



Dæluþrófun fyrir Fjárfestingarfélagið í holu 1
við Vogavík

Jón Ingimarsson

Greinargerð JI-81-03

DÆLUPRÓFUN FYRIR FJÁRFESTINGARFÉLAGIÐ Í HOLU 1 VIÐ VOGAVÍK

Orkustofnun Vatnsorkudeild tók að sér dæluþrófun á holu 1 við Vogavík með samningi dagsettu 1981.11.23. Jafnframt voru áhrif sjávarfalla mæld í holu 3 við Vogavík. Í þessari greinargerð verður gerð grein fyrir niðurstöðum dæluþrófunar í holu 1 sem fór fram 1981.12.03.

Í töflu 1 eru niðurstöður mælinga á vatnsborðslækkun í holunni við mismunandi dælingu. Á mynd 1 hafa niðurstöðurnar verið teiknaðar ásamt "bestu parabólu" í gegnum mælipunktana.

Leiðnin ("transmissivity") við holu 1 er metin $T = 2,7 \cdot 10^{-2} - 4,6 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$.
Miðað við að ferskvatnslagið sé 25 m er lektin ("permeability")
 $K = 1,1 \cdot 10^{-3} - 1,8 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$.

Miðað við þær forstendur sem notaðar hafa verið í Svartsengi ætti að vera óhætt að dæla úr holunni um tveim lítrum á sekúndu. Þess skal þó getið að dæluþrófun sem þessi er mjög ófullkomin, þar sem einungis er hægt að mæla vatnsborð í dæluholu. Niðurstöður þrófunar benda til að holan gefi minna en versta hola Hitaveitu Suðurnesja. Reynsla frá Hitaveitu Suðurnesja er að úrvinnsla þrepaðælinga gaf 5-20 sinnum lægri gildi á lekt en úrvinnsla langtímaðælinga þar sem mælt var í rannsóknarholu. Með tilliti til þessa tel ég að verði holan virkjuð þá skuli miðað við að dæla tuttugu sekúndulítrum úr holunni, en undir ströngu eftirliti með seltu í vatninu. Verði vart seltuaukningar ber þegar í stað að stöðva dælingu. Við tuttugu sekúndulítra dælingu verður vatnsborðshækkun í holunni um 2,4 m.

Niðurstöður á mati á hlutfalli milli leiðni og geymslustuðuls ("storage") milli Vogavíkur og holu 3 verður metin seinni hluta desember mánaðar.

TAFLA 1

Þrep	Vatnsborðs- lækkun (m)	Dæling (m ³ /s)
0	0,0	0,0
1	0,404	0,0073
2	1,059	0,0130
3	2,329	0,0196
4	4,14	0,0263
5	4,17	0,0278

VOD

19811203 JZ

FJARRÆSTINGAFELAGIÐ
DÆLUFRÖGUN A HOLL-1 VJÐ VOGNVIK

