



**Jarðlög og greining hitastigulsholanna SN-7
og SN-8 á Seltjarnarnesi**

Jens Tómasson

Greinargerð JT-93-09

JARÐLÖG OG GREINING HITASTIGULSHOLANNA SN-7 OG SN-8 á Seltjarnarnesi

Þessi jarðlagagreining er hefðbundin. Fyrir utan jarðlagasniðið er sýnt vídd og lengd fódurröra og vídd holu fyrir neðan fódurrör. Athugasemdir við jarðlagasniðið eru talsvert notaðar. Þær sýna t.d. lit á jarðlögum, blöðrótta kafla í basalti með b-i. Einnig er sýnt hvar ákveðnar steindir sjást, op = ópall.

Jarðlög í holu SN-7 (sjá mynd 1)

- 0-30 m dýpi. Það vantar svarf úr efstu 12 m. Væntanlega hefur þar verið grágrýti. Fyrir neðan 12 m tekur við fínkristallað, aðeins glerjað basalt og eykst glermagnið með dýpi, en einnig er nokkur lagskipting í þessu. Þetta er samt allt sama myndun, þ.e. basalt sem hefur runnið yfir votlendi og breksíerast (Jens Tómasson o.fl. 1977).
- 30-90 m dýpi. Elliðaársetið. Setið er nokkuð lagskipt niður á 46 m dýpi. Þar skiptist á gróft og fínt set. Fyrir neðan er fínt set. Aðeins vottar samt fyrir lagskiptingu í setinu en kornastærðin er allsstaðar langt undir brotkornastærðinni.
- 93-153 m dýpi. Fínkristölluð basaltlög (þóleiútbasalt) með litlum millilögum niður í 132 m, en þar fyrir neðan eru þykk kargalög sem er skipt í tvennt á sniðum. Þar sem eitthvað er af seti með karganum, er þetta merkt sem gróft set, en ef eingöngu er kargi er hann merktur sem glerjað basalt.

Ummyndun og holufyllingar

Lítill umyndun er í glerjaða basaltinu. Nær allt glerið er alveg ferskt, aðeins vottur af oxun og palagóníti. Engar holufyllingar voru í þessu lagi. Elliðaársetið er svo fínkorna að erfitt er að sjá ummyndun í því nema með þunnsneiðum.

Í basaltinu fyrir neðan setið er nokkur ummyndun, sérstaklega í efri hluta basaltlaganna og í kargalögunum. Holufyllingar eru litlar nema í kargalögunum og langmest er af þeim í grófa setlaginu á 132-134 m dýpi. Þar er ópall, kalsít og kabasít. Í basaltinu sjálfu eru nærri allar blöðrur tómar, ekki einu sinni með leirskán.

Jarðlög í holu SN-8 (sjá mynd 4)

- 0-36 m dýpi. Þetta er sama breksíeraða basaltlagið og var lýst hér á undan í SN-7. Glerdreifingin í laginu er einnig svipuð en glermagnið eykst með dýpi, nema neðst í laginu er aftur meira basalt og endar í þunnri basaltbrík.
- 36-65 m dýpi. Elliðaársetið. Setið skiptist í tvennt með þunnu basaltlagi nálægt 50 m dýpi. Það væri hugsanleg túlkun að Elliðaársetið endaði þar, því að setið undir basaltinu er mun oxðra, sérstaklega neðsti hluti setsins, en að öðru leyti er setið mjög líkt Elliðaársetinu. Er því sú túlkun sett fram að þetta sé allt Elliðaársetið.

65-153 m dýpi. Fínkristölluð basaltlög svipuð og í hinni holunni, en þó er ekki hægt að tengja einstök lög milli hola. Einnig er eitt ferskt meðalgróft basaltlag, sem ekki er í hinni holunni. Meira set er í kargakenndu millilögnum í þessari en í hinni holunni.

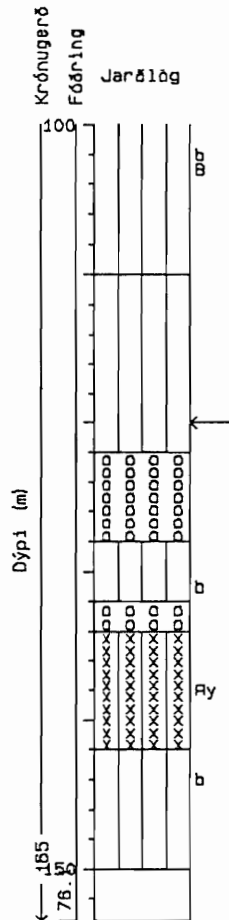
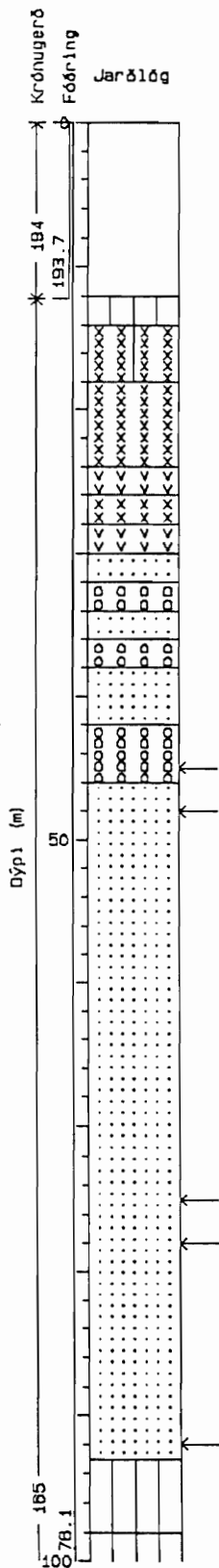
Ummyndun og holufyllingar

Ummyndun er mjög svipuð og í holu SN-7, t.d. er glerið nær alveg ferskt í breksíeraða basaltlaginu. Öllu meira er af holufyllingum og þá fyrst og fremst ópal eins og merkt er inn á sniðið. Zeólítar finnast aðeins á einum stað í blöðróttu basaltlagi og er þetta merkt inn á sniðið. Zeólítarnir eru mest kabasít, en einnig mesólít, og mesólítinn virðist hafa myndast á undan kabasítinu, er við blöðrukant en kabasítið í miðri blöðrunni. Þetta er á eina staðnum sem fundust zeólítar og t.d. neðsta basaltlagið er mjög blöðrótt en allar blöðrur eru tómar. Því er líklegt að þessar zeólítfullingar hafi myndast við rennsli af heitu vatni eftir láréttu lagi, e.t.v. stuttan tíma og verið heitast fyrst og farið kólnandi, því fyrst myndast zeólítinn sem myndast við hærri hita.

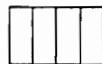
Niðurstöður

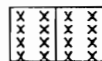
Jarðlögin í þessum holum eru þau sömu og hafa áður komið fram í eldri holum, en það er hugsanlegt að breksíeraða basaltlagið sé heldur glerríkara en í eldri holum, sem mundi þýða að glermagnið í þessu lagi ykist eftir því sem utar kemur á nesið. Elliðaársetið er þykkast og nær niður á mest dýpi í þeim holum sem hingað til hafa verið boraðar á Seltjarnarnesi. Setið nær einnig nokkuð djúpt í SN-1. Því er líklegt að neðra borði setsins halli til norðausturs.


Seltjarnarnes hola SN-7

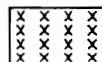


Skýringar við jarðlagasnið

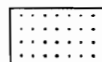
 Ummyndað fin-meðalkorna basalt

 Fersklegt glerjað basalt

 Ummyndað glerjað basalt

 Basaltrik breksía

 Túff

 Finkornótt set

 Grófkornótt set

 Svarf vantar

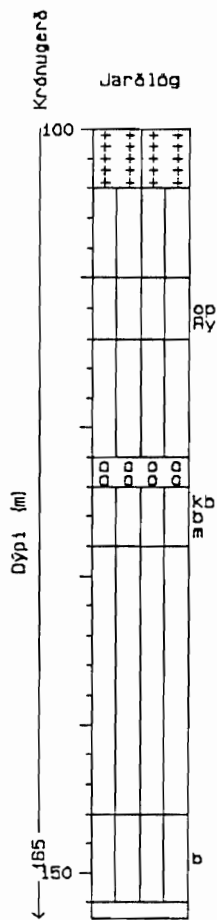
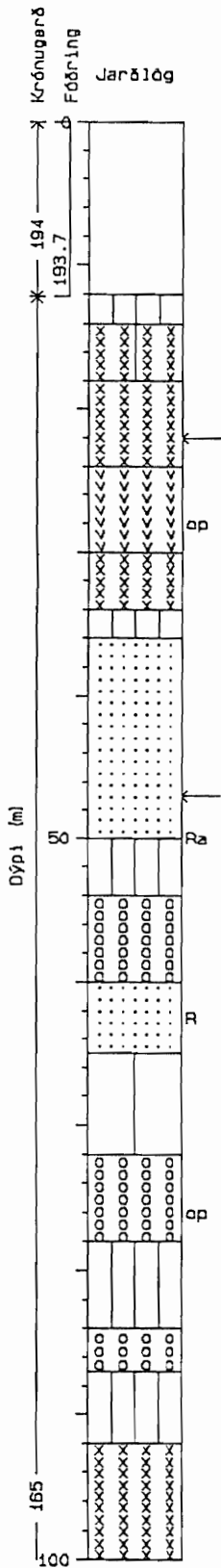
← : Lítil vatnsá

B brúnt










Ry rauðyrótt

bláðrótt

Seltjarnarnes hola SN-8



Skýringar við jarðlagasnið

-  Fersklegt fín-meðalkorna basalt
-  Ummyndað fín-meðalkorna basalt
-  Fersklegt meðal-grófkorna basalt
-  Fersklegt glerjað basalt
-  Basaltrík breksía
-  Túff
-  Fínkornótt set
-  Grófkornótt set
-  Svarf vantar

R : Rautt millilag

← : Lítil vatnsæ

Ra rautt

Ry rauðyrótt

b bláðrótt

op ópall

kb kabasit

m mesólit