

Gamlar borholur við Námafjall



Haukur Jóhannesson

Unnið fyrir Orkustofnun

Greinargerð JHJ-2012/010

Júlí 2012

Inngangur

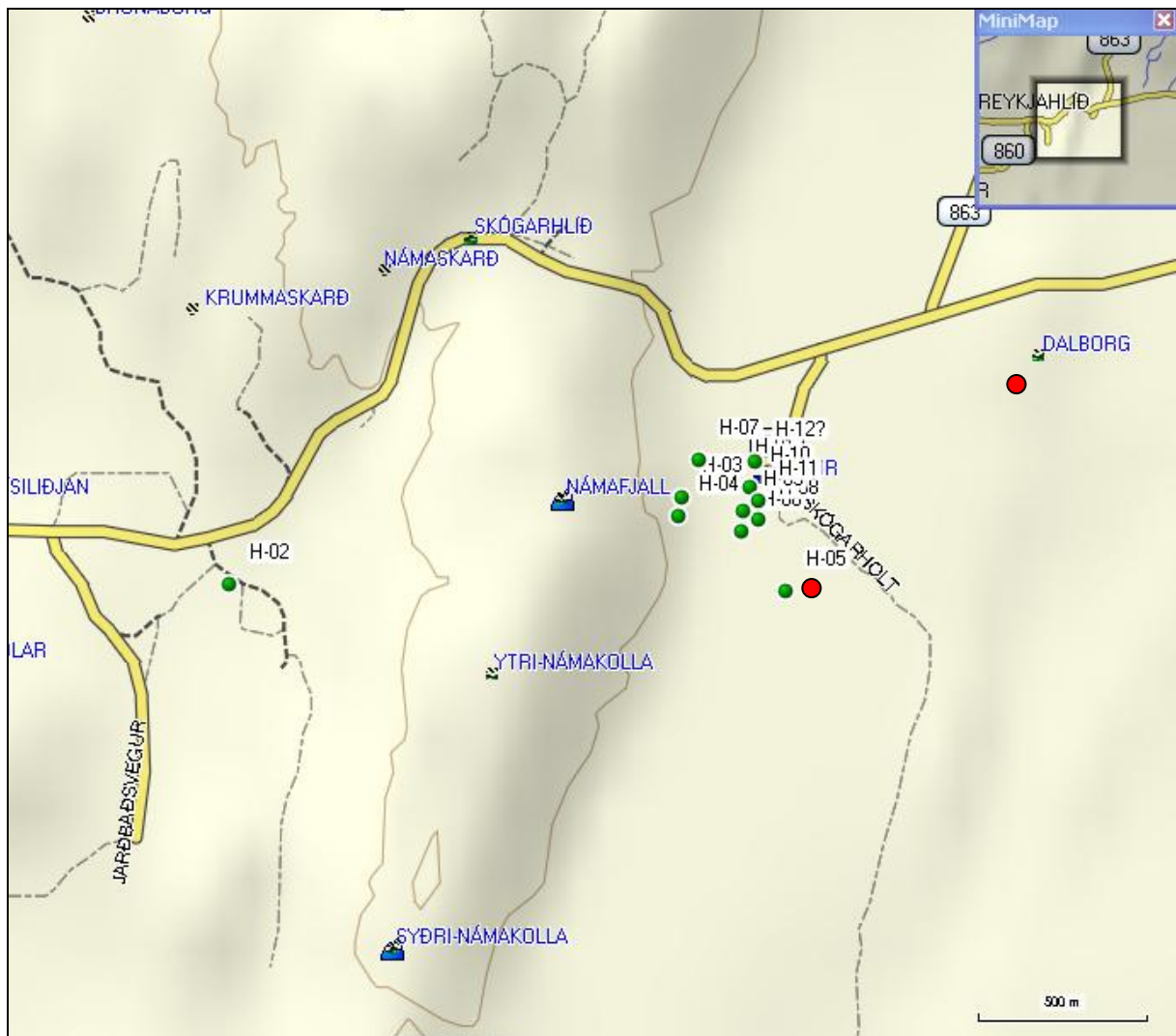
Að beiðni Orkustofnunar voru borholur austan Námafjalls, sem boraðar voru á árunum 1951 til 1954, leitaðar uppi. Ein hola var þó boruð vestan við Námafjall. Farið var með Snæbirni Péturssyni í Reynihlíð um svæðið og holurnar leitaðar uppi, ljósmyndaðar, GPS-mældar og ástand þeirra metið. Ferðin var farin dagana 26.06.2012 til 28.06.2012.

Samkvæmt fyrirbyggjandi gögnum voru holurnar upphaflega 15 talsins en Pétur sagðist aðeins muna eftir 11 holum en þó taldi hann að ein vatnstökuhola hefði verið boruð suðvestur af Dalborg. Undirritaður rakst á eina holu fyrir nokkrum árum skammt frá holu H-05 og var hún fóðurrörslaus og yfir henni var lítið málmspjald – hún fannst ekki aftur í þessum leiðangri.

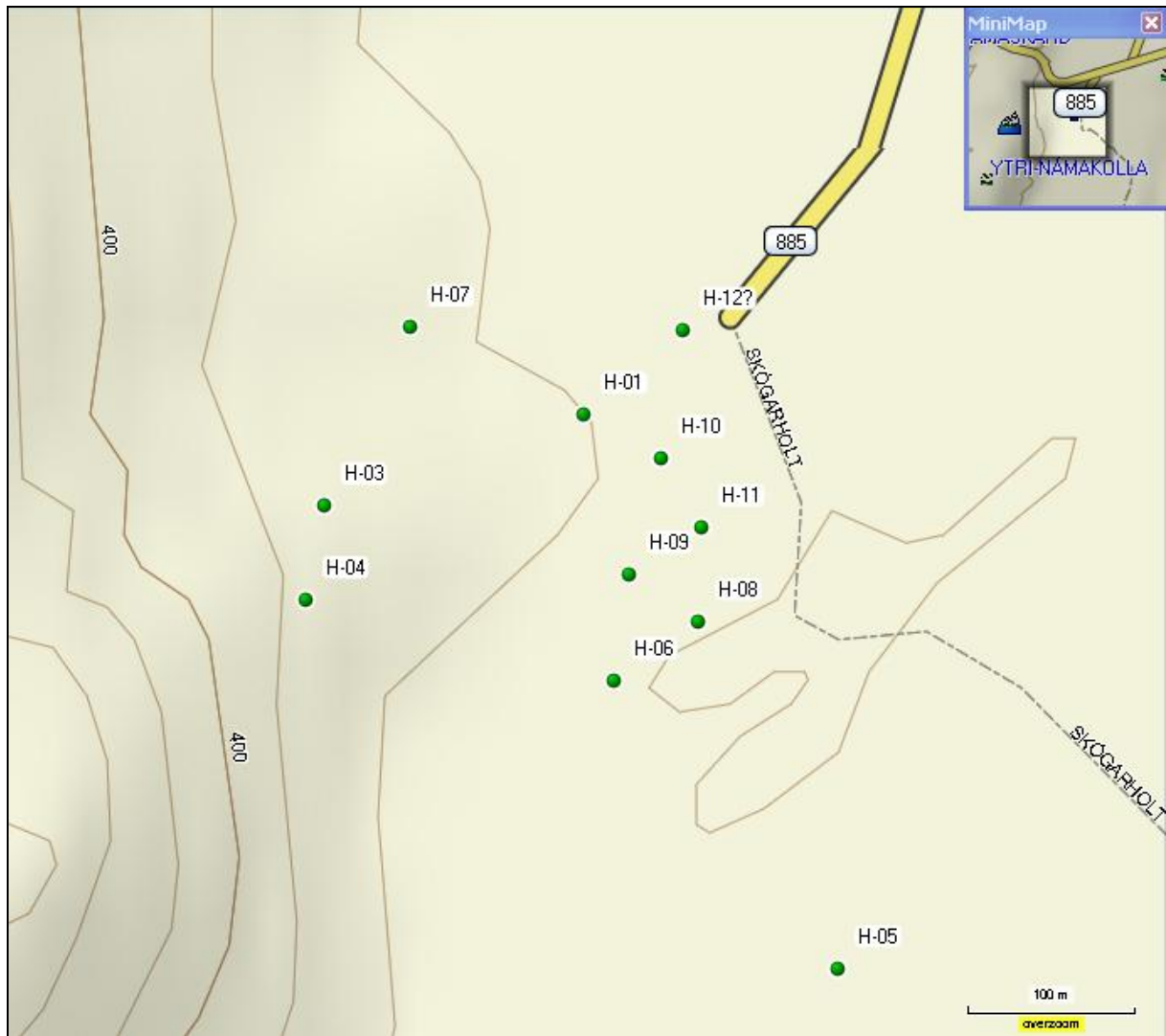
Til viðmiðunar var kort sem teiknað var af borholum austan Námafjalls árið 1953 hjá Raforkumálastjóra en er nú í vörslu Orkustofnunar.

Svæðið austan Námafjalls þar sem jarðhitinn er mest áberandi nefnist Hverir og leirsléttan milli hrauns og hlíðar nefnist Hveraleira. Hverarönd er grasgeiri austan við Hverina. Holurnar eru annars vegar á Hveraleirunni og hins vegar uppi á hrauninu austur af henni.

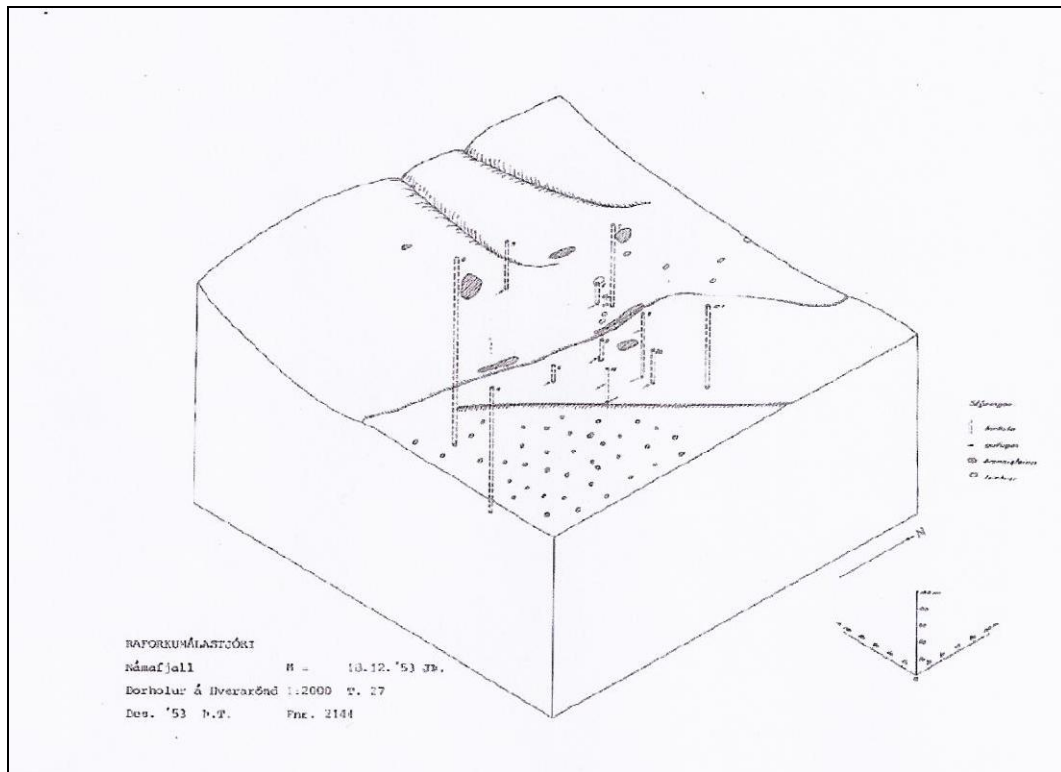
Staðsetningar þeirra borholna sem fundust eru sýndar á 1. og 2. mynd. Á 3. mynd er kortið sem unnið var hjá Raforkumálastjóra árið 1953. Í 1. töflu eru hnit holnanna.



1. mynd. Yfirlitskort af borholum H-01 til H-12 (grænir deplar) og ónákvæm staðsetning tveggja annarra holna (rauðir deplar).



2. mynd. Staðsetningar borholna austan Námafjalls.



3. mynd. Borholur austan Námafjalls boraðar á árunum 1951 til 1953 (Raforkumálastjóri 1953).

Holu nr.	Staðarnúmer	Staðarlýsing	N-hnit	V-hnit
H-01	B58401	Hveraleira	65° 38.457	16° 48.562
H-02	B58402	Námaskarð	65° 38.289	16° 50.462
H-03	B58403	Hveraleira	65° 38.428	16° 48.760
H-04	B58404	Hveraleira	65° 38.398	16° 48.774
H-05	B58405	Hraunbrún	65° 38.280	16° 48.365
H-06	B58406	Hraunbrún	65° 38° 372	16° 48. 539
H-07	B58407	Hveraleira	65° 38.484	16° 48.694
H-08	B58408	Hraunbrún	65° 38.391	16° 48.475
H-09	B58409	Hraunbrún	65° 38.406	16° 48.528
H-10	B58410	Hraunbrún	65° 38.443	16° 48. 503

<i>H-11</i>	<i>B58411</i>	<i>Hraunbrún</i>	<i>65° 38. 421</i>	<i>16° 48.473</i>
<i>H-12?</i>	<i>B58412</i>	<i>Hraunbrún?</i>	<i>65° 38.484</i>	<i>16° 48.487</i>
<i>Óskráð</i>		<i>Við H-05</i>		
<i>Óskráð</i>		<i>SV af Dalborg</i>		

1. tafla. Staðsetningar holna H-01 til H-12?.

Borhola H-01

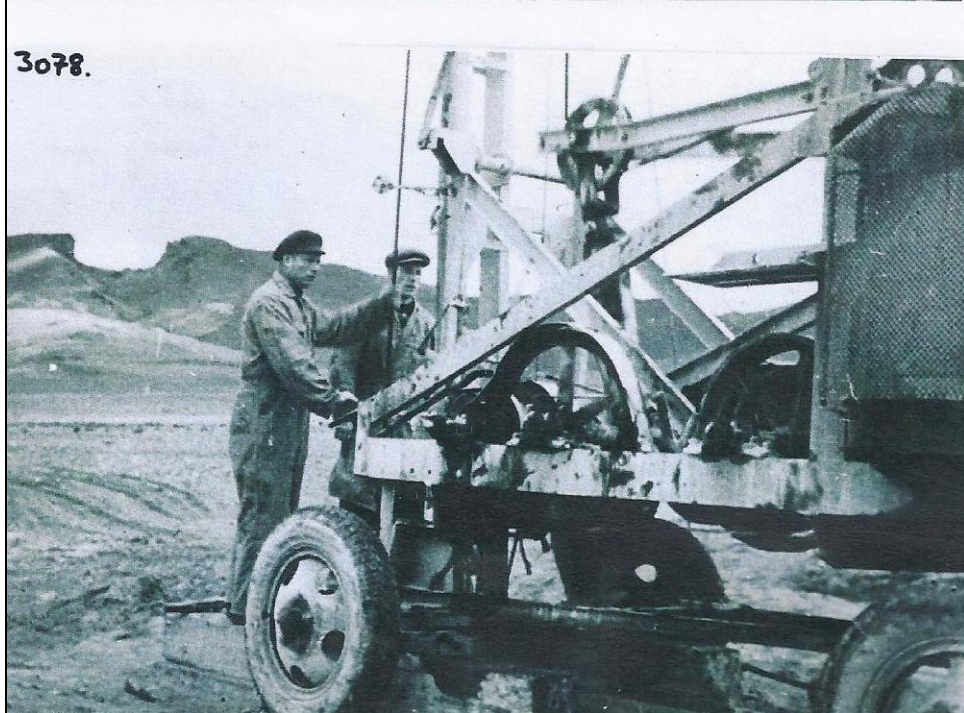
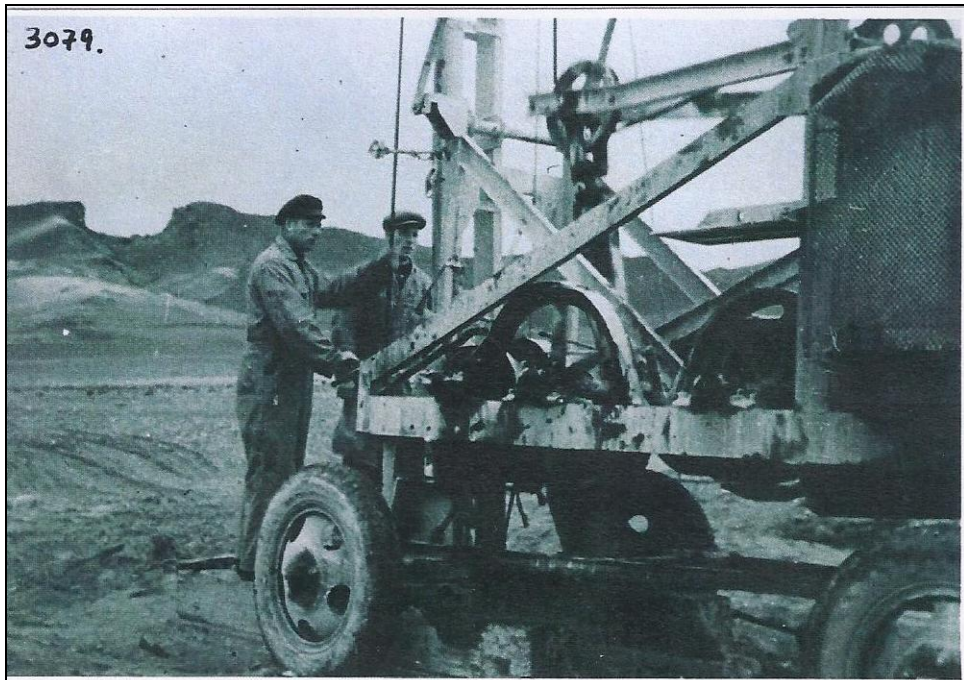
Borhola H-01 er á miðri Hveraleirunni. Hún var boruð þar sem stærsti leirhverinn er nú á miðju svæðinu (sjá 4. mynd). Hnit voru tekin á útsýnispalli skammt norðaustur af hvernunum í um 8-10 metra fjarlægð. Að sögn Snæbjarnar Péturssonar breyttist holan fljótlega í leirhver. Ekki sést tangur né tetur af borplani né fóðurröri.



4. mynd. Borhola H-01 var þar sem leirhverinn er nú.

Borhola H-02

Lengi hefir verið óvissa um hvar hola H-02 hafi verið. Að sögn Snæbjarnar Péturssonar taldi hann að holan hafi verið þar sem þjóðvegurinn liggur nú og hafi hún lent undir veginum. Þegar bornar eru saman ljósmyndir (5. mynd) sem teknar voru á borstað þegar holan var boruð þá er það útilokað. Á þeim stað þar sem Snæbjörn telur að holan hafi verið sést ekki upp í neðsta hluta Krummaskarðs. Myndin sýnir ótvírætt að hún hefir verið sunnar og nærri borholu B-01 sem enn er sjáanleg. Leitað var með málmleitartæki á stóru svæði en holan fannst ekki og er hún líklega undir borplani holu B-01 (6. mynd).



5. mynd. Höggbor að bora holu H-02 í Námaskarði. Krummaskarð í baksýn. Ljósmynd úr ljósmyndasafni Þorgils Jónassonar.



6. mynd. Borhola B-01 í Námaskarði. Borhola H-02 hefir verið á svipuðum stað.

Borhola H-03

Hola H-03 er í brekkurótinni vestur af Hveraleirnum (7. mynd) og í miðið af þremur holum sem þar eru á um 175 m kafla. Holan er í miðjunni á steiptum borpalli sem er um 3x3 metrar og 80-100 cm hár. Steypan í pallinum er nokkuð soðin. Á holunni er ennþá loki (8. mynd) og undir honum er gat á fóðurrörinu og þar hefir verið tréstockur austur af pallinum sem vatni hefir verið hleypt eftir. Sísjóðandi er í holunni en rokur koma á milli og gufu leggur þar upp. Lokinn er opinn.



7. mynd. Borhola H-03. Gat er niður undir pallinum vinstra megin á lokanum og trérenna í rás þaðan út af honum. Hola H-04 er efst vinstra megin á myndinni.



8. mynd. Loki á holu H-03.

Borhola H-04

Hola H-04 er um 60 metra suður af holu H-03 og er þar í brekkurótinni (9. mynd). Borpallurinn er 3x3 metrar og holan á honum miðjum og þykktin er um 100 cm. Pallurinn hefur brotnað í tvennt og er ryðgaður fódurrörsendinn í sárinu. Lokinn er horfinn. Sísjóðandi er í fódurrörinu og gufu leggur þar upp.



9. mynd. Hóla H-04.

Borhola H-05

Hola H-05 er um 400 metra suður af stóra útsýnispallinum og 100-150 metra austur af húsgrunninum af brennisteinsvinnslunni. Holan er utan í lágum ryðlituðum hól á miðri sléttunni. Laust járnör með einhvers konar trektarlöguðum haus er í holunni (10 mynd) og þar af leiðandi er enginn loki á henni. Við holuna er ekki steipt borplan heldur hefur það verið hlaðið úr grjóti. Þessi hola var að sögn Snæbjarnar Péturssonar steindauð í borun en hefur hugsanlega verið notuð til að taka kalt vatn. Holan gekk undir nafninu Jóna á meðan starfsemin var í brennisteinsverksmiðjunni.



10. mynd. Borhola H-05 - öðru nafni Jóna.

Borhola H-06

Hola H-06 er um 250 metra suðsuðvestur af stóra útsýnispallinum. Hún er þar í hraunjaðrinum austan við Hveraleirinn (11. mynd). Hlaðið hefir verið utan um holuna og stendur gufublásturinn út um hleðsluna. Hraukurinn er um einn metri á hæð. Ekki sést marka fyrir borplani. Hola H-06 var tengd brennisteinsverksmiðjunni á sínum tíma og gufan leidd þangað. Leifar af undirstöðum gufulagnarinnar sjást milli holunnar og húsgrunnins. Snæbjörn Pétursson gat þess að þessi hola hafi verið mjög kraftmikill. Þegar hætt var að nota hana var skrúfað frá henni og hún látin blása. Hleðslurnar utan um holutoppinn komu löngu seinna og eru verk ferðamanna.



11. mynd. Hola H-06. Tvöföld steinaröð er þar sem gufulögnin var.

Borhola H-07

Hola H-07 er í brekkurótunum um 115 metra norðaustur af holu H-03 (12. mynd). Þar er steipt borplan um 3x3 metrar að stærð og fóðurrörsendinn sendur þar rétt upp úr sandinum sem hylur planið að mestu. Steypan í planinu er alveg óummynduð og ekki séð að þar hafi verið gufuuppstreymi síðan holan var boruð. Enginn loki er á holunni.



12. mynd. Borhola H-07.

Borhola H-08

Hola H-08 er um 60 metra norðaustur af holu H-06 (13. mynd). Hún er þarna nokkuð úti í hrauninu og eru ummyndunarblettir í kring. Af holunni sést nú aðeins efsti hlutinn af fóðurrörinu en ekki vottar fyrir borplani. Engin veruleg virkni virðist vera í kringum sjálfa holuna nú en Snæbjörn Pétursson segir að hún hafi verið öflug í byrjun. Það stóð til að tengja hana við brennisteinsverksmiðjuna og sést marka fyrir hvar lögnin var. Ekki er Snæbjörn Pétursson þó viss um að þeirri tengingu hafi verið lokið þegar verksmiðjan lagði upp laupana.



13. mynd. Borhola H-08.

Borhola H-09

Hola H-09 var um 60 metra norður af holu H-06 og var þar á hraunbrúninni (14. mynd). Hún er með öllu horfin er nú er þar hóll með fjölda gufuauga sem er um 10 metrar í þvermál.



14. mynd. Hóla H-09 var þar sem upphækkuninni er hægra megin á myndinni og gufar þar upp.

Borhola H-10

Hola H-10 er um 80 metra suður af bílastæðinu og um 70 metra norðnorðaustur af holu H-09 (15. mynd). Hlaðið hefir verið utan um holuna og stendur gufublásturinn út um hleðsluna. Hraukurinn er um einn metri á hæð. Ekki sést marka fyrir borplani. Þessi hola var upphaflega skilin eftir opin en hleðslurnar hafa ferðamenn seinni tíma hlaðið að henni.



15. mynd. Borhola H-10.

Borhola H-11

Hola H-11 er um 50 metra suðaustur af holu H-10 (16. mynd). Hún er þar á sléttu hrauni og er nokkur jarðhitavirkni í kring. Hlaðið hefir verið utan um holuna og stendur gufublásturinn út um hleðsluna. Hraukurinn er liðlega hálfur metri á hæð. Ekki sést marka fyrir borplani. Þessi hola var upphaflega skilin eftir opin en hleðslurnar hafa ferðamenn seinni tíma hlaðið að henni.



16. mynd. Borhola H-11.

Borhola H-12?

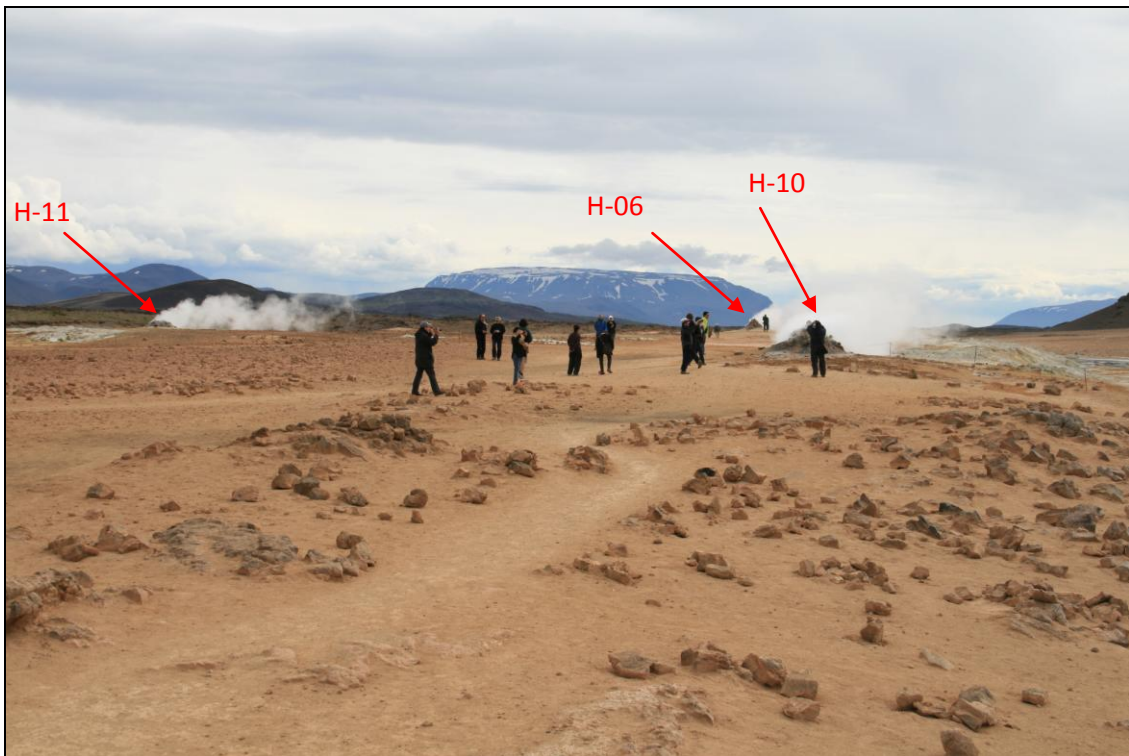
Borhola H-12 er merk með spurningamerki á kortinu frá Raforkumálastjóra 1953 og Snæbjörn Pétursson kannast ekki við þessa holu. Þó verður að taka mark á kortinu því þar er sýnt að holan er djúp og hún hefur verið uppi á hraunbrúninni. Gerð var allmikil leit að henni en án árangurs. Líklega er hún undir útsýnispallinum (17. mynd). Þar við hraunbrúnina hefur ávallt verið mikil hveravirkni og ekki ólíklegt að borað hafi verið uppi á hrauninu ekki fjærri stóru leirhverunum.



17. mynd. Borhola H-12? er líklega undir útsýnispallinum.



18. mynd. Yfirlitsmynd yfir holur 1, 3, 4 og 7.



19. mynd. Yfirlitsmynd yfir holur 6, 10 og 11.

Borholur H-13 til H-15

Snæbjörn Pétursson kannast ekki við þessar holur en segist þó hafa á þessum tíma tekið þátt í að bora kaldavatnsholu skammt suðvestur af Dalborg. Gerð var leit þar en ekki fannst nein hola. Höfundur þessarar greinargerðar var á ferð þarna fyrir nokkrum árum og rakst þá á málmspeldi skammt frá holu H-05 og undir því speldi var borhola sem var ófóðruð. Ekki fannst þessi hola aftur í þessari ferð þrátt fyrir nokkra leit. Líklega eru þarna komnar tvær af þessum þremur holum sem vantar.

Ástand borholnanna

Eins og gefur að skilja þá er ástand holnanna yfirleitt mjög lélegt enda þær orðnar nær 60 ára gamlar og þeim ekkert sinnt á þeim tíma. Allir lokar sem sjást eru ryðgaðir fastir og fóðurrör eru meira og minna ryðguð í sundur við yfirborð. **Þær eru allar ónýtar.**

Hætta af holunum

Borholur í Krýsuvík hafa átt það til að springa í loft upp og gerðist það síðast um 1998 og þá mátti litlu muna að stórslys yrði. Flestar holurnar á Námafjallssvæðinu eru við mjög fjölsótt svæði, Hverina, austan við Námafjall. Í 2. töflu eru samandregin atriði er varða ástand holnanna og jarðhitavirkni í/við þær. Í aftasta dálknum er lauslegt hættumat og er þar dreginn lærdómur af því sem gerst hefur í Krýsuvík.

Borhola	Ástand	Jarðhita-/gufuvirkni	Hættumat
H-01	Stór leirhver	Mikil virkni	
H-02	Horfin og önnur komin í staðinn	Engin virkni	
H-03	Borplan og loki sjáanlegur	Nokkur virkni	
H-04	Borplan sjáanlegt og fóðurrörsendi	Nokkur virkni	
H-05	Hola sést en enginn loki	Engin virkni	

H-06	Hlaðið í kring og líklega er loki á henni	Mikil virkni	
H-07	Borplan sjáanlegt og fóðurrörsendi	Engin virkni	
H-08	Fóðurrörsendi sjáanlegur	Engin virkni	
H-09	Holan sést ekki	Mikil virkni	
H-10	Hlaðið í kring og líklega er loki á henni	Mikil virkni	
H-11	Hlaðið í kring og líklega er loki á henni	Mikil virkni	
H12?	Sést ekki en er líklega undir útsýnispalli	Mikil virkni í grennd	

2. tafla. Helstu upplýsingar um ástand holna H-01 til H12?. Rauði liturinn táknar allmikla hættu, græni liturinn nokkra hættu og blái liturinn litla/enga hættu.

Heimild

Raforkumálastjóri 1953. Kort af staðsetningum borholna austan við Námaskarð (án titils). Handrit í eigu Orkustofnunar.