

Fóðrun Holu 1 á Leirá í Borgarfirði

Kristján Sæmundsson

Greinargerð KS-90-08

Fóðrun holu 1 á Leirá í Borgarfirði

Hola 1 á Leirá er fóðruð með 8 5/8" röri (innanmál 8") í 6,75 m. Árið 1980 var gert við holutoppinn þannig að grafið var frá fóðringunni, skorið ofan af henni það sem ónýtt var og síðan soðið 1,30 m langt rör ofan á. Ekki kemur fram í borskýrslu hvort hæð á holutoppi hafi verið breytt við þessa aðgerð, en nú nær hann um 1/2 m upp úr jörð. Holan var ekki hreinsuð, þegar gert var við holutoppinn og hefur raunar aldrei verið hreinsuð. Í borskýrslu er ekki getið um útfellingar innan í fóðurrörinu.

Nokkurt vatn kemur upp neðan við holu 1 og er það heitast 71°C. Líklegt er að þetta vatn sé að hluta leki frá holu 1. Á að giska nemur rennslið niður af klöppinni um 1/2 l/s. Fyrir boranir var rennsli þar um 1/3 l/s. Ávinningur af því að endurfóðra holu 1 gæti því numið a.m.k. 0,2 l/s sem skiluðu sér í auknu rennsli til holunnar. Mun meira vatn en þessu nemur lekur út við jöfnunartank og út um gat á leiðslunni að Leirá.

Með breytingu á tilhögun við virkjun holunnar má fá úr henni mun meira vatn, en látið er renna úr henni nú við þann mótþrýsting sem nægir til að gefa sjálfrennsli að Leirárskóla og bæjunum þar hjá austan Leirá. Hér er átt við lækkun á holutoppi niður undir hæstu flóðmörk árinna og vatnsskipti í þeirri hæð. Aukningin gæti numið um 2 l/s miðað við 1 m lækkun á holutoppi og aftengingu jöfnunargeymis sem yrði óþarfur í þeirri hæð sem hann er nú. Afloftun væri hægt að koma fyrir holumegin við varmaskiptinn.

Vandséð er að nokkur þörf sé á að endurfóðra holu 1 miðað við núverandi notkun og notkunarmöguleika í bæjarhverfinu. Í rúman aldarfjórðung hefur hola 1 gefið nóg vatn handa þessu hverfi öllu, en óskynsamleg tilhögun við virkjun (framlenging holutoppis upp á við látin standa undir nægum þrýstingi fyrir sjálfrennsli í stað sjálfrennslis gengum varmaskipti neðan við holutopp) komið í veg fyrir full not heita vatnsins.

Vilji forráðamenn hitaveitunnar hins vegar spandera í endurfóðrun holunnar þyrfti að setja fóðringuna niður á 25 m dýpi og steypa hana. Miðað er við 25 m dýpi vegna þess að smá-kælingarvottur er í 20-25 m dýpi skv. hitamælingu. Hinsvegar er vatnsæð í kringum 30 m sem gaf um 0,25 l/s af 67°C vatni í fyrstu þegar holan var boruð.

Ef holan verður endurfóðruð þyrfti að fóðra með 7 5/8" (utanmál) til að rýra sem minnst möguleika til vatnsvinnslu með djúpdælu í framtíðinni. Alls ekki er sjálfgefið að vandamál yrðu vegna útfellinga ef djúpdæla yrði keyrð á 20-30 m dýpi í holunni.

Varðandi tæknilega hlið endurfóðringar er eðlilegast að fá verklýsingu frá borverktaka miðað við eftirfarandi forsendur:

1. Rýma þarf fyrir 7 5/8" fóðringu.
 2. Steypa þarf fóðringuna tryggilega.
 3. Lokunarþrýstingur á holutoppi er um 0,4 bör og kemur til með að hækka eitthvað meðan holan er lokuð.
 4. Sjálfrennsli við holutopp er um 4 l/s.
- Örugast væri að setja pakkara í holuna og síðan sand og steyputappa í 28-25 m.