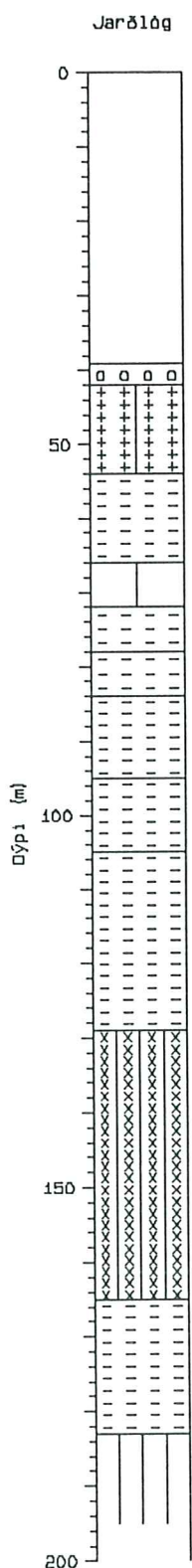




Þykkvibær - Borhola 12

Guðmundur Ómar Friðleifsson

Greinargerð GÓF-96-04



Þykkvibær - Borhola 12

Hóla 12 er að mestu boruð í setlög eins og hóla 2 (sjá OS-greinargerð, GÓF-96/02), en þó er athygliverður munur milli holna sem vikið er að samhliða lýsingunni. Hóla 12 er um 800 m vestan við hólu 2.

Svarf vantar að úr efstu 39 m. sýni voru tekin á 3 m bili þar fyrir neðan. Fyrstu 2 sýnin (39m og 42 m) er úr móhellusandi og basaltkornum sem eru sum hver rúnnað, líklega brot úr ávölum steinum. Þar neðan við er komið í hraunlag, sem er fremur grófkorna og blöðrulaust og því e.t.v. langt að runnið. Ekkert hraunlag sást í svarfi hólunnar á þessu bili, heldur setlög set til í grunnu lóni eða leiru, sem var þá utan við hraunkant einhversstaðar milli hólunnar og 12.

Neðan við hraunið er fínkorna lagskipt set af siltekornastærð. Ofan til í því skiptast á setlinsur úr túffkornum og heldur fínkornóttari siltekornum. Þá sést annað basaltlag, heldur þynnra en það efra og fínkornóttara, mjög glerjað í bland og túffkennt ofan og neðan til. Svarfið gæti verið úr einhverskonar túffstraum, sem innihéldi allþykkar basaltlinsur, en túlkun svarfsins liggur ekki beint við. Hér er basaltið sýnt sem hraunlag. Bæði basaltlögin hafa annaðhvort runnið á fjöru eða í grunnt vatn, og það neðra hefur orðið fyrir kælingaráhrifum af völdum vatns.

Neðan við basaltlagið á um 70 m dýpi er svo meira af fínkornóttu lagskiptu sjávarseti, með mismiklu af skeljabrotum. Setið er mislitt, stundum brúnleitt, en yfirleitt dekkra og stundum áberandi túffríkt. Setið verður er allt að því leirkennt nærri 100 m dýpi, og þar sjást skeljasteingervingar aftur. Síðan verður það heldur grófara í korni neðan 108 m, og allgróft neðan 120 m í tveimur sýnum. Svo heldur fínkornóttara aftur með talsverðu af skeljabrotum þar á um 130 m dýpi. Svipað sjávarset er í hólu 2, þó það virðist heldur grófara í korni, en nákvæmur samanburður verður ekki gerður. Túffríka setið nærri 70 m dýpi í hólu 2 kann þó að vera úr sama lagi og sést á um 80 m dýpi í hólu 12. Helstu lagskil í setinu í hólu 12 eru sýnd á jarðlagasniðinu.

Setlögin í hólu 12 fram til þessa má túlka svipað og í hólu 2, að þau sýni eina atburðarrás afflæðis, þ.e. minnkandi sjávardýpi með tíma. Setið er fínkornótt neðst (á mestu dýpi), en kornastærð vex síðan heldur með minnkandi hafdýpi. Fram kom í greiningu af hólu 2 að setið ofan 60 m í henni virtist hafa vera myndað ofansjávar. Hraunlagið í hólu 12 styður þá mynd skemmtilega. Þar hefur jafnframt verið einhverskonar áll eða árfarvegur sem hraun hafa leitað í.

Neðan 130 m dýpis, og allt niður á 165 m dýpi, er svo borað niður í fremur fersklegt glerjað basalhraun. Þetta rúmlega 30 m þykka hraun virðist hafa runni í sjó fram, og bólstrast þar og splundrast vegna kælingar. Neðan þess er lagskipt sjávarset með skeljaleyfum, og jafnframt er ummyndunar vegna hita farið að gæta í setmassanum og í bólstrahrauninu. Í þeim sést lágghita-ópall, leir, kabasít og thomsónít, sem öll gætu verið mynduð við 20-40°C hita, þó neðri hitamörk séu ekki vel þekkt. Núverandi hiti á þessu dýpi er nærri 20°C.

Neðst í holunni er svo fínkornótt, smáblöðrótt basalhraunlag úr þóleíti. sem lítið er um að segja.

Í greinagerðinni um holu 2 er þess getið að gerð yrði tilraun til að aldursgreina skeljabrotin, milli 30-40 m, frá 63 m, 66 m, 69 m og 84 m dýpi í holu 2. Hún hefur ekki verið gerð enn, og verður því bætt við tveimur sýnum úr holu 12, frá um 130 m dýpi og frá um 170 m dýpi, ofan og neðan bólstraða hraunsins.

Guðmundur Ó. Friðleifsson