þar sjást hin gerðin mjög greinilega. Viðnámsmælingar skáru ekki úr með vissu hvort grjótveggur væri í gerði þessu en mæling með snjóradar benti ekki til þess. Gerði 008 er hinsvegar líkt hinum að því leyti að engin yfirborðslög eru innan í því.

Skurður NG í gegnum vegg gerðisins 9b leiddi í ljós að hann er svotil alveg sömu gerðar og veggur gerðisins 007 sem Kristinn Magnússon gróf í árið 1993. Í báðum tilvikum hefur torfveggur með landnámsgjósku verið byggður beint ofan á jafnfallna landnámsgjósku. Torfið á báðum stöðum er mjög líkt eða alveg eins og sennilega tekið á svipuðum slóðum. Í báðum gerðunum eru veggirnir mjög hrundir en hafa verið svipaðir á þykkt og þar með sennilega á hæð einnig. Innan í báðum gerðunum var grjót dreif næst veggnum og stendur hún klárlega í einhverju sambandi við hann.

Það hversu lík þessi tvö gerði eru, þrátt fyrir nokkurn mismun á stærð, bendir til að öll gerðin sem eru alveg hringlaga (þ.e. fyrir utan gerðið 008) séu eins, og frá sama tímabili. Bæði gerðin 007 og 009b eru byggð beint ofan á jafnfallna landnámsgjósku. Að vísu eru áhöld um hversu fljótt jarðvegsþykknun hófst í Nestúni eftir landnám en afstaða Kötlu-1500 í NF og holu 18 við forsögulegu gjóskuna og yfirborð bendir til að jarðvegsþykknun hafi ekki síður átt sér stað á miðöldum eins og á seinni öldum. Það bendir þó helst til þess að gerðin séu frá fyrstu byggð á staðnum að landnámsgjóskan virðist ekki hafa náð að festast annarsstaðar í túninu en undir gerðisveggjunum. Þetta skýrist ef gert er ráð fyrir að gjóskan hafi verið nýfallin þegar gerðin voru byggð. Landnámsgjóskan er nú talin hafa fallið árið 871/2 og hafa gerðin þá verið byggð á næstu árum þar á eftir. Ekki er þó útilokað að jarðvegsþykknun hafi lengi framanaf verið takmörkuð í túninu og að einhverskonar rof hafi skolað gjóskunni burt löngu eftir að hún féll. Þetta getur þó ekki talist sennileg skýring og er því haldið fram hér að gerðin séu öll reist á fyrstu árum eftir að byggð hófst í Nesi og að það hafi verið strax eftir 871/2.

Um hlutverk gerðanna verður ekki fullyrt en nokkra möguleika má útiloka. Engin yfirborðslög hafa greinst inni í gerðunum og má því útiloka að þau hafi verið yfirbyggð eða að menn eða skepnur hafi hafst þar meira við en annarsstaðar í túninu. Fosfatmagn er yfirleitt hátt í og við gerðin en það sama gildir um stóra hluta gamla túnsins og bendir það ekki til sérstaklega mikils búfjártroðnings í gerðunum þó það útiloki hann ekki. Auk skorts á yfirborðslögum útilokar lögun gerðanna og stærð að þau hafi verið yfirbyggð. Ekki er víst að torfveggirnir í gerðunum hafi verið skepnuheldir en samanburður við veggjaleifarnar í túngarðinum sýnir að það er ekki útilokað, því þær eru mun lítilfjörlegri en í gerðunum og hefur túngarðurinn þó örugglega átt að vera skepnuheldur. Hefðu gerðin verið réttir fyrir búfé, sem notaðar hefðu verið um einhvern tíma þá hefðu átt að myndast yfirborðslög vegna troðnings og uppsafnaðs taðs.

Einu hringlaga gerðin af þessari stærðargráðu sem þekkjast í íslenskum fornleifaheimildum eru kirkjugarðar en ekkert bendir til að gerðin í Nestúni séu grafreitir.

Hringlaga gerði af sama tagi og í Nestúni þekkjast ekki í landbúnaði Íslendinga eða nágrannaþjóðanna frá seinni öldum og bendir það til að þau hafi gegnt einhverju hlutverki sem annaðhvort hefur verið leyst öðruvísi á seinni öldum eða orðið úrelt. Ekki eru þekktar margar hliðstæður í íslenskum fornleifaheimildum. Þó má nefna að í túninu á Melgerði í Saurbæjarhreppi í Eyjafirði er hringlaga gerði mjög sokkið og miklu eldra en útihús sem enn hanga uppi inni í því. Það gerði er kallað 'Hringur' og er um 50 m í þvermál eða heldur stærra en gerðin í Nestúni. Ekkert er vitað um aldur þess eða hlutverk. Á Munkaþverá í Öngulsstaðahreppi í Eyjafirði eru 2-3 lítil gerði í hvammi við læk skammt frá bænum og eru þau kölluð 'Gíslagarðar'. Sagnir eru um að í gördum þessum hafi Gísli Magnússon sýslumaður gert jarðræktartilraunir á 17. öld en aðrar sagnir telja garðana minjar um jarðrækt frá tímum klaustursins á Munkaþverá. Gerðin á Munkaþverá eru heldur minni en flest gerðin í Nestúni og þar er eitt ferhyrnt gerði á milli.

Þessar hliðstæður segja ekki mikið annað en að sambærileg mannvirki geti verið að finna víða á Íslandi en fornleifaskráning hefur ekki farið fram nógu víða til að hægt sé að nefna fleiri staði.

Akurgerði eru nefnd í fornskjölum og má af orðinu ráða að þau hafi verið hringlaga þó það verði ekki fullyrt. Ekki hafa enn verið fundnar aðferðir sem sýna hvort jarðvegur hefur verið brotinn til akuryrkju, sérstaklega ekki þar sem jarðvegur er jafn maðksmoginn og í Nesi. Það sem helst mælir gegn því að gerðin í Nesi hafi verið notuð til kornræktar er smæð þeirra, en afrakstur af svo litlum fleti hlýtur að hafa verið hverfandi og erfitt að sjá að ræktun hans hafi svarað tilkostnaði. Hinsvegar er rétt að minna á að mjög lítið er vitað um akuryrkju á Íslandi á miðöldum og því ekki hægt að útiloka að gerðin hafi tengst kornrækt.

Ennþá minna er vitað um aðra ræktun nytjaplantna á Íslandi á miðöldum. Hvannagarðar eru nefndir og um laukagarð er getið í Laxdæla sögu. Laukagarðurinn gæti þó verið bókmenntaminni en á meðan að frjókorn nytjaplantna finnast ekki í túninu er ómögulegt að segja um hversu líklegur þessi möguleiki er.

Ekki er alveg óhugsandi að gerðin hafi verið heygarðar en heldur virðist hringformið óhentugt til þess að þurrka hey. Heystakkar í gerðum sem þessum hafa þurft að vera mjög lágir ef heyið í miðjunni átti ekki að ofhitna eða mygla. Að auki er samanlagt flatarmál gerðanna slíkt að það hefði dugað fyrir margfallt meira hey en sennilegt er að Nesbóndinn hafi getað aflað fyrir einn vetur og ekki er hægt að sjá góða ástæðu til þess að menn hefðu átt að endurbyggja heystæði æ ofan í æ á mismunandi stöðum innantúns. Steinarnir sem fundust innan í gerðum 007 og 009b gætu þó bent í þessa átt og þá verið notaðir sem farg ofan á heytorfið sem stakkarnir voru þaktir með.

Það má hugsa sér að gerði sem þessi hafi getað haft hlutverk við einhverskonar verkun á heyi, korni, öðrum nytjaplöntum og jafnvel búfjárafurðum en ekki eru þekktar neinar hliðstæður sem stutt gætu þá tilgátu og erfitt er að sjá hversvegna slík atvinna krefðist þess að tekið væri upp pláss innan túnsins.

Tvær vísbendingar eru enn sem komið er sterkastar um hlutverk gerðanna. Annarsvegjar er ljóst að þau eru nátengd túninu. Öll eru gerðin innan túngarðsins eða fast utan við hann og mælir það sterklegra gegn hverskyns notum sem koma í veg fyrir eða tefja grassprettu. Þar með má telja akurgerði, en sennilegra verður að telja að þeim hefði verið valinn staður utan við túnið því ástæðulaust hefur verið að yrkja korn á kostnað töðu. Einn möguleiki væri að gerðin hafi verið nátthagar til notkunar á veturnum og hafi búfé þá verið bælt í gerðunum um nætur til að fá áburð á túnið. Hliðstæður eru ekki þekktar og ummerki um troðning eða það hafa ekki fundist sem þó ætti að vera hafi slíkt fyrirkomulag verið við lýði um meira en nokkur ár.

Hin vísbendingin er að gerðin eru byggð beint ofan á forsöguleg gjóskulög og að undir þeim er mjög skammt niður á ísaldarruðning. Jarðvegur hefur því verið mjög líttill í Nestúni þegar menn settust þar fyrst að og óvíst að grassprettu hafi verið þar nokkur að ráði. Eitthvað hafa menn þurft að gera til að ná sprettu í túnið og eina aðferðin til þess hefur verið að mynda jarðveg sem gefið gæti af sér töðu. Mjög lítið er vitað um túnrækt fornanna. Einasta er augljóst að þeir hafa þurft að grípa til einhverra ráða á flestum þeim stöðum sem þeir settu bæi sína niður á og á það sannarlega við í Nesi. Bent hefur verið á að fornmennt hafi sennilega bylt landi til túnræktar. Þeir hafi þá rífið upp torf og borið moð og salla í flögin.⁸ Þetta virðist geta átt við þar sem einhver jarðvegur er en í Nesi hefur svo háttáð til að jarðvegur hefur verið mjög þunnur og sennilega of sendinn til að gras sprytti að gagni. Það hefur því þurft að búa til jarðveg með einhverjum ráðum. Það þekkist erlendis (t.d. í Orkneyjum) að torf hafi verið skorið og flutt til að setja á akra. Þá hafa samfelld svæði verið þakin en setja má fram þá tilgátu að menn hafi reynt að mynda jarðveg með því að hlaða hringlaga gerði á túnstæðum sínum. Í fyrsta lagi hafi í gerðisveggjunum sjálfum falist jarðvegsaukning þó í litlum mæli hafi verið en í öðru lagi hafi þau verið notuð sem réttir eða nátthagar um vetur, vor og haust til að dreifa húsdýraburði um túnið á sama hátt og færivíar þóttu þenlegar í þessu augnamiði á seinni

⁸ Sturla Friðriksson 1956.

öldum. Í þriðja lagi hafa með gerðunum orðið til misfellur í túninu sem hafa orðið til þess að fokjarðvegur stöðvaðist þar frekar. Nefna má að garðarnir í mannvirki 009 og mannvirki 010 sem af yfirborði virðist svipaðrar gerðar, eru hvorttveggja á lágum hrygg sem hefur verið hæsti hluti túnsins áður en bæjarhóllinn tók að myndast. Þar hefur gróður sennilega verið enn rýrari en í hallanum sunnan við og verið nauðsynleg að búa til ójöfnur til að stöðva fokjarðveg. Garðarnir geta þá annaðvort verið eldra stig á þessum ‘jarðvegsgildrum’ eða verið gerðir á þessum stað til að bregðast við sérstökum aðstæðum þar.

Þessi hugmynd er hrein tilgáta og erfitt getur orðið að sannreyna hana. Hún vísar þó veginn í átt til spennandi rannsókna en jarðyrkja landnámsmanna er einn af þeim þáttum í menningarsögu okkar sem minnst er vitað um en er samt algert grundvallaratriði ef við eigum að skilja forsendur landnámsins og búsetu hér fyrstu aldirnar.

Ekki er líklegt að frekari uppgröftur í eða við gerðin muni leiða frekari vísbendingar um hlutverk þeirra í ljós. Sýni hafa verið tekin til frjókornagreiningar úr öllum hlutum túnsins og er mest von til að niðurstöður hennar muni leiða eitthvað nýtt í ljós. Verði svo ekki er vænlegra að hefja skipulega leit að hliðstæðum, bæði í erlendum fornleifa- og þjóðháttabókmenntum og á öðrum íslenskum minjastöðum.

5. Frumgögn

Vasabók Orra Vésteinssonar

Dagbók Orra Vésteinssonar

Vasabók Hildar Gestsdóttur

Dagbók Hildar Gestsdóttur

Teikningar

1. Sniðteikning. Austursnið NF. Teiknað af HG - 26.6.1996.
2. Sniðteikning. Norðursnið NG og flatarteikning. Teiknað af OV - 26.6.1996.
3. Sniðteikning. Norðursnið NH. Teiknað af OV - 26.6.1996.
4. Sniðteikning. Austursnið holu 11 og flatarteikning; Sniðteikning. Austursnið holu 13 og suðursnið holu 16. Teiknað af HG - 26.6.1996.

Ljósmyndir

N96:1 Svarthvít filma

1. 18.06.96. kl. 14.30. Skurðstæði NF úr austri. OV.
2. 18.06.96. kl. 14.30. Skurðstæði NF úr austri. OV.
3. 18.06.96. kl. 14.30. Skurðstæði NF úr suðri. OV.
4. 18.06.96. kl. 14.30. Skurðstæði NF úr suðri. OV.
5. 20.06.96. kl. 12.00. Skurðstæði NG úr austri. OV.
6. 20.06.96. kl. 12.00. Skurðstæði NG úr austri. OV.
7. 21.06.96. kl. 13.15. Skurðstæði NH úr vestri. OV.
8. 21.06.96. kl. 13.15. Skurðstæði NH úr vestri. OV.
9. 21.06.96. kl. 13.20. Hóla 18 úr suðri. OV.

10. 21.06.96. kl. 13.20. Hola 18 úr suðri. OV.
11. 21.06.96. kl. 13.20. Hola 19 úr suðri. OV.
12. 21.06.96. kl. 13.20. Hola 19 úr suðri. OV.
13. 21.06.96. kl. 13.20. Hola 11 úr suðri. OV.
14. 21.06.96. kl. 13.20. Hola 11 úr suðri. OV.
15. 21.06.96. kl. 13.30. Hola 6 úr suðri. OV.
16. 21.06.96. kl. 13.30. Hola 6 úr suðri. OV.
17. 21.06.96. kl. 13.30. Hola 8 úr austri. OV.
18. 21.06.96. kl. 13.30. Hola 8 úr austri. OV.
19. 21.06.96. kl. 13.35. Hola 14 úr austri. OV.
20. 21.06.96. kl. 13.35. Hola 14 úr austri. OV.
21. 21.06.96. kl. 13.45. Hola 12 úr suðri. OV.
22. 21.06.96. kl. 13.45. Hola 12 úr suðri. OV.
23. 21.06.96. kl. 14.45. Hola 7 úr suðsuðaustri. OV.
24. 21.06.96. kl. 14.45. Hola 7 úr suðsuðaustri. OV.
25. 21.06.96. kl. 17.05. Hola 13 úr vestri, yfirlitsmynd. HG.
26. 21.06.96. kl. 17.05. Hola 13 úr vestri, yfirlitsmynd. HG.
27. 21.06.96. kl. 17.05. Hola 13 úr vestri, austursnið. HG.
28. 21.06.96. kl. 17.05. Hola 13 úr vestri, torf og gjóska í sniði. HG.
29. 21.06.96. kl. 17.05. Hola 13 úr suðri, norðursnið. HG.
30. 21.06.96. kl. 17.05. Hola 13 úr suðri, torf og sandlag í sniði. HG.
31. 21.06.96. kl. 17.05. Hola 13 úr austri, vestursnið. HG.
32. 21.06.96. kl. 17.05. Hola 13, nærmynd af K-1500 í sniði. HG.

N96:2 Litskyggnur

1. 18.06.96. kl. 14.30. Skurðstæði NF úr suðri. OV.
2. 18.06.96. kl. 14.30. Skurðstæði NF úr suðri. OV.

3. 18.06.96. kl. 14.30. Skurðstæði NF úr austri. OV.
4. 18.06.96. kl. 14.30. Skurðstæði NF úr austri. OV.
5. 20.06.96. kl. 12.00. Skurðstæði NG úr austri. OV.
6. 20.06.96. kl. 12.00. Skurðstæði NG úr austri. OV.
7. 21.06.96. kl. 13.15. Skurðstæði NH úr vestri. OV.
8. 21.06.96. kl. 13.15. Skurðstæði NH úr vestri. OV.
9. 21.06.96. kl. 13.20. Hola 18 úr suðri. OV.
10. 21.06.96. kl. 13.20. Hola 18 úr suðri. OV.
11. 21.06.96. kl. 13.20. Hola 19 úr suðri. OV.
12. 21.06.96. kl. 13.20. Hola 19 úr suðri. OV.
13. 21.06.96. kl. 13.20. Hola 11 úr suðri. OV.
14. 21.06.96. kl. 13.20. Hola 11 úr suðri. OV.
15. 21.06.96. kl. 13.30. Hola 6 úr suðri. OV.
16. 21.06.96. kl. 13.30. Hola 6 úr suðri. OV.
17. 21.06.96. kl. 13.30. Hola 8 úr austri. OV.
18. 21.06.96. kl. 13.30. Hola 8 úr austri. OV.
19. 21.06.96. kl. 13.35. Hola 14 úr austri. OV.
20. 21.06.96. kl. 13.35. Hola 14 úr austri. OV.
21. 21.06.96. kl. 13.45. Hola 12 úr suðri. OV.
22. 21.06.96. kl. 13.45. Hola 12 úr suðri. OV.
23. 21.06.96. kl. 14.45. Hola 7 úr suðsuðaustri. OV.
24. 21.06.96. kl. 14.45. Hola 7 úr suðsuðaustri. OV.
25. 21.06.96. kl. 17.20. Hola 13 úr vestri, yfirlitsmynd. HG.
26. 21.06.96. kl. 17.20. Hola 13 úr vestri, yfirlitsmynd. HG.
27. 21.06.96. kl. 17.20. Hola 13 úr vestri, austursnið. HG.
28. 21.06.96. kl. 17.20. Hola 13 úr vestri, torf og gjóska í sniði. HG.
29. 21.06.96. kl. 17.20. Hola 13 úr suðri, norðursnið. HG.
30. 21.06.96. kl. 17.20. Hola 13 úr suðri, torf og sandlag í sniði. HG.

31. 21.06.96. kl. 17.20. Hola 13 úr austri, vestursnið. HG.
32. 21.06.96. kl. 17.20. Hola 13, nærmynd af K-1500 í sniði. HG.

6. Heimildir

- Adolf Friðriksson & Orri Vésteinsson (1995): *Fornleifarannsóknir í Nesi við Seltjörn III. Sýrsla um uppmælingar á minjum við Nesstofu 1995*, Reykjavík
- Birna Gunnarsdóttir (1995): *Fornleifaskráning á Seltjarnarnesi*. (Rannsóknarskýrslur fornleifadeildar 1980:I), Reykjavík.
- Garðar Guðmundsson (1995): *Fornleifarannsóknir í Nesi við Seltjörn II. Athugun á ástandi jarðvegs og varðveisluskilyrðum jurta og dýraleifa í Nesi við Seltjörn 1995*, Reykjavík.
- Guðmundur Guðjónsson (1995): 'Hringlaga leyndardómar.' *Morgunblaðið* 28. maí 1995.
- Guðmundur Ólafsson [viðtal] (1993): 'Tóftir á Seltjarnarnesi óráðin gáta.' *Morgunblaðið* 3. júní 1993.
- Kristinn Magnússon (1993): *Bráðabirgðaskýrsla um fornleifarannsókn á Seltjarnarnesi árið 1993*. (fjölrit).
- Orri Vésteinsson (1995): *Fornleifarannsóknir í Nesi við Seltjörn I. Skýrsla um uppgröft 1995*, Reykjavík.
- Sigurjón Páll Ísaksson & Þorgeir S. Helgason (1995): 'Vetrarmyndir frá Nesi við Seltjörn og Laugarnesi.' *Árbók hins íslenska fornleifafélags 1994*: 149-161.
- Sturla Friðriksson (1956): *Grasa- og belgjurtategundir í íslenskum sáðtilraunum*, (Atvinnudeild Háskólans, Rit landbúnaðardeildar, B-flokkur, nr. 9), Reykjavík.

RADARMÆLING Á SNIÐUM YFIR FORNMINJAR Á SELTJARNARNESI

Í júlí 1996 voru mæld tvö snið, yfir fornar rústir, á Seltjarnarnesi með snjóradar. Radar er tæki sem sendir frá sér rafsegulbylgjur og nemur endurkast þeirra. Útsend bylgja endurkastast frá hlutum sem hafa aðra rafsvörunareiginleika en umhverfið. Radarinn mælir tímamismun frá útsendingu bylgju að móttöku endurkasts, og þar sem útbreiðsluhraði bylgjunnar er þekktur fæst þannig mæling á fjarlægð að endurkastsfleti. Greiniehæfni radarsins er háð tíðnisviðinu (öldulengdum bylgjanna) sem tækið vinnur á. Almennt er langdrægni meiri fyrir lægri tíðnir (langar bylgjulengdir) en upplausn eða greinigæði meiri fyrir háar tíðnir (stuttar bylgjulengdir). Snjóradarinn sendir frá sér bylgjur með bylgjulengd um tug cm (tíðnisvið 800-1800 MHz), sem felur í sér að hann sér hluti af þeirri stærð eða stærri sem hafa aðra rafsvörunareiginleika en umhverfið.

Mælt var 5 m langt snið eftir barmi uppgraftrarskurðar NF. Í skurðveggnum sást berum augum þunnt (nokkrir cm) jarðvegslag með öðrum lit en umhverfis á um 25-50 cm dýpi. Ekki hefur að fullu verið unnið úr þessum mælingum, en fyrsta úrvinnsla bendir til þess að þetta lag sjáist ekki með radarnum. Það kemur ekki á óvart þar sem lagið er mjög þunnt og líklegt að það hafi nánast sömu rafsvörunareiginleika og jarðvegurinn umhverfis.

Annað snið, 33 m langt, var mælt. Sniðið liggur þvert yfir stóra gerðið GK-224:008, og var mælt milli tveggja hæla frá NNV til SSA. Vestari hællinn var fast vestanundir gerðisveggnum og var línan tekin út frá SV-horni Nesstofu með mið í fyrsta girðingarstaur norðan við símastaur sem er við NV horn fjóssins. Girðingarstaurinn er sá syðti af fimm staurum sem ófallnir eru vestan við stofuna. Í þessu sniði eru ekki heldur sýnilegir endurkastsfletir. Það bendir til að ekki séu í þessu sniði grjóthleðslur, málmhlutir eða annað með rafsvörunareiginleika frábrugðna rafsvörunareiginleikum jarðvegsins umhverfis.

Kolbeinn Árnason:

KORTLAGNING FORNMINJA MEÐ FJARKÖNNUN ÚR FLUGVÉL

Fjarkönnun úr flugvél á Íslandi

Hjá Upplýsinga- og merkjafræðistofu Háskóla Íslands hafa verið stundaðar fjarkönnunarrannsóknir úr flugvél um nokkurra ára skeið. Stofan ræður nú yfir myndskanna til mælinga á hitainnrauðu sviði (á 8 - 14 μm bylgjulengdabili) og þriggja rása myndatökubúnaði sem er næmur á sýnilegu og nærinnrauðu sviði (0,4 - 1,0 μm). Myndefnið er skráð stafrænt (engin filma er notuð) og úrvinnsla þess fer fram í tölvu.

Helstu rannsóknaverkefni í fjarkönnun

Hingað til hafa rannsóknir Upplýsinga- og merkjafræðistofu einkum beinst að eftirliti með yfirborðsvirkni á jarðhitasvæðum og virkum eldfjöllum, gróðurþekjumælingum og mælingum á hitastigi, mengun og blaðgrænumagni í sjó. Notkunarmöguleikar fjarkönnunar eru þó mun fjölbreyttari og til dæmis má nota þessa tækni til þess að uppgötva og kortleggja fornminjar sem ekki sjást með berum augum á jörðu niðri.

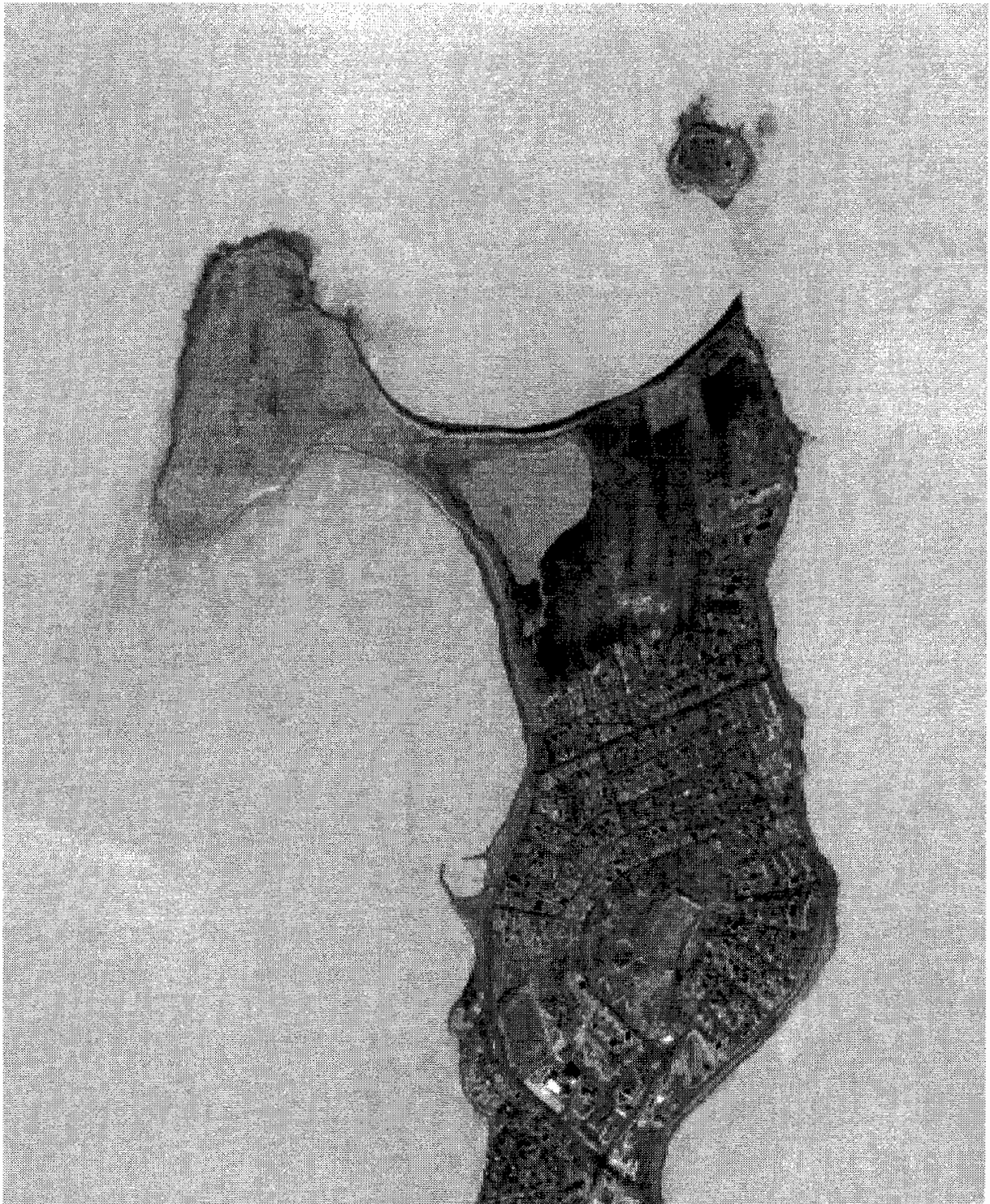
Fjarkönnun með hitaskanna

Þegar flogið er með hitaskanninn mælir hann varmageislun frá yfirborði jarðar undir flugvélinni. Þessar hitamælingar eru settar saman í samfellda mynd (hitamynd) af svæðinu sem flogið er yfir. Allt efni geislar fá sér varma, og því meiri er varmageislunin sem hitastig yfirborðs efnisins er hærra. Á hitamyndum er því hægt að greina á milli fyrirbrigða á yfirborði jarðar, sem hafa mismunandi hitastig.

Auk hitastigsins er annar eiginleiki efnisins, s.k. eðlisgeislun, sem ræður því hvernig yfirborð lands kemur fram á hitamynd. Eðlisgeislunin er háð fjölmörgum efnis- og umhverfispáttum, s.s. landhalla, raka og hrýfi. Á hitamynd er því einnig hægt að greina í sundur fyrirbæri, sem hafa sama hitastig, en mismunandi yfirborðseiginleika.



Mynd 9. Hitamynd af túninu í Nesi



Mynd 10. Hitamynd af Seltjarnarnesi

Hitamyndir og fornleifar

Fjarkönnun á fornminjum með hitaskanna byggist á því að hægt er að greina á milli fyrirbæra á yfirborði jarðar, sem hafa mismunandi yfirborðseiginleika, þótt hitastig þeirra sé það sama. Veggjabrot, skurðir, plógför og þvíumlíkt, sem gróið hefur yfir, koma fram á hitamynd vegna þess að þessi fyrirbrigði hafa örlítill áhrif á jarðvatnsstöðu eða gerð þess jarðvegslags sem á þeim liggur og þar með á gróðurfar eða ástand gróðurs á yfirborðinu. Þessi áhrif eru oftast svo óveruleg að þau sjást alls ekki með berum augum, en koma aftur á móti fram á hitamyndum, bæði vegna gríðarlegrar næmni tækjabúnaðarins og eins með tölvuvinnslu myndefnisins.

Hins vegar er afar erfitt að segja til um það, við hvaða aðstæður (s.s. hvaða árstíma eða tíma sólarhringsins, vindátt, þurrviðri eða eftir rigningu) þessi fyrirbrigði koma best fram á hitamyndum, og hér á landi hafa engar markvissar rannsóknir á þessum þáttum farið fram.

Hitamyndir af túninu við Nesstofu

Á undanförunum árum hefur verið flogið reglulega með hitaskannann yfir nokkur jarðhitasvæði á Reykjaneskaga og víðar. Í lok mælingaferða hafa oftast verið flognar ein eða fleiri fluglínur yfir höfuðborgarsvæðið, einkum til þess að skoða dreifingu á skólpi frá útrásum við ströndina. Úr þessum mælingaferðum eru til nokkrar hitamyndir af túninu við Nesstofu síðan 1993. Þessar myndir eru aðallega yfirlitsmyndir, sem teknar eru úr talsvert mikilli hæð og voru ekki miðaðar við greiningu á smáatriðum. Þrátt fyrir það virðist sem gerðin í túninu komi fram á sumum myndanna en ekki öðrum.

Hitamyndir vegna fornleifarannsóknna í framtíðinni

Engar markvissar rannsóknir hafa farið fram á því, við hvaða aðstæður heppilegast er að sýna fram á fornminjar undir yfirborði jarðar með hitamyndatöku úr flugvél. Ef áhugi er fyrir því að kanna mannvistarleifar með fjarkönnun hér á landi, þyrfti fyrst að gera nokkrar tilraunir við mismunandi ytri aðstæður. Þar sem mælingarnar sjálfar taka lítinn tíma, væri hægt að fljúga í einni og sömu ferðinni yfir nokkur ólík svæði í

grennd við höfuðborgina, þar sem vitað er um fornminjar, til dæmis frá Reykjanesi
uppá Akranes auk Seltjarnarness.

75%

26250000.00

26200000.00

26150000.00

26100000.00

26050000.00

26000000.00

25950000.00

25900000.00

