



**ORKUSTOFNUN**

**Borun holu í Heiðmörk í Vatnsendakrikum  
fyrir Vatnsveitu Reykjavíkur**

**Jens Tómasson,  
Kristján Sæmundsson**

**Greinargerð JT-KS**

## Borun holu í Heiðmörk í Vatnsendakrikum fyrir Vatnsveitu Reykjavíkur

### 1. STAÐSETNING

Holurnar eru í s.k. Vatnsendakrikum syðst í Heiðmerkurgirðingunni norðvestan undir brún yngsta hraunsins á þessu svæði. Holurnar eru í 143-147 m hæð y.s., allar við misgengissprungur. Fjarlægð á milli holanna er frá 100 og upp í 200 m. Vestur af holum 2, 3 og 4 er afrennslislaus lægð og svelgir í henni á lægsta stað við hraunbrúnina.

Lægst er fram úr lægðinni til NA um 4 m.

### 2. BORUN

Á tímabilinu 18.12.1989 til 7.5.1990 voru boraðar alls 5 holur þar ein hola til að fá vatn fyrir borverkið hola 1. Í töflu I er yfirlit yfir borunina í þessum holum, dýpi hola o.fl.

Tafla I  
Borholur í Vatnsendakrikum

Holur	H-0	H-1	H-2	H-3	H-4
Dýpi m	39.2	96.8	115.3	121	129
Fóðrun dýpi m	10	71	78.8	60	59
Vidd fóðr.	14 3/4"	16"	16"	22"	22"
Vidd fyrir neðan fóðr.	12 1/2"	15"	15"	15"	15"
Dælt l/s	15	180	-	100-200	-

### 3. JARÐLÖG

Í meðfylgjandi mynd (mynd 2) eru jarðlagagreiningar frá þessum holum. Mikið var um skoltöp og kom þá ekkert svarf til að greina og eru engar jarðlagamerkingar á sniðunum þar sem skoltöpin voru. Vegna skoltapanna er nokkuð erfitt að tengja jarðlög á milli hola, en eftir þeim gögnum sem fyrir liggja, virðast jarðlögin vera lík frá holu til holu.

- I. (0-9 m). Byrjað var að bora í grágrýtið (ólívín þóleít basalt), og er það 5-9 m þykkt. Í holu 0 sjást líklega tvö lög.
- II. (9-26 m). Fyrir neðan grágrýtið er leirborin jökulurð með mismiklu magni af basalti (eðjuset með basaltmolum). Þetta lag er misþykkt í holunum og þykkast í holu 1. Þar er

það 14 m þykkt og er tvískipt, en mun meira af basalti í neðri hlutanum. Þynnst er þetta lag í holu 4, aðeins 5 m og nær neðra borð þess aðeins niður á 10 m dýpi. Dýpst nær þetta lag í holu 1 niður í 26 m dýpi, en þykkt lagsins er óþekkt vegna skoltaps. Einnig er hugsanlegt að þessi greining sé röng í holu 2 og um sé að ræða botnfall í holunni eftir skoltapið.

- III. (26-44 m). Undir jökulberginu kemur allsstaðar túfflag nema í holu 2 er þunnt grágrýtislag og síðan tekur við túff. Í þeim tveimur holum 1 og 3 þar sem ekki varð skotlags og neðra borð túff lagsins sést, er það á sama dýpi 44 m.
- IV. (44-84 m). Ólívín-þóleít-basaltlög (grágrýti) með túff og/eða setlögum á milli basalt-laganna. Botninn á þessum lögum er frá 78 m í holu 1 niður í 82 m í holu 4. Þessi lög enda í set eða túffi sjálfsgat sama lagi en misjafnlega túffríkt.
- V. (84-98 m). Í holum 3 og 4 er fínkristallað basalt og þóleítbasalt með mjög blöðrótt efst í lögunum en engin millilög. eru þessar dýptir bæði í holum 4 og 5. Í holum 1 og 3 eru ólívínþóleít lög með millilögum af seti eða túffi og er túfflagið í holu 1 16 m þykkt.
- VI. (98-104 m). Túfflag kemur fyrir í öllum þremur holunum (2-4) sem ná niður þetta dýpi. Neðra borð túfflagsins er á sama stað í holunum í 104 m, en túfflagið er misþykkt og nær upp í 94 m í holu 2. Túffið er mikið oxað og rautt eða rauðyrjótt.
- VII. (104-129 m). Aðeins tvær af holunum ná niður í þetta dýpi, holur 3 og 4. Hóla 4 er nær eingöngu þóleít basalt, svolítið glerkennt á köflum. Í holu 4 er þetta enn glerkenndara og í henni neðsti hluti lagsins túlkaður sem glerrík breksía.

Nokkrar athugasemdir um jarðlög og ummyndun:

Ekki er ástæða til að ætla að nein teljandi misgengi séu milli holanna, neðra borð túff og setlaganna er yfirleitt á sama dýpi. Að vísu er miklu meira af þóleít basalti í holum 3 og 4 en í holum 1 og 2 fyrir neðan 80 m dýpi, en mælir gegn því að þetta stafi af misgengi.

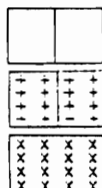
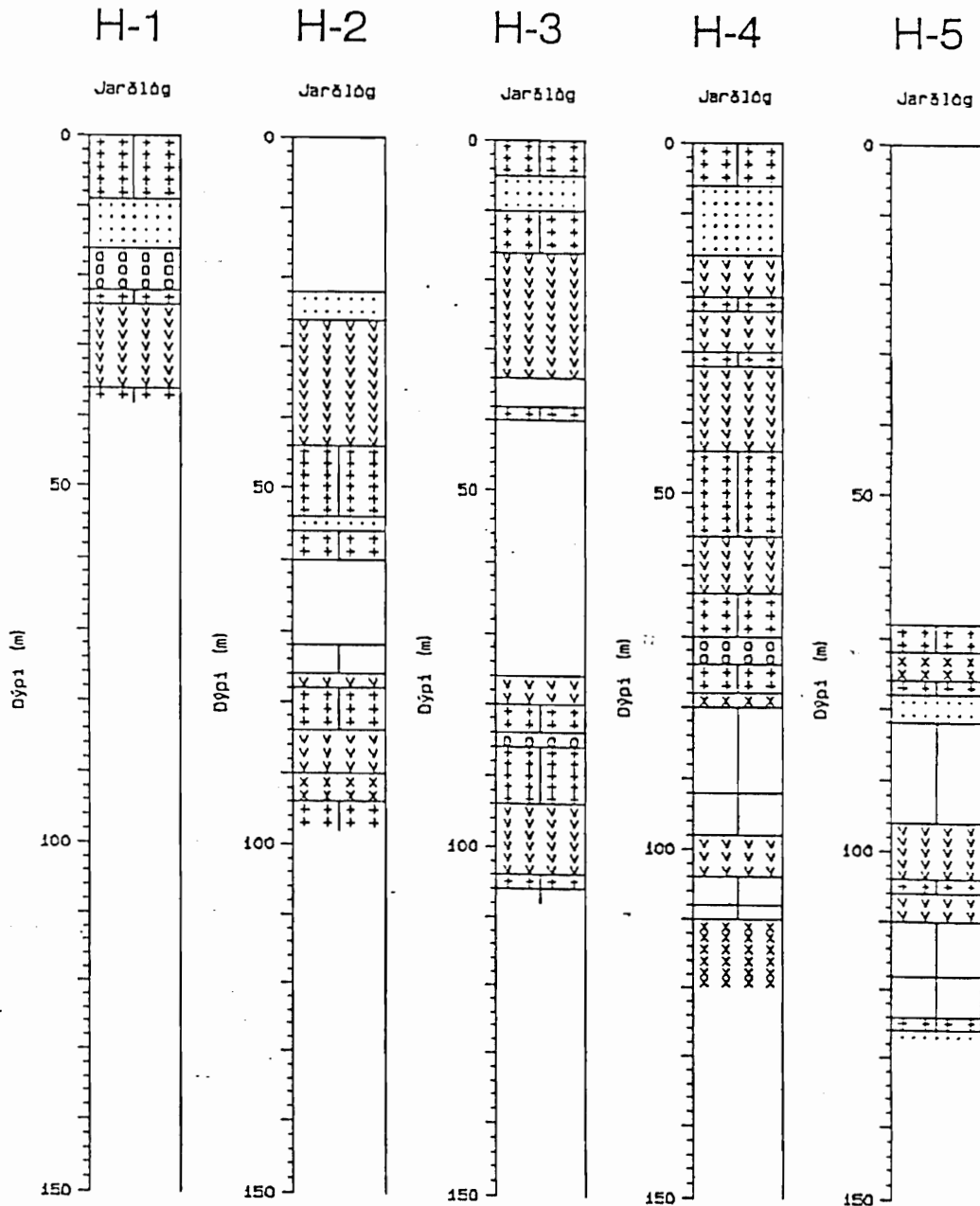
Ummyndun:

Nær allt gler er vatnað, það orðið að palagóníti og oft er glerið einnig mjög oxað, ferskt gler finnst þó á stöku stað. Ummyndun í basalti virðist aðallega vera oxun. Nær engar útfellingar finnst vottur af opali á stöku stað og blöðrur eru tómar.



JHD JFR 1111 JT  
90.05.0210 T

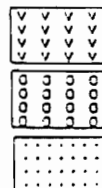
## Vatnsendakrikar, holur 1-5



Fersklegt fin-meðalkorna basalt

Fersklegt meðalkorna basalt

Basaltrík breksía



Túff

Grófkornótt set

Finkornótt set