

Ný vinnsluhola fyrir Hitaveitu Seltjarnarness

Sverrir Þórhallsson

Greinargerð SP-94-02



NÝ VINNSLUHOLA FYRIR HITAVEITU SELTJARNARNESS

Í athugun er að bora nýja vinnsluholu fyrir Hitaveitu Seltjarnarness. Nú þjóna þrjár holur veitunni, en að auki er dæla í einni holu sem stendur til að loka. Vatnsnotkun veitunnar er 30-60 l/s eftir árstíma og hefur þurft að dæla úr þremur holum samtímis við hámarks-álag. Því má segja að hitaveita hafi ekki varaholu á mesta álagstíma. Seltuaukning hefur orðið og hefur hætta á útfellingum aukist við það. Af framangreindum ástæðum er verið að huga að borun nýrrar vinnsluholu til að bæta úr þörf á varaholu og til að afla seltuminna vatns. Endanleg staðsetning holu hefur ekki verið ákveðin en gengið er út frá því við hönnun holunnar sem hér verður lýst, að um sambærileg skilyrði verði að ræða og við vinnsluholurnar þrjár sem eru nálægt hverri annari.

Við hönnun holunnar þarf að liggja fyrir ákvörðun á holudýpi, fódoringadýpi og þvermáli holu. Í þessu tilfalli er gegnið út frá eftirfarandi meginforsendum:

1. Dýpi holunnar verði allt að 3000 m
2. Holan verði fódruð niður á 800 m dýpi, en opin þar fyrir neðan.
3. Þvermál fódringar leyfi að dælt verði úr holunni allt að 40 l/s.
4. Vatnsborð á jarðhitasvæðinu er 60-70 m dýpi undir sjó.

Þessi ákvörðun ber það með sé að:

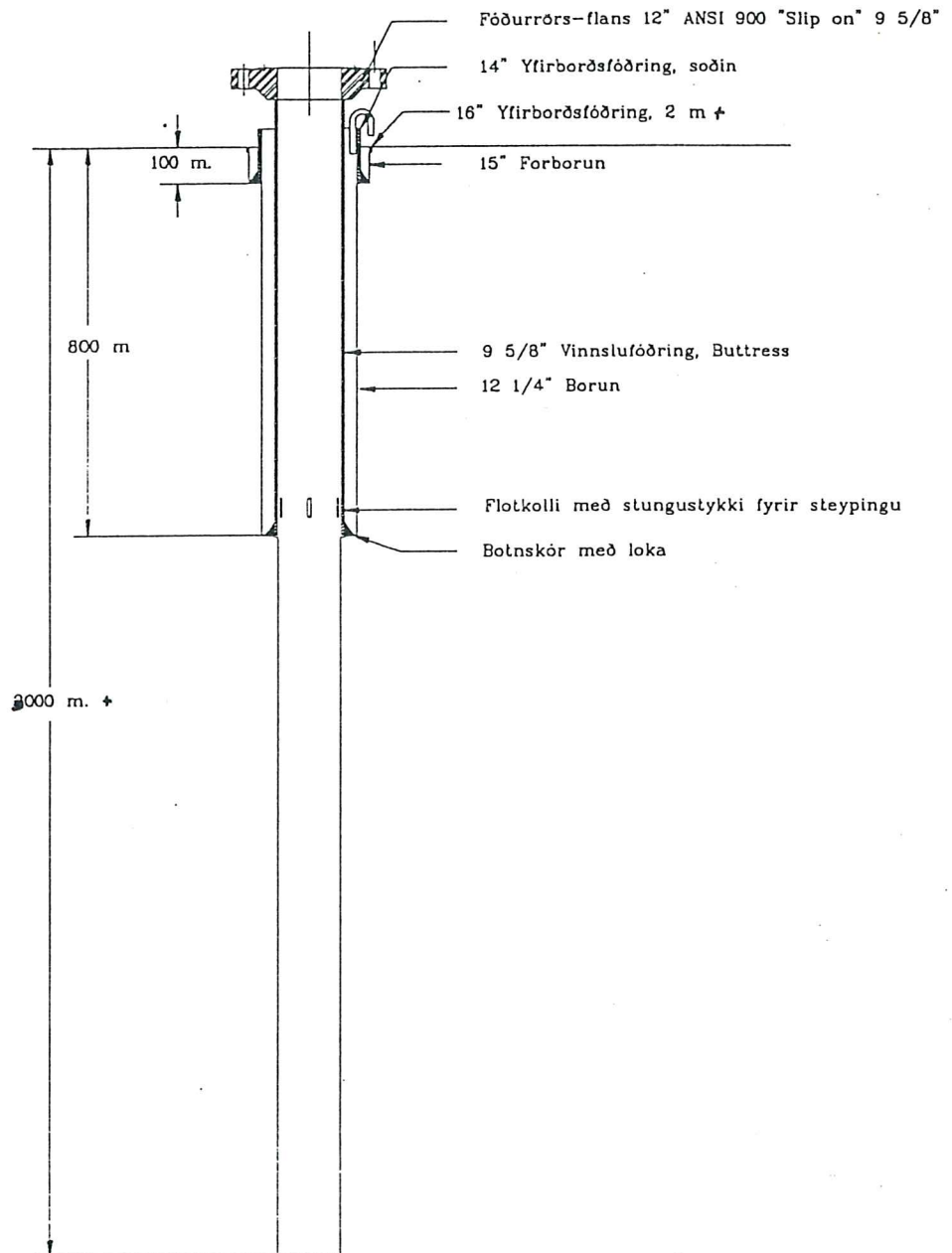
1. Borinn Jötun þarf til verksins, vegna þess hve djúp holan er.
2. Notuð verði 9 5/8" skrúfuð fódurrör og steipt um borstreng.
3. Vatn úr holunni verður talsvert heitara en úr núverandi holum.

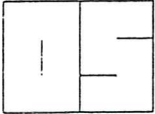
Tillaga að hönnun holunnar er sýnd á mynd 1. Jarðlög eru með þeim hætti að mold hylur grágrýtisklöpp á 2-3 m dýpi. Því er lagt til að grafið verði fyrir 16" fódringu niður á klöppina og steipt að til að tryggja endann, áður en mokað verður að og borplan gert. Lagt er til að holan verði forboruð í 100 m dýpi til að fódra af laus jarðlög sem geta verið á dýptarbilinu -80 m. Holan þvínæst fódruð með soðnum fódringum og steipt. Þar fyrir neðan verði holan boruð í einum áfanga í 800 m, fódruð og steipt. Loks verði opni hluti holunnar boraður í allt að 3000 m. Að verki loknu má gera ráð fyrir að nauðsynlegt reynist að þrýstiprófa holuna "pakka", eins og reynslan hefur sýnt að nauðsynleg er til að opna æðar. Framkvæmd örvunaraðgerðarinnar er sýnd á mynd 2.

Mælingar verða gerðar í holunni:

1. Hallamælt á 100 m fresti.
1. Í fódrunardýpi í 800 m (hiti, vídd, jarðlög)
2. Í tengslum við "pökkun" holunnar (hiti, vídd, jarðlög).
3. Í verklok (hiti, þrýstingur).

Frekari verklýsing verður gerð, eftir að ákvörðun um borun hefur verið tekin.



Hlnr.:	Fjöldi:	Heiti:	Efni:	Stærð A4
	ORKUSTOFNUN Grensásvegi 9 108 Reykjavík Telf. 91-696000		Seltjarnarnes. Verknúmer 610111	
			Snið 2000 m. vinnsluholu. Fóðringar og toppflans.	
Mkv.:	Hannað: SLJ	Dags.: 17.04.1994	Teikning nr.: JHD-VFR-1100-SLJ 94.04.0123.ACAD.T	Blað nr.: Mynd 1

PRÝSTIPRÖFUN (PÖKKUN) Í VERKLOK

TIL AÐ ÖRVA HOLUR

