

ORKUSTOFNUN  
Jarðhitadeild

i hillu

3

149'  
ORKUSTOFNUN  
MÁLASAFN  
617-3

DJÚPDÆLING, AKUREYRI

9.-21. feb. og 18.-27. apríl, 1968

Úr dagbók

Eftir

Stefán Sigurmundsson

Mai 1968

Djúpdæling, Akureyri 9.-21. feb. og 18.-27. apríl 1968.  
Úr dagbók.

Samkvæmt beiðni Stefáns Stefánssonar bæjarverkfræðings Akureyrarbæjar, skyldu holurnar í Glerárgili og að Laugalandi, Glæsibæjarhreppi prófaðar með djúpdælu. Þar eð rennsli úr Laugalandsholu er 5-6 l/sek er bezt lætur, dugar okkar djúpdæla ekki þar. Því var fengin að láni djúpdæla hjá H.R. Sú dæla er rafdrifin og þurfti þess vegna að fá rafstöð að láni hjá Rarik. Í Glerárgili skyldi hins vegar nota okkar dælu. Þessum tækjum, 6 lestir, var öllum hlaðið á flutningabíl p. 7. feb. en við flugum til Akureyrar að kvöldi þess 8. feb.

#### 9. feb.

Talað var við bæjarverkfræðing og bæjarstjóra um framkvæmd verksins. Þeir buðu fram alla mögulega aðstoð og komu okkur í samband við yfirverkstjóra bæjarins. Flutningabíllinn kom laust eftir hádegi.

Unnið við affermingu - okkar dæla sett ú hús, en H.R. dælan ásamt rafstöð sett á vörubíl og stendur hann inni í nótt. Allt gert klárt fyrir niðursetningu í fyrramálið.

Talað við rafvirkja, vegna vantanlegrar tengingar á dælumótör, startrofa og rafstöð.

#### 10. feb.

Ekið út að Laugalandi með tækin og niðursetning hafin. Dælan gekk ekki niður í holuna vegna fyrirstöðu. Allt tekið af bílnum og búið um það á staðnum.

Talað við Guðmund Sigurðsson vegna þess arna og sagði hann sig ráma í, að inn úr fóðringu stæðu 4" naglar, sem hann hefði sett í milli röra er fóðringin var soðin saman.

Talaðist svo til að hann léti útbúa hníf og sendi okkur, en við myndum freista þess að höggva naglana burt.

Athugað var með niðursetningu í Glerárgilsholu, en ekkert hægt að hafast að þar í kring vegna snjóþyngsla.

11. feb.

Ekkert aðhafst (sunnudagur)

12. feb.

Í morgun var rudd leiðin að holunni í Glerárgili og þá strax á eftir hófst niðursetning á okkar dælu þar. Gekk það að óskum og var niðursetningu lokið þar um kvöldið. Guðmundur Sigurðsson sendi hnífinn með kvöldvélinni.

13. feb.

Í morgun hófst dæling úr holunni í gílinu. Farið var með hnífinn Guðmundarnaut á verkstæði og þar soðið á enda honum 4" rör, 3 metrar að lengd, til stýringar. Lagt var af stað í dag seinni partinn með krana út að Laugalandi, til að slaka hnífnum í holuna. Urðum við að snúa við sökum stórhriðar er brast á er komið var nokkuð út fyrir bæinn. Ágerðist illviðrið mjög er á daginn leið svo við urðum að hætta dælingu í Glerárgili um kl. 16.

14. feb.

Farið var með krana og hníf að Laugalandi í dag, naglar höggðir úr fóðringu og gekk það bærilega. Reynt var að setja niður dælu á nýjan leik, hvað ekki gekk. Fannst okkur Ólafi nú fullllangt gengið í mótlætinu, og mundi hér meira koma til en naglaskammirnar. Virtist okkur það helzt, að brot myndi vera á fóðringu um efstu samsetningu (samsetningu fóðringarenda og Té-stykkis um 60 cm undir yfirborði plans).

Haft var samband við Guðmund Sigurðsson og málin rædd. Eftir að húsping hafði verið haldið í Reykjavík um málin, var ákveðið að títt nefndur Guðmundur kæmi norður, vopnaður þakkara og gerði við fóðringuna, svo dælan mætti ná niður að ganga.

Í beinu framhaldi af því var fengin pressa og mannskapur hjá bænum, planið brotið upp umhverfis holuna og grafin tveggja metra djúp gryfja til að hægt væri að ná burtu fóðringum og rétta innstu fóðringu af.

Þakkarinn kom með kvöldvélinni.

15. feb.

Guðmundur Sigurðsson kom í morgun til að stjórna aðgerðum. Farið var að Laugalandi og þar logskornar 3 fóðringar utan af innstu fóðringu 13"-9 5/8" og 8", niður við gryfjubotn.

16. feb.

Í dag var gert við innstu fóðringu 6". Pakkarinn settur niður og rennslið stoppað. Rörið skorið í sundur niður við gryfjubotn og þar settur á flangs. Farið var með stubbinn inn á Akureyri og skemmdi búturinn skorinn úr, rörið soðið saman aftur og flangs á endann, síðan var það boltað á flangsinum niður í gryfjunni og holan tengd við hitakerfið á ný. Nú var pakkarinn tekinn úr og rutt ofan í gryfjuna.

Það sem vandræðunum olli var, að endi efsta fóðurrörs hafði rekizt á (í flutningum að öllum líkindum) og lagst örlítið saman.

17. feb.

Í dag var dælan sett niður og gekk hún alla leið 47 m. Rafvirkjar komu á meðan niðursetning stóð og gengu frá tengingum (rafall - rofi - mótór). Ekki tókst okkur að stilla dæluna trillandi lausa, en þó það lausa að hægt var að snúa henni með geypi átökum. Þegar mótörinn var settur við, snéri hann henni ekki.

Talað var við Einar Magnússon hjá H.R. um þessi vandræði og sagði hann þetta oft koma fyrir hjá sér. Taldi hann víst að fóðringar þrútnuðu í vatninu og héldu þær öxlinum föstum.

Fóðringar þær sem halda driföxli dælunnar í miðju röranna og eiga að koma í veg fyrir sveiflu eru steiptar úr gúmmí. Þegar dælan er á 47 m dýpi er þar um að ræða 30 fóðringar og voru allflestar þeirra nýjar þ.e.a.s. gúmmíð nýsteipt í þær hér heima. Einar gaf það ráð, að taka fóðringarnar og snara spæni úr þeim öllum, ca. 1 mm.

18. feb.

Að fengnum upplýsingum Einar Magnússonar tókum við dæluna upp að hálfu leyti (þannig að nú var dæluhaus í 23 m). Heldur fannst okkur dælan léttast, ef eitthvað var, en eigi að síður snéri mótörinn henni ekki.

19. feb.

Í dag fengum við rafvirkjann aftur til að mæla aflúrtak rafalsins, stilla perioduna o.fl. Okkur fannst það helv. hart að 20 ha. mótör skyldi ekki snúa því sem við snérum með höndum, að vísu höfðum við vogarstöng, en mótör ekki. Virtist allt í þokkalegu lagi. Þá var dælan tekin upp og allt sett á bíl og flutt inn til Akureyrar á verkstæði.

20. feb.

Dælt var í Glerárgili í dag.

H.R. dælurör skrúfuð sundur og byrjað að snara spæni úr fóöringum. Til athugunar suðum við nokkrar fóöringar upp á öxulenda í 20 mín, en gúmfíð þrútnaði ekkert. Var þá hætt við frekari úrsnörum á fóöringum.

Nú var dælan sjálf tekin fyrir og endaslag hennar mælt. Reyndist það vera 1,8 mm í stað 4 mm, helzt 8 mm.

Nú þurfti ekki frekar vitnanna við. Að þessu uppgötvaðu hringdum við í Höskuld Ágústsson, yfirvélstjóra H.R., og tjáðum honum okkar farir ekki sléttar. Hann sagði að dælan með svo litlu endaslagi myndi aldrei virka og skyldi hún send suður til breytinga, hvað var gert.

Sízt datt okkur í hug að dælan sjálf væri bölvaldurinn þar eð við tókum hana í þeirri góðu trú að hún væri ný-yfirfarin og stillt, að þeirra sögn.

Þetta skýrir líka það, að við gátum snúð henni af hand-afli hálfhring í senn með rólegu átaki, en þegar mótörinn fer í gang rykkir hann í öxulinn og snýr upp á hann í átakinu, þar með lyftist öll öxullengjan og dæluflundrurnar taka upp í flundruhúsin og allt situr fast, þegar endaslagið er svona lítið.

21. feb.

Í dag tókum við upp okkar dælu í Glærárgili og fórum með hana í hús, hvar hún verður þar til hún verður sótt og flutt til Sauðárkróks.

Við fórum heim með kvöldvélinni.

Fljótlega eftir að dælan kom suður var endaslagi hennar breytt og hún stillt á nýjan leik. Dælan var síðan send norður til Akureyrar. Við fórum svo norður og framkvæmdum áður nefnda afkastamælingu dagana 18.-27. apríl 1968.

18. apríl

Ekið norður

19. apríl

Í morgun var talað við yfirverkstjóra Akureyrarbæjar um aðstoð, hvað fékkst greiðlega. Fenginn var krani og bíll hjá Slippstöðinni. Dælan og rafstöðin voru fluttar út eftir og teknar af bílnum og gert klárt fyrir niðursetningu í fyrramálið.

20. apríl

Niðursetning hafin, - en varð að hætta strax við vegna þess að ég tók eftir sprungu á einu dæluhúsinu. Var nú dælan athuguð betur og kom í ljós sprunga á öðru dæluhúsi. Var nú farið með dæluna inn á Vélaverkstæði Atla og dælan tekin í sundur, húsin soðin saman, sett í rennibekk og rétt af og dælan sett saman á nýjan leik. Síðan var dælan flutt úteftir.

21. apríl

Dælan sett niður í holuna á 43 m dýpi. Gert klárt fyrir tengingu.

## 22. apríl

Dælan tengd og rafstöð sett í gang en dælan vildi ekki snúast. Náð var í rafvirkja til að yfirfara tengingar og mæla upp. Reyndist allt vera eins og það átti að vera. Tekið var ofan af og reynt að finna léttari snúningsstillingu á dælunni, hvað ekki gekk.

## 23. apríl

Dælan var tekin upp og reyndist hún vera föst. Farið var með hana inn á Atla og hafizt handa við að taka hana í sundur einu sinni til. Eftir að við vorum búnir að losa um það bil helming af húsunum og flundrunum, komum við að fiberpakkningu, sem orsakaði festuna. Hafði hún ofþrútnað í hitanum. Úr þessari pakkningu var renndur spónn. (Þegar dælan var gerð upp hér í Reykjavík, áður en hún var fengin að láni voru sumar fiberpakkningarnar endurnýjaðar í henni, en þær eru ein í hverju húsi).

Nú var dælan sett saman og drifin útteftir og sett í holuna niður á 17 m dýpi, endaslagið stillt og nú snérist hún leikandi létt. Þá var tengt og sett í gang og fyrr en varði byrjaði vatnið að streyma upp úr holunni, rúmlega  $60 \text{ m}^3$  á klst  $90^\circ\text{C}$ .

## 24. apríl

Dælt.

## 25. apríl

Dælt var þar til um kl. 4 um nóttina, þá bilaði rafstöðin eftir ca. 40 tíma dælingu, en þá hafði árangri líka verið náð, góðu heilli. Rafall brann yfir í rafstöð.

## 26. apríl

Dæla tekin upp og hlaðið á bíl sem flutti hana til Húsa-  
víkur. Okkar dæla var sett á bíl sem flutti hana til Sauð-  
árkróks. Rafstöð o.fl. sett á flutningabíl, sem flutti  
hana heim. Meðan að Ólafur sé um að hvert stykki færi á

réttan bíl, flaug ég til Egilsstaða til að hitamæla í holu á Ullartanga við Lagarfljótsbrú. Fékk ég flugvél F.I. til að bíða eftir mér, meðan mæling var gerð. Tóks sú mæling ekki sem skyldi, þar eð holan var stífluð í 44 m. Er ég kom aftur til Akureyrar, var gert upp, og við ókum til Sauðárkróks, því þar skyldi prófuð neyzluvatnshola 19,7 m djúp.

#### 27. apríl

Í morgun í bítið settum við niður í holuna, og komumst fljótlega að því að hún er til einskis nýtt, þá var tekið upp og pakkað saman. Hita- og vatnsvietustjóri ætlar að sjá um að koma dótinu á flutningabíl.

Við kvöddum kóng og prest og héldum heim.