

Greinargerð til Hitaveitu Akureyrar

Hrefna Kristmannsdóttir

Greinargerð HK-1979-xx

GREINARGERÐ TIL HITAVEITU AKUREYRAR

Jarðlög á 150-320 m dýpi í holu LJ-7 á Laugalandi.

Fyrirhuguð er síkkun á dælu í holu LJ-7 á Laugalandi. Var undirrituð því beðin um að gefa umsögn um jarðlög í holunni neðan fóðringar og niður á um 300 m dýpi.

Með greinargerðinni fylgir jarðlagasnið af þessum kafla og lýsing á lageiningum.

Jarðlög á 150-316 m dýpi eru basalhraunlög (aðallega ólivínþóleít) og eru þau flest allumynduð. Þykk setlög eru á um 185-190 m dýpi og á 226-230 m dýpi. Þynnri setlög eru á lagmótum annarra hraunlaga. Neðst í þessu dýptarbili er innskotslag (dólerít).

Borhraði er áberandi hár á dýptarbilinu 150-320 m dýpi. Fer hann aðeins undir 10 m/klst í miðju hraunlaganna og fer upp í 30 m/klst í setlögum á um 182 m og 220 m dýpi.

Af framansögðu má álykta að í öllu dýptarbilinu er fremur lélegt berg og hætta getur verið á útskolun og hruni, einkum úr þykku setlögum tveim.

Heillegasta og stöðugasta bergið er í basaltlagi á um 242-252 m dýpi og neðan 316 m dýpis í innskotslaginu.

Ég mæli því ekki með að dælan verði sett niður í holuna ófóðraða. Æskilegt væri að fóðra af dýptarbilið 150-250 m eða jafnvel að láta fóðringu ná niður í 320 m dýpi.

Hrefna Kristmannsdóttir

Lýsing á einstökum lageiningum á 150-334 m dýpi í holu LJ-7 á Syðra-Laugalandi í Eyjafirði.

150-164 m. Þétt, dökkt, meðalgrófkornótt basalt með intergranular textúr, talsvert ummyndað. Neðar verður basaltlagið gráleitara og meira ummyndað. Þar eru svartar gljáandi leirflögur og hvítar útfellingar.

164-174 m. Gráleitt, ummyndað basalt, hvítar útfellingar, seladónít og svartar leirflögur. Dreif er af rauðleitum setkornum í laginu. Borhraði bendir til þess að setið sé af um 170 m dýpi.

174-186 m. Grátt meðalgrófkornótt, allummyndað fléðspatdílótt basalt.

186-190 m. Setkennt, rautt og brúnt millilag.

190-208 m. Talsverðrar blöndunar gætir í svarfi. Bortkorn eru úr grófu basalti með ofittiskum textúr og ummynduðu fínkorna basalti með intersertal textúr. Útfellingar af zeolítum eru í talsverðu magni.

208-218 m. Dreif er af rauðum setkornum efst í laginu, en neðar tekur við líkt basalt og í 190-208 m, nema heldur ferskara.

218-226 m. Á bilinu 218-220 m eru allt að því 50% af svarfinu útfellingar. Þá tekur við jafnkorna dökkgrátt basalt.

226-230 m. Setlag, rauðleitt og kíslað. Útfellingar af zeolítum, einkum skolesíti, heulandíti og levyn. Einnig er seladónít í svolitlu magni.

230-236 m. Allummyndað, dílótt basalt, einkum er ummyndunin áberandi í efstu 2 m.

236-258 m. Í efstu 2 m eru rauðleitar sambreiskjur og útfellingar. Neðar tekur við ummyndað, grátt basalt, sem verður grófkornóttara og ferskara er neðar dregur. Í 252-254 m er allmikið af rauðleitum kornum, en þar fyrir neðan fersklegt plagióklas-stakdílótt basalt.

258-282 m. Lagamót eru afmörkuð af rauðleitu og grænleitu basalti og auknu magni útfellinga. Í 272 m er gróft, plagióklasdílótt basalt nokkuð ferskt. Í um 280 m er þó mikið af útfellingum.

282-296 m. Allmikið er af rauðleitu bergi í 284 m. Þá tekur við fínt, grátt basalt, sem verður grófara og ferskara er neðar dregur.

296-314 m. Í efstu 2 m er mikil oxun í basalti og útfellingar. Talsverð blöndun er í laginu. Brotkorn eru úr þóleítbasalti, mikið ummynduðu og allumynduðu ólivínbasalti, sem verður mjög gróft og hrjúft er neðar dregur í lagið.

'Alag og krónugerð

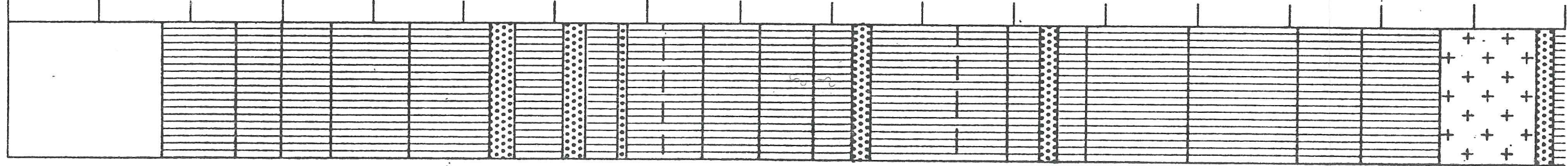


10-15 tonn
445 mm
OWV-J



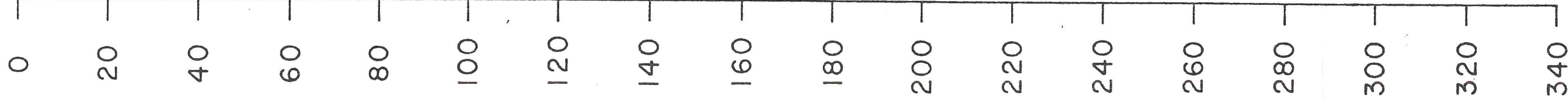
10-14 tonn
311,15 mm
L-59-J

Jarðlög

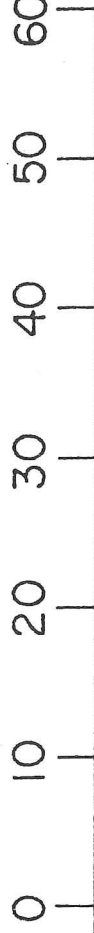


R R R R R R R R R R R R R R R R R R R

Dýpi m



Borhraði m/klst.



'Alag

krón