

Dæluþrófun á brunni í hrauninu ofan við
Vindáslaugar

Árni Hjartarson

Greinargerð ÁH-86-04

Þann 7. júlí s.l. var gerð dæluprófun á brunni í hrauninu ofan við Vindáslaugar. Brunnurinn var sprengdur niður í lind sem þar kemur upp, 160 - 170 m frá Þjórsá. Stærð brunnsins er $3 \times 4 \text{ m}^2$ og rúmir 2 m á dýpt. Efst er hann að vísu dálítið óreglulegur og víðari um sig. Um 10 l/s af vatni renna úr brunnum.

All mikið vatnsmagn rennur nú frá lindasvæðinu:
Magnmæling í læknum þar sem hann rennur í Þjórsá gaf 62 l/sek.
Magnmæling ofan við laugarnar gaf um 50 l/sek. (ónákvæmt).
Lindahiti er $14,4^\circ\text{C}$. Hiti í Þjórsá var $11,7^\circ\text{C}$.

Notaðar voru tvær sogdælur við dæluprófunina. Önnur var kísildæla sem annaði 15 l/sek. en hin lítil bensíndæla sem annaði 9 l/sek. Kísildælan var ræst fyrst og látin ganga á fullu í fjóra klukkutíma. Tveir þriðju af afkastagetu hennar fóru í að hafa við sjálfrennslinu. En einn þriðji eða um 5 l/sek voru þar umfram svo að á fjórum tímum lækkaði um 5,8 cm í brunnum. Þá var bensíndælan ræst og dælurnar látnar vinna saman í 10 kslt. en við það varð 13 cm viðbótarlækkun í brunnum. Lækkunin var ekki hætt þegar drepið var á dælunni en með 10 klst. dælingu í viðbót hefði mátt búast við 1-2 cm lækkun.

Heildaraflöst dælanna voru 24 l/sek. eða um 14 l/sek. umfram sjálfrennslið úr brunnum. Niðurdrátturinn varð 18,8 cm. Við þær aðstæður sem ríktu 7. júlí hefði verið unnt að dæla tölvert meira magni úr brunnum, jafn vel allt að 50 l/sek.

Lækurinn var mældur aftur niður við Þjórsá eftir að dælurnar höfðu gengið saman í 4 tíma. Hann reyndist þá um 70 l/sek. Magnaukningin í læknum samsvarar þess vegna ekki því vatni sem dælt var úr brunnum. Mælingin var ekki nákvæm en gefur til kynna að rennsli hafi minnkað úr lindunum í kring um brunninn.

Næsta skref þessara vatnsöflunartilrauna er að gera annan brunn í lindina sem er hinu megin við lækinn gegnt brunnum sem dældur var og þriðja brunninn út við Þjórsá. Vísbending hefur fengist um að hraunið sé ekki nema um fjögurra metra þykkt á þessum slóðum. Það er gott ef hraunið er ekki þykkra en þetta, því að á mörkum hrauns og undirlags má búast við meira vatnsmagni en annarsstaðar í hrauninu. Við brunngerðina sem framundan er væri því mjög æskilegt að láta brunnana ná niður úr hrauninu og 0,5-1,0 m niður í undirlagið. Brunnana þarf svo að dæluprófa með kröftugari og lengri dælingu en gert var 7. júlí.

Smá dæluprófun var gerð á sprungunni sem ýtt var ofan af í sumar. Við 2,5 l/sek. dælingu lækkaði vatnsborðið í sprungunni um 3 cm, en við 7 l/sek. varð vatnsborðslækkunin (niðurdrátturinn) 7,5 cm. Vatnshiti mældist $51,3^\circ\text{C}$.

Sprungan er hið ágætasta vatnsból til heitavatnstöku. Það sér í hana á um 40 m kafla. Breidd hennar ofantil er víða 20 - 40 cm. Dýpi hennar hefur mælst allt að 5 m. Bergið sem hún er í er jarðhitaummyndaður sandsteinn og leirsteinn.

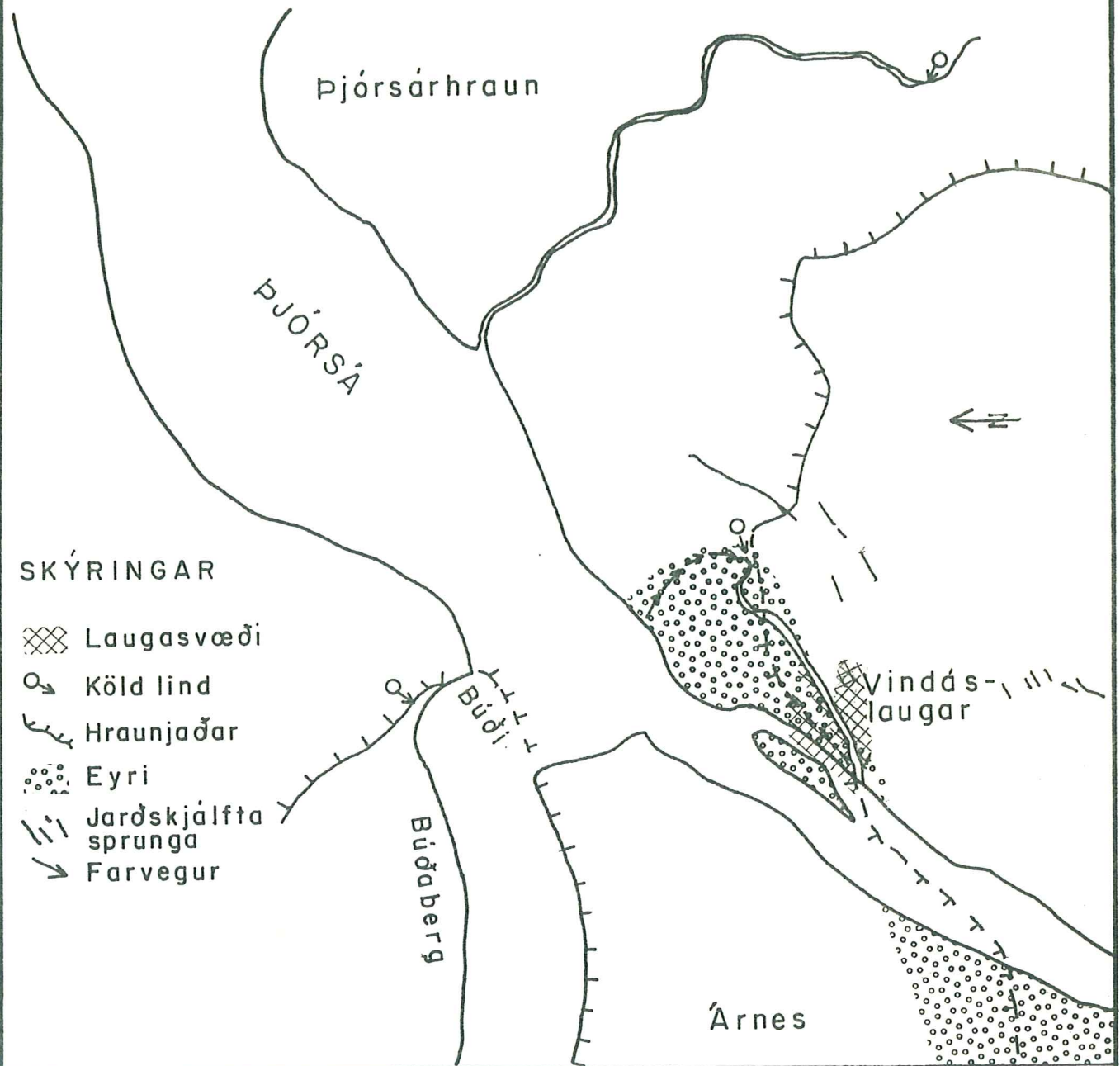
Þorvaldur Gíslason



VOD-JK-8421. ÁH.
86.OI.0021 SyJ.

Mynd 2

VINDÁS LAUGAR



SKÝRINGAR

- Laugasvæði
- Köld lind
- Hraunjaðar
- Eyri
- Jarðskjálfta sprunga
- Farvegur

ÞVERSNID

Mynd 3

