



ORKUSTOFNUN

Cobraborun fyrir Andakílsárvirkjun. Athugun  
við háspennumöstur á Súlunesi

Þórólfur H. Hafstað

Greinargerð þHH-91-03

## Cobraborun fyrir Andakílsárvirkjun Athugun við háspennumöstur á Súlunesi

Að beiðni Ásgeirs Sæmundssonar var þann 12. apríl 1991 borað með cobrabor við tvö háspennumöstur á Súlunesi í mynni Grunnaðarfjarðar í Melasveit. Auk Ásgeirs aðstoðaði Helgi bóndi í Eystra-Súlunesi við þessa aðgerð.

Háspennulínan til Akraness þverar Grunnaðarfjörð á Súlunesi og eru yst á nesinu tvö stálmöstur sem sjór hefur náð að grafa undan í illviðrum. Innra (nyrðra) mastrið er lágt og var hola boruð innanvert við það í sem næst 6 m fjarlægð. Við ytra (syðra) mastrið, sem er mun veglegra, var borað í um 25 m fjarlægð inn frá suðvesturhorni þess. Sú hola er sem næst metra lægra í landinu en hin fyrnirnefnda. Bæði standa möstrin á veglegum steinsteypublokkum. Sjógangur hefur náð að grafa undan þeim og þær þá snarast. Reynt hefur verið að púkka undir blokkirnar með aðfluttu grjóti. Efnið í Súlunesi er mestmagnis sandur og frekar fín möl.

Borferlarnir eru dregnir upp á meðfylgjandi mynd og verður ekki annað séð en að sæmileg samsvörun sé þeirra í milli. Ekki þótti nein ástæða til að bora dýpra eða fleiri holur við möstrin, þar sem ekkert benti til að hart og ábyggilegt jarðlag væri að finna á litlu dýpi í nágrenni þeirra.

Í báðum holunum reyndist lítil fyrirstaða svo langt sem borað var. Á um 10 m dýpi virðist fyrirstaðan fara ofurlítið vaxandi og mætti gera því skóna að þar sé komið ofan í hálfssamlímt sjávarset; leir- eða siltkennt. Sú túlkun á jarðlagaskipan er þó engan veginn örugg.

Dýpri holan varð 13 djúp og var þá ekki komið ofan í fasta klöpp eða annað þétt undirlag. Venjan er að hætta borun þegar borgangur er orðinn svo líttill að á 60 sek rekast 20 cm eða minna. Hér var fyrirstaðan á neðst í ytri holunni hins vegar aðeins 16 sek/20 cm. Var þá borun hætt þar sem gengið hafði verið úr skugga um að ekkert hart jarðlag leyndist grunnt undir yfirborði. Borstangir náðust greiðlega upp.

Líklegt er að hægt sé að reka stólpa svo djúpt niður sem hér varð borað með cobrabornum. Eins og sést af borferlunum er jarðlagið ísmeygilegt allt niður undir 11 - 12 m dýpi. Þar fyrir neðan er borgangurinn orðinn 10 sek/20 cm. Samkvæmt fyrri reynslu, má ætla að steyptir stólpar rekist greiðlega niður og hugsanlega dýpra en þessar holur ná. Forsteyptir stólpar hafa verið reknir í jarðlag þar sem borgangur cobra var allt að 10 sek/20 cm. Pessum gangi er í okkar tilfelli fyrst náð á um 11,5 m dýpi við innra mastrið og á 9,5 m dýpi við það ytra. Fyrirstaðan er þó engan veginn afgerandi; 10 - 16 sek/20 cm. Í báðum holunum virðist líka vera ofurlítill fyrirstaða á 6 - 7 m dýpi, en hún er óveruleg.

Eins og áður segir er Súlunesið upp byggt af möl og sandi. Efnið virðist eiga að geta verið ágætlega ábyggilegt þó ekki sé grundað á "fastri klöpp". Líkur á missigi eru taldar frekar litlar, svo framarlega sem sjór nær ekki að grafa undan mannvirkjum.

Kærar kveðjur;

Þórólfur H. Hafstað

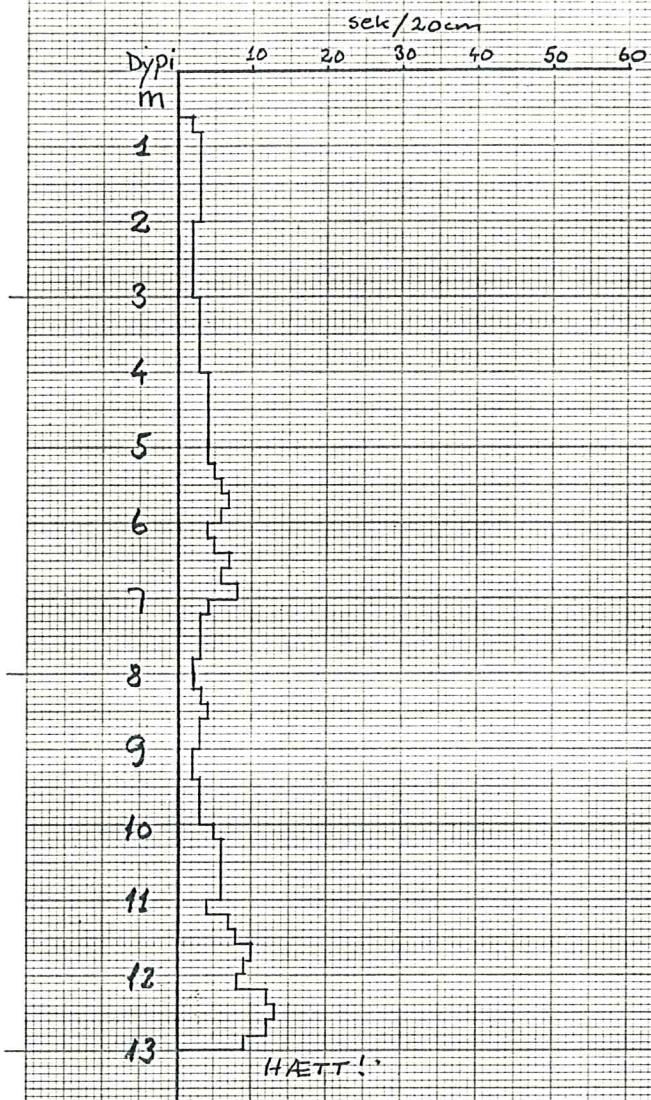


ORKUSTOFNUN  
VATNSORKUDEILD

ANDAKILSÁRVÍRKJUN  
COBRAÍBORUN A SÚLUNESI

þróunarhefti  
13. apríl 1991.

Vid innra mastrið



Vid ytra mastrið

