



Áætlun um loftdælingu og pökkun í holu SNJ-6 á Seltjarnarnesi

**Þorsteinn Thorsteinsson, Hrefna Kristmannsdóttir,
Árný Erla Sveinbjörnsdóttir, Helga Tulinius**

Greinargerð PTh-HK-ÁES-HTul-85-02

ÁÆTLUN UM LOFTDÆLINGU OG PÖKKUN Í HOLU SNJ-6 Á SELTJARNARNESSI

Borun holu SnJ-6 við Nýjabæ á Seltjarnarnesi var hætt 11. janúar 1985 í 2701 m dýpi. Holan er fóðruð með 13 3/8" O.D. röri í 416 m dýpi. Þvermál hennar er 12 1/4" í 206 m en 9 1/2" þar fyrir neðan.

Umtalsverð skoltöp urðu ekki í borun ef frá er talið 27 l/s tap í 2066 m, sem fljótlega minnkaði í 3-4 l/s. Vísbendingar um vatnsæðar koma þó fram í hitamælingum sem gerðar voru eftir loftdælingar 12. og 19. desember 1984, í 535 m, 850 m, 900 m, 1000 m, 1140 m, 1400 m og 2070 m dýpi. Hitamælingarnar benda enn fremur til þess að 850 m æðin sé vatnsmest a.m.k. við þau skilyrði sem ríktu meðan loftdælt var.

Loftdælingar

Loftdælt hefur verið úr holunni í þrjú skipti með hjálparfóðringu í 148 m dýpi. Tvær fyrstu dælingarnar voru gerðar 12. des. '84 er holan var 2305 m djúp og 19. des. '84 er hún var 2538 m. Dælingartími var um 4 klst í hvort skipti. Þriðja dælingin, sem gerð var 20. des. '84 á síðasta verkdegi fyrir jólaleyfi (holudýpi 2553 m), varð styttri vegna tækjabilana og óhagstæðs veðurs, þannig að fullnægjandi magnmælingum varð ekki komið við.

Tafla 1 er yfirlit yfir árangur fyrri dælinganna tveggja og til samanburðar loftdæling úr holu SnG-5, 5. maí 1981, sem gerð var eftir upptekt úr 2205 m, áður en örvunaraðgerðir hófust í holunni.

Tafla 1 Loftdælingar úr SnG-5 og SnJ-6

Dags.	Hola	Dýpi	Magn	Vatnsborð	Hiti	Iðurstreymi
		m	l/s	m	°C	m/(l/s)
84.12.12	SnJ-6	2305	5,0-8,8	-120	48,6	
84.12.19	SnJ-6	2538	8,9-12,2	-118	49,9	0,69
81.05.05	SnG-5	2205	22,2	-89	71,0	0,13

Meðfylgjandi myndir sýna hækkandi vatnsborðsferla eftir loftdælingar 5. maí '81 í SnG-5 og 19. des. '84 í SnJ-6. Túlkun ferlanna bendir til

mun meiri vatnsleiðni í SnG-5 en í SnJ-6. Áætlaður iðustreymisstuðull er enn fremur rúmlega 5 sinnum lægri í SnG-5 (Tafla 1).

Afköst SnJ-6 virðast þó hafa aukist nokkuð í borun milli loftdælinganna 12. og 19. des., annaðhvort vegna aukinna afkasta efri æðanna eða nýrra æða sem opnast hafa í borun. Óvist er um vatnsæðar á dýptarbilinu 2538-2701 m. Lækkun vatnsborðs í t.d. -175 m með lengri loftdælingar-rörum (borstengur í 250 m dýpi) myndi, samkvæmt töflu 1 og við óbreyttar aðstæður, auka afköst SnJ-6 úr 8,9 l/s í 12-13 l/s.

Pökkun og loftdælingar við borlok

Til þess að auka afköst SnJ-6 er lagt til að í fyrstu verði gert ráð fyrir tveimur pökkunum, í 870 m og í 1658 m dýpi. Ádælingunni niður fyrir 870 m er fyrst og fremst beint að opnun og hreinsun æðanna í 900-1400 m dýpi en ádælingin neðan 1658 m beinist að 2066 m æðinni og æðum sem kunna að vera þar fyrir neðan.

Eðlilegra er að byrjað verði á efri ádælingunni vegna þess að áhrif hennar á 900-1400 m æðarnar verða þá meiri heldur en þau yrðu ef búið væri að opna 2066 m æðina og e.t.v. æðar þar fyrir neðan með neðri (1658 m) ádælingunni. Niðurstöður víddarmælingar gætu breytt þessumati. Verði bakþrýstingur tiltölulega lítill í neðra bilinu kæmi til greina að reyna þriðju pökkunina neðan við 2066 m æðina. Ekki er gert ráð fyrir að dælt verði ofan við pakkarann. Er það vegna þess að 850 m æðin er nú þegar talin sæmilega vel opin, auk þess sem óæskilegt kann að vera að opna efstu æðar holunnar vegna hættu á saltmengun.

Eftirfarandi er áætlun yfir mælingar og örjunaraðgerðir í holu SnJ-6 að aflokinni upptekt:

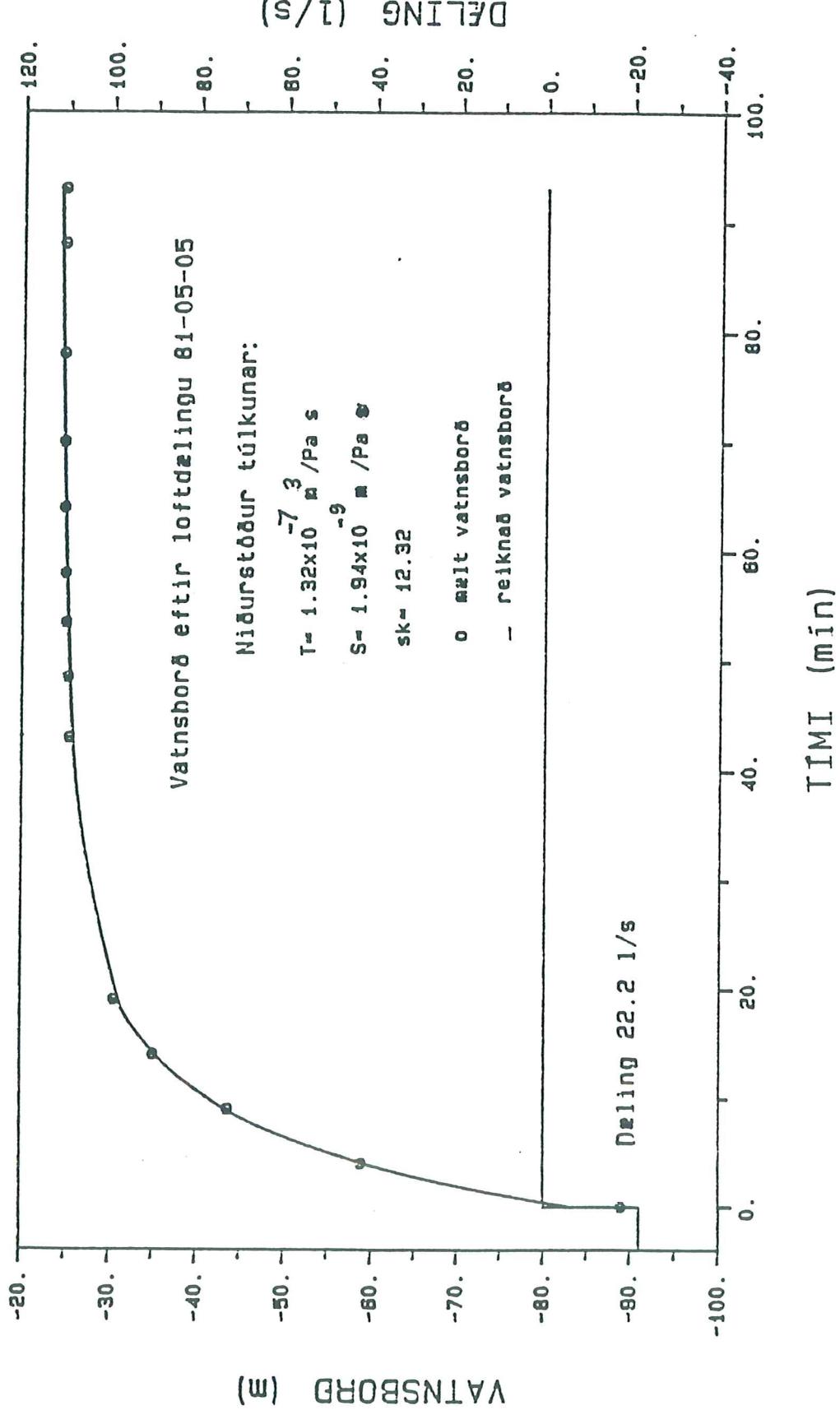
1. Járðeðlisfræðilegar mælingar (12-24 klst)
2. Loftdæling (12 klst)
Hitamæling og vatnsborðsmælingar.
- 3.. Pökkun í 870 m (12 klst)
Lóðun eða hitamæling.
4. Pökkun í 1658 m (12 klst)
Lóðun eða hitamæling.
5. Þrepidæling (6 klst)
6. Loftdæling (6-12 klst)
Hitamæling.

Niðurstöður hvers þreps gætu breytt þessarri áætlun og verður þá verk-kaupa gerð grein fyrir því.

Meðan á ádælingu stendur er ástæða til þess að fylgjast með vinnsluholum SnG-4 og SnG-5, láta renna í flösku til þess að athuga grugg í vinnsluvatni og taka sýni til efnagreininga. Einnig er ástæða til að kanna áhrif loftdælinga og ádælinga á vatnsborð tiltækra mælingahola, Sn-1, Sn-2 og SnG-3.

JHD
05 84-12-21 P.Th.

HOLA Sn-5



JHD
84-12-20

HOLA SnJ-6

