

Cobráborun við Laugardalsvöll. Athugun á undirstöðum ljósamastra

Þórólfur H. Hafstað

Greinargerð PHH-91-04A

Cobrorun við Laugardalsvöll Athugun á undirstöðum ljósamastra

Að beiðni Nielsar Indriássonar, Verkfræðistofu Sigurðar Thoroddsen, var þann 30. maí 1991 borað með cobror á fjórum stöðum umhverfis Laugardalsvöll í Reykjavík. Þar eiga að rísa vel grunduð ljósamöstur svo flóðlýsa megi knattspyrnuvöllinn á húmdökkum kvöldum. Borstaðirnir höfðu verið út mældir, en þeir eru allir uppi á rampinum aftan við áhorfendastæðin umhverfis völlinn.

Holurnar eru merktar tölustöfum þannig að hola nr. 1 er sunnan stúkunnar og síðan talið rangsælis umhverfis völlinn og endað í nr. 4 norðan stúkunnar. Allar holurnar voru boraðar við miðjuhælinn, nema hvað líklegt er að útsettur hæll á borstað no. 2 hafi verið færður. Boruð var ein hola á hverju masturstæði nema hvað varðar nr. 1 og nr. 4; þar var borun endurtekin í öryggisskyni í sem næst metersjarlægð frá hæl. Fyrisstaðan reyndist í báðum tilfellum aukast á sem næst sama dýpi og í fyrri holunum, þannig að telja verður að þessar boranir ættu að geta gefið nokkuð svo trúlega mynd af þéttleika jarðlaganna.

Borferlarnir eru dregnir upp á meðfylgjandi mynd og verður ekki annað séð en að sæmileg samsvörun sé þeirra í milli. Allar eru holurnar boraðar niður á tæplega 6 m dýpi, nema hola nr. 1, sem ekki varð nema 4,6 m. Fullyrðingin "hætt" í borlok þýðir að borun hafi verið hætt, oftast vegna festuhræðslu. Með "stopp" er átt við að niðurgangur hafi nær alveg stöðvast. Það reyndist alls staðar mjög erfitt að ná stálunum upp aftur.

Venjan er að hætta borun þegar borgangur er orðinn svo lítill að á 60 sek rekast 20 cm eða minna. Hér var borun hins vegar hætt töluvert áður en þessum mörkum var náð, enda þótti vera töluverð hætta á að festa borstálin. Greinilega var borað ofan í leir; í öllum tilfellum loddí fíngerður, grár sjávarleir við neðstu tvö stálin.

Samkvæmt fyrri reynslu, má ætla að steiptir stólpar rekist greiðlega niður í jarðlag þar sem borgangur mælist undir 10 sek/20 cm. Þessum gangi er alla jafnan fyrst náð á 3 - 4 m dýpi, en þar fyrir neðan reynist oft aftur vera ísmeygilegra. Áberandi var að mjög hægt gekk að koma borun af stað eftir að bætt hafði verið í borstálum. Hvert stál er meterslangt og sést þetta til dæmis sem afar rólegur gangur á dýptarbilinu 4,8 - 5,0 m í flestum holanna. Þetta þykir mér benda til að það sé verulegur burður í hálfplastískum leirnum þó svo Cobrorinn nái að drífa stálin niður í hann með til þess að gera fínlegum titringi.

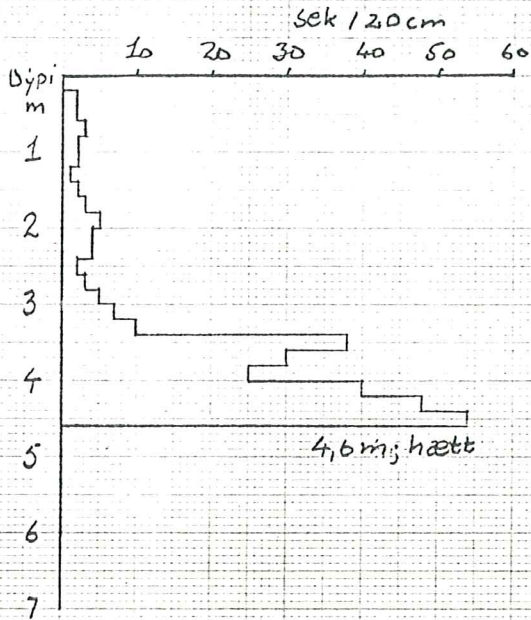
Að öllu samanlögðu þykir líklegt að hægt sé að drífa forsteypa bita 4 - 5 m niður. Þetta er sannast sagna nokkuð grynna en maður hefði ætlað að óreyndu.

Kærar kveðjur;

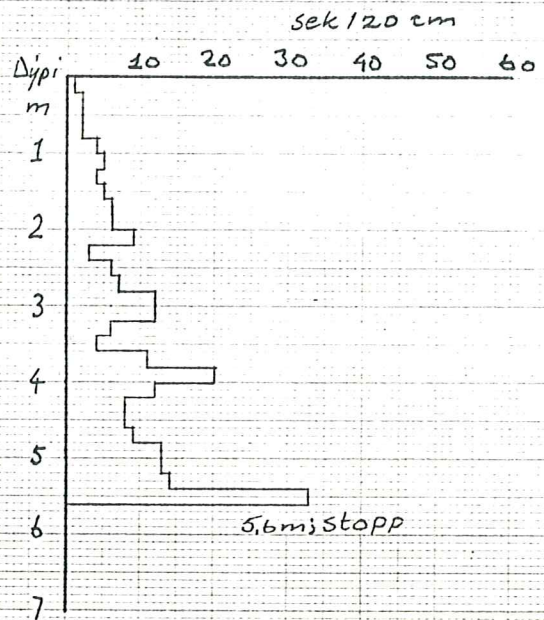
Þórólfur H. Hafstað



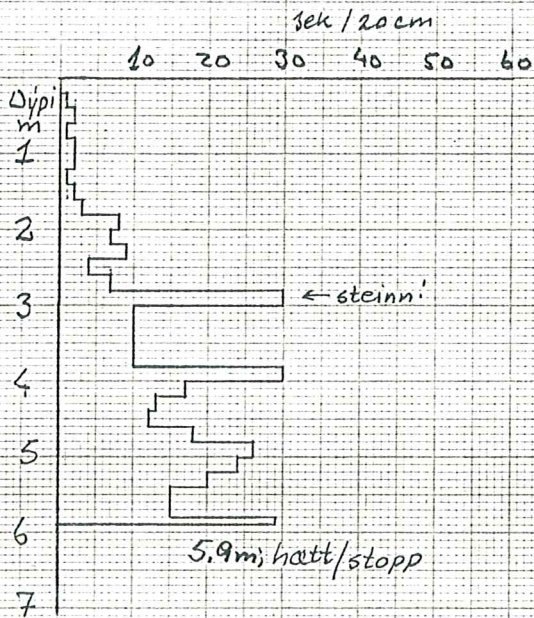
①



②



③



④

