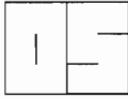


**XRF-tækið Orkustofnun**

**Vigdís Harðardóttir**

**Greinargerð VH-2000-02**



**ORKUSTOFNUN**

Rannsóknasvið



ORKUSTOFNUN  
Greinargerðasafn

**GREINARGERÐ**

VH-2000/02

17. júlí 2000

Verknúmer: 8-460-252

## XRF- TÆKIÐ ORKUSTOFNUN

Í lok ársins 1998 var ákveðið að greinahöfundur tæki við umsjón XRF-tækisins af Guðrúnu Sverrisdóttur er hún hætti á stofnunninni. Eftirfarandi greinargerð er stutt samantekt á sögu tækisins fram til dagsins í dag.

Tækið er frá Phillips og var tekið nýtt í notkunn árið 1979 af Ísal í Straumsvík og reyndist mjög nákvæmt og gott tæki. Álverið var stöðugt með tækið í gangi fram til ársins 1996 er þeir endurnýjuðu tækjakost sinn og gáfu tækið til Orkustofnunnar og Háskóla Íslands. Tækið var sett upp á Orkustofnun 1998 af Þorbergi Baldurssyni tæknimanni og Ævar Jóhannesson var honum til aðstoðar. Í byrjun árs 1999 var byrjað á að keyra tækið og hugbúnaðinn Spectra 3000 frá Siemens. Annar hugbúnaður, X14 frá Philips, fylgdi upphaflega tækinu. Byrjað var á því að kynna sér tækjakostinn og lesa um förritið Spectra 3000 sem tekið var í notkunn á sama tíma. Ekki gekk vel að keyra þetta saman og þótti of kostnaðarsamt að umsjónamaður tækisins sæi um að prufukeyra tækið og hugbúnað, því var sótt um styrk til Nýsköpunarsjóðs námsmanna, að ráða nemanda úr HÍ til að vinna við tækið og prufukeyra það sumarið 1999. Styrkurinn fékkst og Ingunn María Þorbergsdóttir jarðfræðinemi var ráðinn til verksins. Niðurstöður hvað varðar hennar vinnu er að finna í skýrslu gefin út af Orkustofnun (Ingunn María Þorbergsdóttir 1999). Í skýrslunni kemur fram að tíðar bilarnir og vanstillingar í tækjabúnaði var mikið vandamál og ekki náðist að finna stillingar fyrir nema nokkur frumefni. Einnig kom í ljós að TLAB kristallinn var ekki rétt staðsettur. Um haustið vann Þorgrímur Baldursson við að endurstilla og gera við tækið. Vildi þá ekki betur til en að samband milli tækis og hugbúnaðar datt gjörsamlega út. Margra stunda vinna reyndist áranguslaus. Tækið reyndist algjörlega ónothæft og ákveðið var að hreyfa ekki við tækinu þangað til í vor að til stæði að sérfræðingur frá Philips kæmi hingað til lands.

Það var svo í byrjun maí, að sérfræðingur frá Philips, Reidar Johannessen, var hér á landi á vegum Járblendifélagsins á Grundartanga, samþykkti að líta á tækið sem hafði ekki verið í gangi frá því í desember 1999. Í ljós kom að ýmislegt var að tækinu þar sem aðalvandamálið var að CPU-bord var ónýtt. Einnig voru viftur og kaplar farnir að gefa sig og jafnvægisstillig kristalla ekki rétt. Ekki náði Reidar að klára að gera við tækið, viðgerðin mun þó duga í sumar og lagði Reidar til að Þorgrímur kláraði að gera við tækið við tækifæri. Nánari lýsing á þessum viðgerðum er að finna í fylgiskjali.

Aðstoðarmannasjóður Háskóla Íslands veitti 80 þús. styrk í það verkefni að staðla röntgentækið og vinna þarflegar efnagreiningar þar á eftir. Til þessa verks var ráðinn Bergur Sigfússon jarðfræðinemi og mun hann hefja störf seinnipartinn í júlí. Ætlunin er að hann keyri inn bergstaðla og útbúi keyrsluprógröm til að nota við keyrslur á berg- og útfellingarsýnum.

Job done 6-8/5 2000 by Reidar Johannessen

charge 1 - CPU change - communication with local pc ok  
1 x 13200 Nok speed: 2400 8 N 1  
- Misc.contraller changed. (Temp. stab.not ok)  
charge 4 - Microswitcher at X-tall changer changed (4 pcs)  
4 x 286 Nok cabel repair for X-tall changer  
- cabel for Mask repaired (not soldered)  
- X-tall wagon repaired. (bearing dameg.)  
- Move TLAP X-tall to pos. 5 (balance)  
- changed spring in flowdet. (no contact)  
charge 2 - changed fans (2 pes)  
2 x 1212 Nok Bracket for aux.collimotor repaired,  
- sc-counter adjusted, Aux.coll. adjusted.  
- X-talls adjusted.

PW 1400 is working with a local pc  
with Termial Emulator.

The serial interface is: BAND 2400  
: EcHo N  
: 8-N-1

1 x 98 Nok battery  
work 22 x 980 Nok  
travell expenses 1 x 6621 Nok  
total 45047 Norskar krónur

+ + Still to be done: - sealing for gonio shaft must be changed.  
: Hoses for Flowdet. must be changed (to short)  
: More  $\mu$ -switches has to be replaced.