



ORKUSTOFNUN

Borun á Meðallandsfjörum

Árni Hjartarson

Greinargerð ÁH-89-04

BORJUN Á MEÐALLANDSFJÖRUM

1 INNGANGUR

1. INNGANGUR Borunin á Meðallandsfjörum fór fram dagana 5. til 7. nóv. 1988. Verkið vann bor ræktunarsambands Flóa og Skeiða.

Holan er 1200 - 1300 m vestur af vitanum í um 250 m frá sjó og í um 2 m yfir meðalflóðhæð. Holan er tiltölulega slétt og aflíðandi út í sjó og enginn fjörukambur. Sandurinn er fremur fínkornóttur en malardreif hér og þar. Í henni ber nokkuð á súru bergi.

1.1 BORSAGA

1.1 BORSAGA

Borun gekk vel en hríðarveður og sandstormur í fjörunni hamlaði þó verki um tíma. Borað var í 60 m með 5° borkrónu. Miklir erfiðleikar komu hins vegar upp þegar kom að frágangi holunnar. Þegar híft var kom í ljós að eðjan neðst í holunni vildi síga ótæpilega inn í hana. Þó tókst að koma 63 mm götuðu plaströri niður undir botn. Eðjan flæddi líka inn í það svo strax eftir þraeðingu var holan 57 m djúp og morguninn eftir hafði hún skriðið upp í 42 m. Þegar draga átti stálrörin upp fylgdi plastið með hvað sem gert var. Að lokum var ákvæðið að taka allt plastið úr holunni og hreinsa hana. Þá tókst ekki betur til en svo að 30 - 35 m urðu eftir í holunni. Megnið af því náðist upp með ærinni fyrirhöfn en þá varð krónan eftir niðri. Ný króna var sett á og afganginum af plastinu og krónunni þjappað niður í holuna. Það komst á 50 m. Þá brotnaði borstrengur og króna og tvær stengur urðu eftir. Með varkárni tókst að fiska stengurnar og krónu úr holunni. Þvínæst var dínamít sett í hana og stálrörin sprengd í sundur á 49,5 m dýpi. Síðan var plast þrætt í að nýju og enn reynt að ná stálrörnum upp. Sú tilraun fór eins og hin fyrri eðjan flæddi inn í holuna og límdi plast og stálrör saman þannig að plastið vildi fylgja með upp. Að endingu var það ráð tekið að skilja stálfóoringuna eftir með plaströrnum innaní og lok soðið á. Lítið gagn er í holunni þannig en borunin sjálf skilaði allmiklum upplýsingum um jarðög og hita og seltu í grunnvatni og jarðsjó.

2. JARÐLÖG

0.18 m; Svartur sandur með smávöldum.

18-19 m; Svartur sandur, malarblandaður.

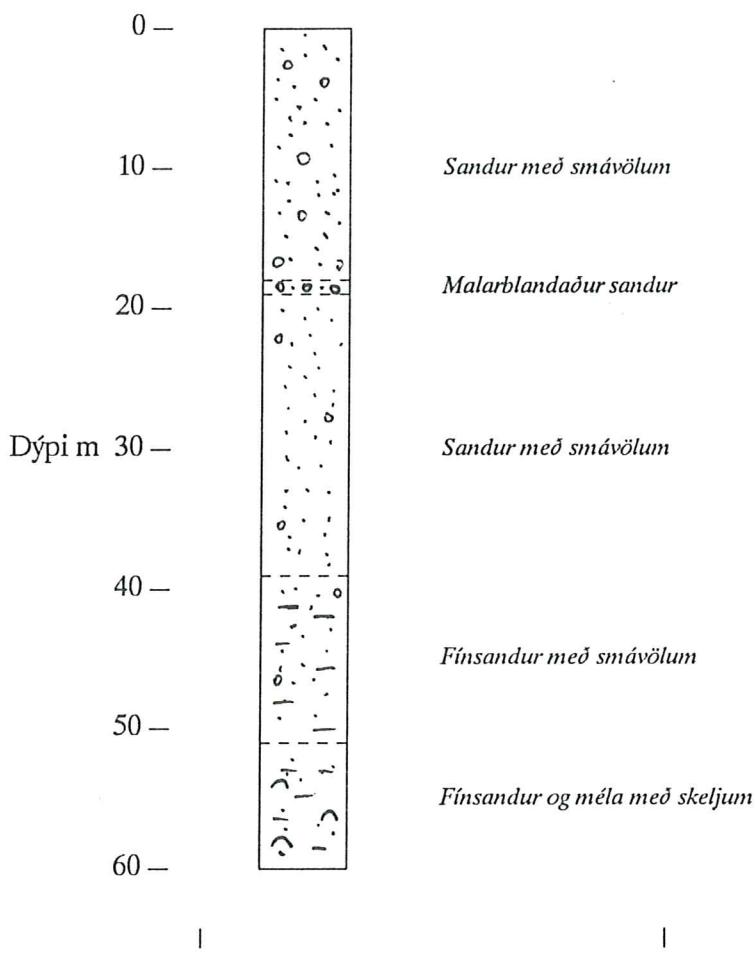
18-20 m; Svartur sandur með smávöllum.

Fríssendur með smáyöllum

— Ez nem dur az méla međ skelijum.

(Sja May 2000)

BORHOLUSNIÐ



3. HITI OG SELTA

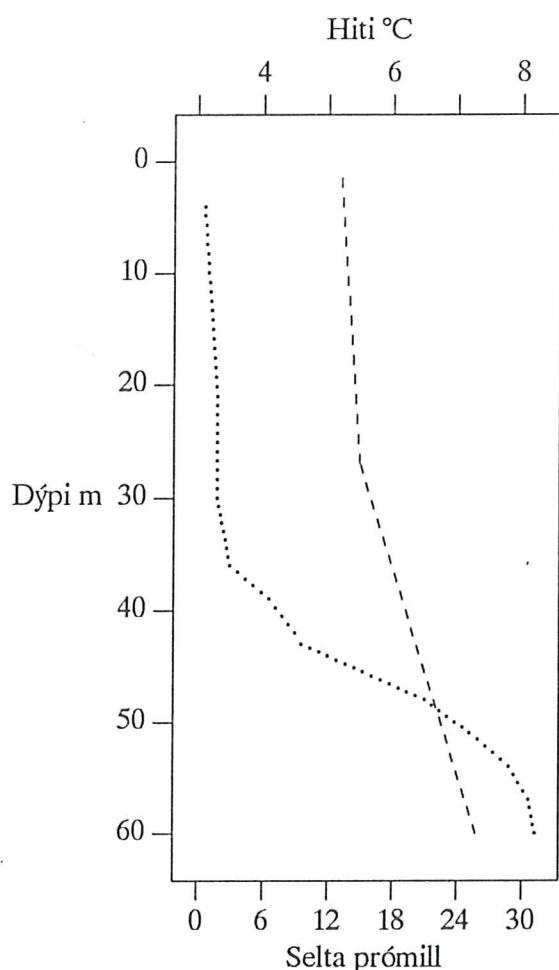
Hiti og selta í grunnvatni og jarðsjó voru mæld jafnóðum og borað var. Það verklag bjargaði því sem bjargað varð í þesari holu. Hitinn var um 5°C efst í holunni en botnhitinn var $7,2^{\circ}\text{C}$.

Ferskt vatn var í efri hluta holunnar. Á um 40 m tók seltan að vaxa, á 46 m kom hálfsaltur sjór en á 60 m kom fullsaltur sjór úr holunni.

Hita- og seltuferlarnir á myndinni sýna mælingar á vatninu sem streymdi úr holunni meðan borað var. Þeir gefa því ekki rétta mynd af náttúrulegu ástandi. Mörk ferskvatns og jarðsjávar eru vafalaust miklu skarpari í reyndinni og hitaferillinn er einnig mjög útjafnaður. Náttúrulegur botnhiti mun vera lítiðeitt hærri og hitinn efst í holunni líklega eithvað lægri en þessar mælingar sýna.

Sandlögin neðst í holunni voru afar þétt. Sjávarholur á þessum slóðum verða því mjög afurðarírar.

HITA- OG SELTUFERLAR



Myndin sýnir hita og seltu eins og þau mældust meðan á borun stóð.
Punktalínan sýnir seltuna en brotna línan hitann