

Vatnsvinnsla Hitaveitu Siglufjarðar

Þorsteinn Thorsteinsson

Greinargerð ÞTh-83/06

Vatnsvinnsla Hitaveitu Siglufjarðar

Hitaveita Siglufjarðar vinnur nú vatn úr tveimur holum í Skútudal. Hóla 7 er 1150 m djúp, fódruð 10" röri í 144 m, en er 6 3/4" í þvermál þar fyrir neðan. Hóla 10 er 1098 m djúp. Fóðringur er 152 m, 10 3/4", en þvermál holu 7 7/8".

Hóla 7 er mun afkastameiri og var dælt úr henni í janúar 1977 um 40 l/s í nokkrar klukkustundir en síðan 32 l/s í 37 daga samfelldt. Vatnsborðslækkun varð 87 m. (Bæjarverkfræðingurinn á Siglufirði, Dæluþrófun í holu 7, jan - mars, 1977).

Fyrstu viðbrögð vatnsstöðu holu 7 við vatnsvinnslu benda til aðrennslis um sprungur en er frá líður hafa þau einkenni rennslis í viðáttumiklum vatnsleiðara. Vatnsborð lækkar þá eða hækkar í beinu hlutfalli við vatnsmagn og logaritma af tíma frá því dæling er aukin eða minnkuð. Vatnsborðsbreytingar eru því örastar fyrst í stað en hægar er frá líður. Hóla 10 virðist tengd holu 7 um sömu sprungu, þannig að ekki skiptir máli, með tilliti til vatnsborðs holu 7, úr hvorri holunni dælt er. Vatnsvinnsla úr holum 7 og 10 er nú 24-25 l/s og takmarkast vinnslan af vatnsborði og hámarksdæluþýpi holu 7. Vatnsborð holu 7 er nú tiltölulega stöðugt í -126 m frá holutoppi.

Meðfylgjandi mynd sýnir reiknað vatnsborð holu 7 ef heildardæling er minnkuð um 5 l/s í 60 daga en síðan aukin um 7 l/s eða 10 l/s (2 og 5 l/s frá því sem nú er). Myndin sýnir að vatnsborð lækkar í fyrria horf, -126 m, á einum degi vegna 10 l/s aukningar vatnsmagns en á 7 dögum vegna 7 l/s aukningar.

Þorsteinn Þorsteinsson



JHD SK 5000 bTh.
83.04.0596 H

HOLA 7 I SKÚTUDAL

VATNSVINNSLA OG REIKNAD VATNSBÖRÐ

