

Niðurstaða af dýpkun holu 1 í Neðridal

Benedikt Steingrímsson, Hilmar Sigvaldason, Kristján Sæmundsson

Greinargerð BS-HS-KS-77-xx

Rennsli úr holunni í Neðridal var fyrir dýpkun um 7 l/s af um 70°C heitu vatni skv. mælingum heimamanna í Neðridal. Holan var hitamæld þann 12. jan. 1977 (sjá meðfylgjandi línurit). Hiti í stút var þá 69-70°C. Engar æðar komu fram í þeirri mælingu neðan við 360 m æðina. Neðan við 760 m beygir hitaferillinn af, en hann er annars nokkurn veginn beinn neðan við 360 m. Gæti það bent til vatnskerfis með 180 - 190°C heitu vatni neðan við 1000 m.

17. mars var hola 1 í Neðridal rennslismæld. Rennsli var mælt í henni með V-yfirfalli, en þrýstingur á toppi mældur með þrýstimæli (1. bar). Niðurstöður mælingarinnar voru.

Vatnsborð [m]	Rennsli [l/s]
6,00	0,0
4,80	1,2
2,70	2,6
1,75	3,1
0,90	3,9

Hér er þrýstingur gefinn upp sem samsvarandi vatnsborðsstaða. Út frá þessum tölugildum má reikna út niðurdráttferil holunnar og er hann ásamt mældum gildum sýndur á meðfylgjandi mynd. Hitastig í toppi mældist um 65°C.

Framangreindar niðurstöður víkja verulega frá fyrri mælingum. Stefán Arnórsson gefur upp rennslið 9 l/s, 62-63°C við vatnsborðið 0,47 m mælt skömmu eftir borun 1974. Hiti vatnsins hækkaði svo smám saman jafnframt því sem dró úr rennslinu, en það var vorið 1976 nálægt 7 l/s af um 70°C heitu vatni eins og að ofan greinir. Miðað við síðustu mælingu fyrir dýpkun hefur rennsli minnkað úr 7 í 4 l/s. Milli þess sem hiti var mældur í holunni þann 12. jan. 1977 og 17. mars 1977 hefur hann lækkað um 4-5° miðað við holustút.

Eðlilegt er að dragi úr rennsli eftir að byrjað er að nýta borholu. Lækkunin er háð eðliseiginleikum vatnskerfisins, sem holan þiggur vatn úr og er því breytileg frá einu svæði til annars. Hegðun rennslisins í tíma er þannig að lækkun er mest fyrst en síðan dregur úr henni uns jöfnu rennsli er náð. Heildar lækkunin er breytileg eins og áður segir en algengt er að rennsli minnki um 20-50% af upprunalegu magni. Þessi almenna lýsing á rennslishegðun borhola, er í ýmsu ólík því sem mælingar í holunni í Neðridal sýna. Þannig hefur óvenjumikið dregið úr rennslinu í heild frá upphafi, en sú breyting sem mest sker sig úr er rennslisminnkunin síðasta árið. Höfum við enga einhlíta skýringu á þessu, né heldur á þeim sveiflum á hitastigi sem mælst hafa.



ORKUSTOFNUN

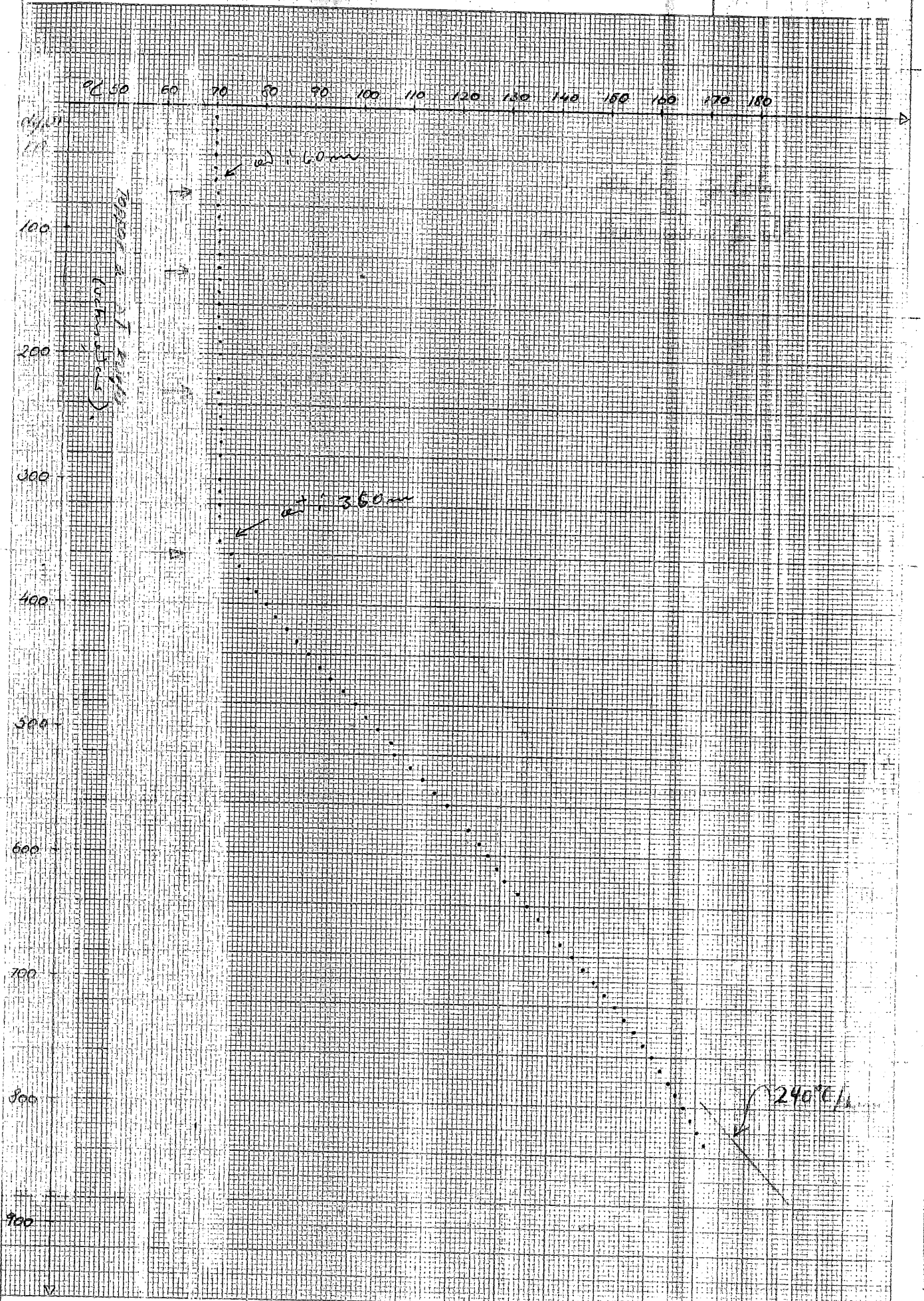
HITAMÆLING

I BORNHOLLI

Nedridalur / Arn

77.01.12

77.01.24 GG



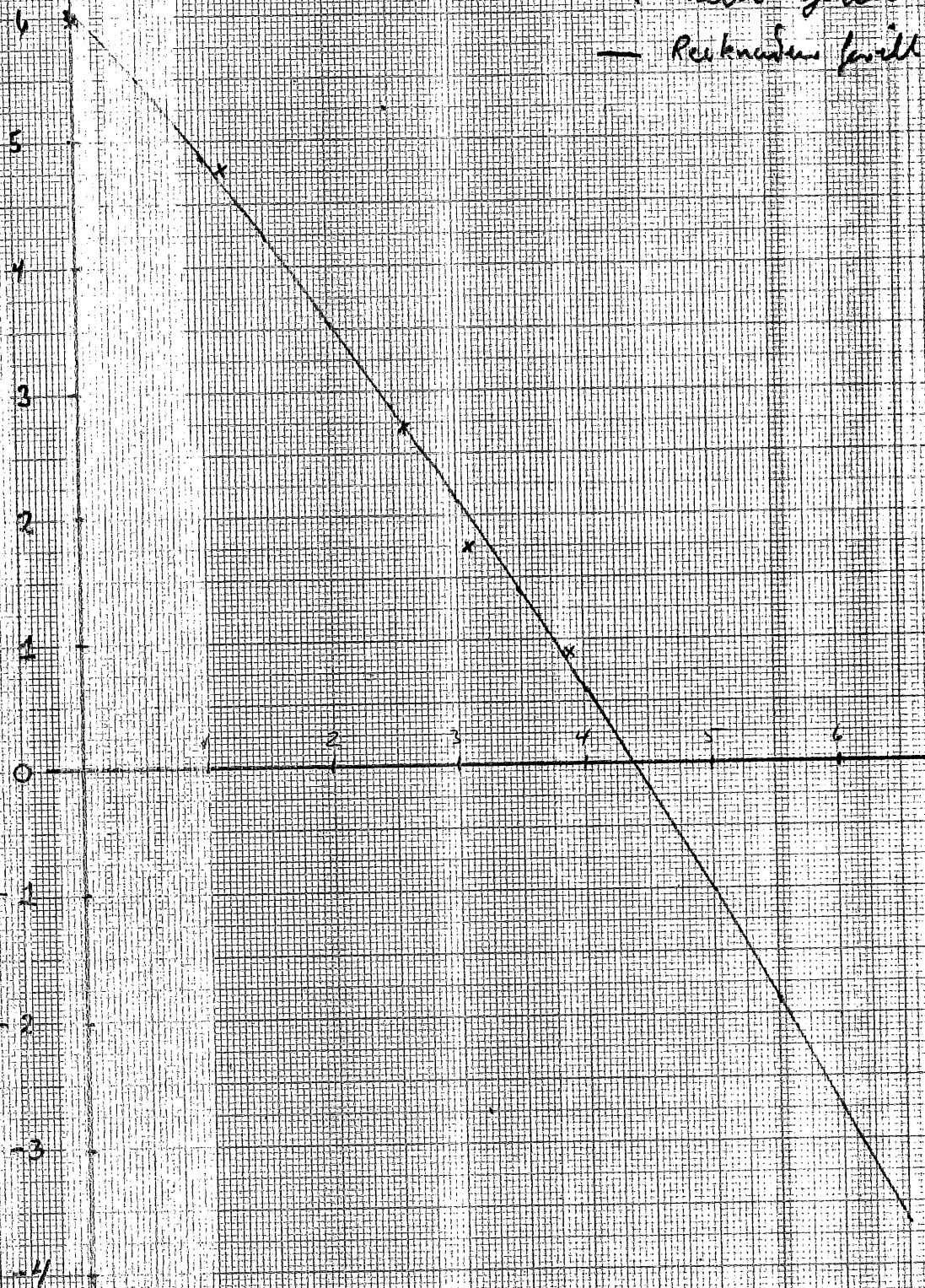


Nesvidalur

Rennslisferill hólur 1

Vatnab.
[mm]
frá þleus

x Mæld gildi
— Reiknendur ferill



Q[4]