



**ORKUSTOFNUN**

**Borun holu LPN-10 á Laugalandi á  
Þelamörk. Áætlun um rannsóknir og eftirlit**

**Ólafur G. Flóvenz**

**Greinargerð ÓGF-92-01**

## **Borun holu LPN-10 á Laugalandi á Pelamörk Áætlun um rannsóknir og eftirlit**

### **1. FYRIRKOMULAG VERKSINS**

Gert er ráð fyrir að boruð verði 800 m hola á Laugalandi á Pelamörk vorið eða sumarið 1992. Holan verður boruð samkvæmt verklýsingu og verksamningi sem nú liggja fyrir. Áætlað er að borunin sjálf taki 20 daga og verði einungis unnið á dagvöktum.

Lagt er til að eftirfarandi háttur verði á framkvæmd og eftirliti með borun holunnar.

Daglegt eftirlit með framkvæmdinni verði í höndum Magnúsar Finnssonar hjá Hitaveitu Akureyrar. Í upphafi loftborunar og aftur við upphaf borunar með hjólakrónu komi borverkfærðingur Magnúsi til aðstoðar (Sverrir Þórhallsson eða Sigurður Benediktsson) og dvelji þeir 2 sólarhringa á borstað í hvort skipti. Þeir setji Magnús inn í þá hluti sem fylgjast þarf með frá degi til dags.

Auk almenns eftirlits með framvindu borverksins þarf að gera hitamælingar í holunni. Gert er ráð fyrir að á hverju kvöldi ljúki bormenn dagsverkinu með því að renna hitamæli niður á botn holunnar og tengja hann skráningartæki sem skráir upphitun holunnar yfir nóttina. Á hverjum morgni, áður en bormenn taka til starfa, þarf eftirlitsmaður frá HA að koma á staðinn, lesa úr skráningartækinu og draga mælinn úr holunni. Um leið og hann halar upp mælinn skráir hann hita í holunni á 5 m bili. Þessu þarf að vera lokið áður en vinnudagur bormanna hefst til að komast hjá því að borga tímagjöld fyrir borinn meðan á mælingum stendur. Eftirlitsmaðurinn sendir síðan niðurstöður mælinganna með símbréfi til Orkustofnunar þar sem jafnóðum verður unnið úr upplýsingunum.

Gert er ráð fyrir að bormenn taki sýni af borsvarfi á venjubundinn hátt. Eftir hverja 100 m í borun sjái síðan eftirlitsmaður HA um að senda sýnin til Orkustofnunar til greiningar.

Þær mælirúllur sem notaðar eru við hitamælingarnar duga niður á 600 m dýpi. Þar fyrir neðan verður að nota borholumælingabíl. Gert er ráð fyrir að bíll verði sendur til Akureyrar um það leyti sem því dýpi er náð og mæli hann eina eða tvær næturupphitanir þegar holan er um 650-700 m djúp. Mælingamaður fljúgi síðan suður en bíllinn verði skilinn eftir á Akureyri, ef unnt er vegna annarra verkefna. Þegar dýpið nálgast 800 m fari mælingamaður norður og hitamæli holuna. Ákvörðun verður þá tekin um framhald borunar. Verði ákveðið að hætta flýgur annar mælimaður norður og síðan verði gerðar jarðlagamælingar á svipaðan hátt og í öðrum holum. Verði hins vegar ákveðið að halda áfram frestast jarðlagamælingarnar þar til borun lýkur.

Ekki eru á þessu stigi málsins gerðar neinar tillögur um prófanir á holunni en augljóst er að þær þurfa að fara fram svo framarlega sem einhver árangur verður af borun holunnar. Ákvörðun um prófanir og framkvæmd þeirra verður tekin þegar lýður að lokum borunarinnar eða að henni lokinni.

Að lokum er gert ráð fyrir að gengið verði frá öllum niðurstöðum borunarinnar í skýrslu.

## 2. KOSTNAÐUR

Hér á efri fylgir lausleg kostnaðaráætlun við ofangreint eftirlit og rannsóknir. Gengið er út frá gjaldskrá Orkustofnunar og eru öll verð án virðisaukaskatts. Ennfremur er gert ráð fyrir að Hita-veita Akureyrar annist allt uppihald fyrir norðan.

Ekki er áætlaður neinn kostnaður við prófanir á holunni enda óljóst hvert umfang þeirra verður.

Verkliður	fj. ein.	einingaverð kr/ein	kostnaður kr
Borverkfræðingur	40 klst	2.500	100.000
Ferðir verkfr.R-A-R	2	12.000	24.000
Eftirlit með framvindu og úrvinnsla hitamælinga	80 klst	2.500	200.000
Ferðir R-A-R	2	12.000	24.000
Greining borsvarfs	60 klst	2.500	150.000
Mælingar í holunni:			
Mælingabíll	7 dagar	13.150	92.050
upphitunarmæl.	1500 m	28 kr/m	42.000
jarðlagamælingar	800 m	167	133.600
vinna við mælingar	86 klst	2.500	215.000
Úrvinnsla og skýrslugerð	100 klst	2.500	250.000
Ýmis kostn.			100.000
<b>SAMTALS</b>			<b>1.330.650</b>