

**Jarðlög í holum LR-8, LR-12 og HÍ-6 að
Klausturhólum**

Guðmundur Ómar Friðleifsson

Greinargerð GÓF-87-05



Jarðlög í holum LR-8, LR-12 og HÍ-6 að Klausturhólum.

Greinargerð þessi er unnin fyrir Fjallalax h/f og tekur eingöngu til jarðlagalýsinga í þrem grunnum borholum. Tvær þeirra (LR-8 og LR-12) voru boraðar í könnunarskyni með bor Ræktunarsambands Flóa og Skeiða, og eru um 60 m djúpar. Sú þriðja (HÍ-6) var boruð með bor Ísbors h/f og er 202 m djúp vinnsluhola sem fóðruð er með steypu stálröri niður á rúmlega 70 m dýpi.

Þar sem engar borskýrslur hafa borist JHD takmarkast upplýsingar í þessu plaggi við jarðlagasnið og jarðlagalýsingu eingöngu. Upplýsingar um holuvíddir, fóðringar, krónugerðir, álag, borhraða, skolvökva, skoltap og/eða vatnsæðar, sem venjulega eru sýndar með jarðlagasniði, þarf því að afla annars staðar. Greinargerðin er birt til að tryggja að gögn um jarðlög á svæðinu varðveitist, en þau munu trúlega nýtast til samanburðar við aðrar borholur og við líkangerð af jarðhitasvæðinu sem trúlega verður gerð fyrr eða síðar.

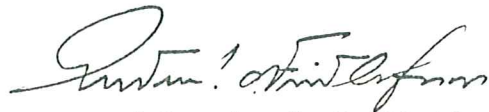
Jarðlagasnið könnunarholana eru sýnd á mynd 1 og djúpu holunar á mynd 2. Skýringar við jarðlagsniðin á báðum myndunum koma fram á mynd 2.

Í stuttu máli þá eru efstu jarðlög holana þriggja eins. Allar holurnar eru boraðar í grágrýtishraun, sem skv. holu HÍ-6 ná niður á tæplega 100 m dýpi. Lítilsháttar breytileika í jarðhitaummyndun má hins vegar greina milli hola svo sem lýst er hér neðar. Hraunin eru fremur grófkornótt eins og nafnið ber með sér, og sum jafnframt feldspatdílótt. Svo sem fram kemur á jarðlagasniðum eru hraunlögin nokkurra metra þykk og kargalögin milli hraunana fremur þunn.

Hvað ummyndun og veðrun snertir, þá eiga hraunin það sameiginlegt að kargalögin eru rauðlituð vegna oxunar og leirkenndar holufyllingar sjást víða í holrými. Í holu HÍ-6 vottar hins vegar ekki fyrir jarðhitaummyndun ofan fóðringar. Um LR-8 er sömu sögu að segja þangað til á 50 m dýpi að örsmáir aragónítkrystallar sjást og kísilskán virðist húða sprungufleti í berginu. Ummyndun er hins vegar öllu meiri í LR-12. Þar má sjá gráan jarðhitaleir með pýríti í fyrstu svarfsýnum. Í Kargalögnum neðar í holunni má jafnframt sjá einhverja geislasteind, leir, aragónít og pýrít. Pýrít sést reyndar í flestum sýnum og bendir til nálægðar við hitauppstreymi, hvort heldur er virkt eða óvirkt í dag ?


Neðan grágrýtishraunana í HÍ-6, frá 98 m dýpi niður á 150 m dýpi var borað í móberg. Efstu 20 m móbergsins eru úr samlímdu basaltgleri, sem kallast túff í jarðfræðum. Túffið er fremur dökkt á lit, brún- til grænleitt. Á stöku stað er bergið þó heldur ljósara og meira ummyndað við sprunguveggi, svo sem á 108 m og 114 m dýpi. Einhverskonar bólstraberg virðist vera á milli 120 m og 140 m dýpis. Græn leirskán og kalsít eru áberandi í holrými og eykst ummyndun að magni til með dýpi. Snarbreyting í ummyndun sést svo á 140 m dýpi er aftur er komið í samlímt túff, nú ljóst að lit.

Milli 150 og 202 m dýpis var svo borað í áberandi ljóst berg sem reynist vera líbarít. Súra bergið er mjög fínkornótt og þétt í sér og trúlega innskotið í jarðlagastaflann. Til dæmis sést engin straumflögun eða blöðrótt beltun, sem bent gæti til yfirborðsbergs, og virðist því annað hvort um berggang eða innskotshnall að ræða. Bergið kom mönnum fremur spáskt fyrir sjónir á borstað þar sem ekki var búist við svo hvítu bergi. Höfundur þessa pistils gróf hins vegar upp gamla jarðlagagreiningu (OS-JHD-7858) og svarfspjöld úr holu 1 að Klausturhólum, til að athuga hvort súra bergið hefði fundist áður og gæti nýzt til jarðlagatenginga. Svo reyndist þó ekki vera. Sem áður segir er bergið áberandi ljóst á lit og einu dökku kristallarnir sem sjást í því eru örsmáir málmkristallar. Þeir virðast vera úr pýríti, sem líklega hefur myndast á kostnað magnetíts. Önnur merki um ummyndun sjást ekki í súra berginu.



Guðmundur Ó. Friðleifsson

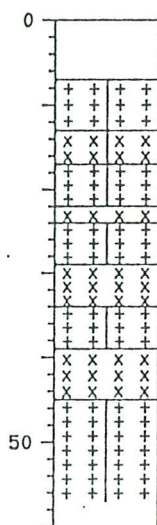
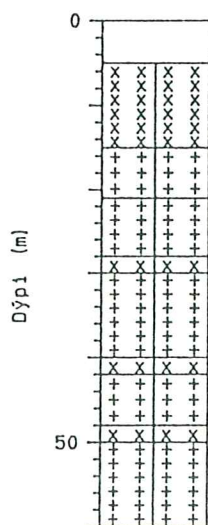
Tilvitnun: Jarðlagagreining Hóla 1 að Klausturhólum, Ósbakka, Birtingaholti, Syðra-Langholti, Auðsholti, Kópavatni og Reykjadal. Margrét Kjartansdóttir og Hrefna Kristmannsdóttir, OS JHD 7858, 31 bls., Desember, 1978.

 JHD-BHJ-8713-GÓF
87.05.0419 T

KLAUSTURHÓLAR HOLUR LR-8 OG LR-12 BORADAR MED BOR RÆKTUNARSAMBANDSINS

LR-8

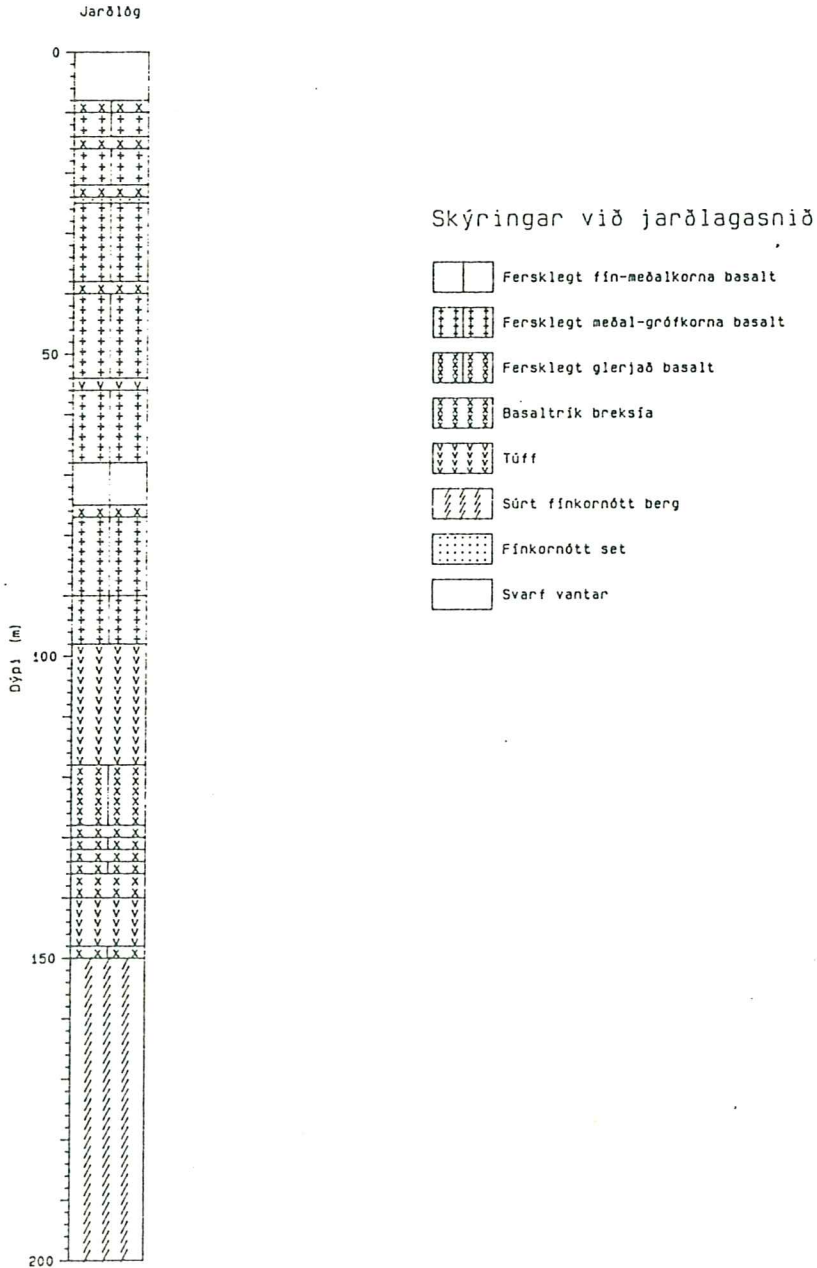
LR-12



Mynd 1 Jarðlagasnið af holum LR-8 og LR-12

JHO-BHJ-8713-GÓF
87.05.0420

KLAUSTURHÓLAR HOLA HÍ - 6
BORUÐ MEÐ ISBOR 1987 .



Mynd 2 Jarðlagasnið af holu HÍ-6