

**Tillögur um fóðrun og þrýstiprófun holu 6,
Urriðavatni**

Jens Tómasson, Margrét Kjartansdóttir, Sigmundur Einarsson

Greinargerð JT-MK-SE-81-06

Tillögur um fóðrun og þrýstiprófun holu 6, Urriðavatni

Dagana 13-14 okt. 1981 var loftdælt úr holu 6 og hitamælt fyrir og eftir dælinguna. Þá var holan 750 m djúp.

Dælt var 4-5 l/s með um 60 m niðurdrætti. Hitamæling eftir loftdælingu sýnir að meginhluti vatnsins hefur komið af 470 og 350 m dýpi. Auk þess kemur nokkurt vatn úr vatnsæðunum á 80-100 m dýpi sem steyppt var í 20. sept. 1981 en þær virðast að mestu þéttar og leki sem var undir fóðurröri í 30 m dýpi er algerlega horfinn.

Nokkuð margar vatnsæðar eru fyrir neðan 470 m og niður í botn holunnar á 750 m. Þeirra stærst er æðin á 740 m dýpi. Þessar vatnsæðar eru þó örlytlar, en gætu aukist við þrýstiprófanir. Vatnsæðin á 250 m dýpi virðist nú að mestu lokuð en hún gaf nokkra l/s í loftdælingunni 18. okt. 1981. Þessi æð hefur því lokast af borsvarfi og sandinum sem settur var í holuna þegar steyppt var í hana 20. sept. 1981. Líklega er hægt að opna þessa vatnsæð aftur með þrýstiprófunum.

Jarðhitadeild leggur til að holan verði fóðruð niður í ca 230 m dýpi, það er niður undir 245 m vatnsæðina. Síðan skal holan þrýstiprófuð á hefðbundinn hátt. Rök fyrir þessu eru þau í fyrsta lagi að líklega verður holan nothæf verði hún þrýstiprófuð líkt og hinar holurnar. Í öðru lagi er óráðlegt að hafa holur ófóðraðar í svæði eins og þessu sem hefur kælingarvandamál, því holan getur hæglega orðið leiðari fyrir niðurrennsli á köldu vatni niður í heitavatnskerfið. Að vísu minnkar sú hætta eftir því sem holan er treggæfari. Í þriðja lagi notast holan miklu betur til að mæla vatnsborðsbreytingar á svæðinu ef hún verður fóðruð. Þrýstibreytingar sem stafa af dælingu úr hinum holunum kæmu betur fram. Í fjórða lagi er hægt að nota fóðringuna ef holan yrði seinna notuð til skáborunar.

Þar sem stjórn hitaveitunnar er augljóslega treg til að fallast á þá tillögu jarðhitadeildar að holan sé fóðruð, hvort sem holan nýtist til vatnsvinnslueða ekki, gerir jarðhitadeild tvennskonar tillögur um prófanir á holunni eftir að borun er lokið.

1981-10-16

Tillaga I. Holan verði fóðruð strax að lokinni borun og hitamælingu.

Eftir fóðrun skal loftdælt og hitamælt bæði fyrir og eftir dælinguna. Ef holan gefur minna en 6 l/s í loftdælingu skal dælt í ca 6 klst. beint á fóðurrörið síðan hitamælt, loftdælt, og aftur hitamælt. Að lokinni loftdælingu og hitamælingu á að pakka í öðruhvorum bilinu 278-287 eða 292-298 m og dæla niður fyrir pakkarann í að minnsta kosti 10 klst. en að öðru leyti verður að meta lengd dælingar á staðnum. Síðan skal hitamælt, loftdælt aftur og hitamælt. Til greina kemur að pakka á 507 m dýpi þ.e. fyrir neðan 470 m vatnsæðina, en það verður að metast eftir þrýstiprófunina. Ef holan gefur meira en 6 l/s í fyrstu loftdælingunni skal ekki dæla beint á fóðurrör heldur pakka strax á bilinu 278-298 m. Ekki yrði reynt að opna vatnsæðina á 245 m dýpi en að öðru leyti yrði allt eins.

Tillaga 2. Ef stjórn hitaveitunnar vill fá fulla vissu um að holan sé nothæf áður en fóðrað er, er hægt að prófa holuna með það í huga. Þá skal loftdæla strax að lokinni borun og ef holan gefur 10 l/s eða meira skal fóðra strax. Síðan skal þrýstiprófa holuna. Fyrst á að setja í pakkara á bilinu 278-298, síðan halda áfram eins og lýst var í tillögu I. Ef holan gefur minna en 10 l/s skal pakka í 210 m og loftdæla að því búnu. Ef holan gefur meira en 10 l/s skal fóðra. Ef holan gefur minna en 10 l/s eftir pökkun í 210 m og loftdælingu á að þrýstiprófa hana einsog fyrr er lýst, þar til holan gefur 10 l/s. Náist þetta mark ekki skal metið hvort holan telst ónothæf, en það er harla ólíklegt.