

Oppdragsgiver:

A/S RØROS KOBBERVERK

NGU Rapport nr. 1092

El. magn. borhullsmålinger

HERSJØFELTET, Borhull 244

HOLTÅLEN, SØR-TRØNDELAG

27. - 29. oktober 1971

Utført av : Per Singaas

Einar Dalsegg

Norges geologiske undersøkelse  
Geofysisk avdeling  
Postboks 3006  
7001 Trondheim  
Tlf. : (075)20166

INNHold:Side:

INNLEDNING

3

MÅLINGENES ANLEGG OG UTFØRELSE

3

RESULTATER AV MÅLINGENE

3

BILAG:

Tegn.nr. 1092-01

Plankart

M 1:2000

Tegn.nr. 1092-02

Vertikalsnitt gjennom borhull 244

M 1:2000

## INNLEDNING

Borhull nr. 244 er påsatt med  $65^{\circ}$  fall mot øst i punktet 2600 N, 1360 V i Geofysisk Malmletings stikningsnett fra bakkemålingene på Hersjøhøgda i 1948, se kartbilag 1092-01. Hullet er boret for å undersøke A-forekomsten på stort dyp. Da målingene foregikk, var hullet boret til 712 meter uten foreløpig å ha truffet malm. Hullet har betydelig vertikalavvik. Mot bunnen faller det bare ca.  $38^{\circ}$ , se bilag 1092-02.

## MÅLINGENES ANLEGG OG UTFØRELSE

Målingene foregikk på vanlig måte ved 500 per. vekselstrøm. Den induserende kabel ble lagt ut på bakken langs linje 500 V. Søndre ende ble jordet ved 1550 N, 300 V og nordre ende ved 3600 N, 500 V. Elektroden i nordre ende ble supplert med en elektrode satt ned ved 3000 N, 500 V nær A-forekomstens utgående, se kartbilag 1092-01. Som strømkilde ble benyttet generator drevet av bensinmotor. Det ble tilført kabel ca. 2 ampere strøm ved 220 volt.

Det ble anvendt to ulike målespoler. Med den ene ble feltstyrkens komponent parallell med hullretningen bestemt, med den andre ble komponenten vinkelrett på hullretningen bestemt. Retningen av sistnevnte komponent ble ikke nærmere fastlagt. En fullstendig retningsbestemmelse fordrer orientert nedføring av målespolen, hvilket NGU ikke har utstyr for foreløpig. Som instrument for registrering av den induserte spenning i målespolene ble anvendt fasefølsomt voltmeter.

Målearbeidet ble forsinket en dag fordi det i første omgang ikke lot seg gjøre å få borhullsspolene forbi en knusningssone ved 685 meter. Borstrengen måtte settes ned før det lyktes å åpne hullet. Ellers forløp målingene godt under gunstige værforhold.

## RESULTATER AV MÅLINGENE

Det fremgikk umiddelbart av målingene at bunnen av hullet lå like over malmsonen og at det således var all grunn til å fortsette boringene. Dette ble meddelt oppdragsgiver omgående. Etter å ha boret 5 meter videre ble det påtruf-

fet 0.5 meter kompakt kis, og etter ytterligere 5 meter ble det påtruffet et par meter impregnasjon. Hullet ble avsluttet ved 745 meter ca. 22 meter under malmsonen.

Målekurvene er inntegnet både i plankart 1092-01 og i vertikalsnitt 1092-02. Kurvene viser den observerte feltstyrke i hullet. Det er ikke foretatt korreksjoner av noen art.

Kobberverkets geolog Ø. Pettersen er ansvarlig for de geologiske data i bilagene.

Det kan være grunn til ved en senere anledning å måle hullet helt til bunns og da gjerne ut fra alternative energiseringsopplegg. De utførte målinger viser ganske klart at hullet har truffet i søndre/øvre kant av malmforekomsten, slik som antydnet også av Ø. Pettersen i bilag 1092-01. De observerte indikasjoner på malmsonen er relativt sterke.

Som målekurvene viser, ble det observert sterke indikasjoner også høyere oppe i hullet, i dyp 422.50 meter. Disse indikasjoner skyldes en 10 cm mektig sone med striper av magnetkis. Målingene tyder på at sonen har stor utstrekning både i strøk- og fallretningen.

Trondheim 5. mai 1972.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
Geofysisk avdeling

Per Singsaas  
geofysiker



feltstyrke = hullretningen  
 feltstyrke ⊥ hullretningen

μ gauss/amp

TEGNFORKLARING

- meget sterk indikasjon (strømkonsentrasjon)
- - - sterk
- ⋯ svak
- ⋯ meget svak
- 5m antydnet dyp ned til øvre kant av leder
- ▭ påvist malm i borhull
- borhull
- kabelanlegg med elektrode
- Magnetiske vertikalfeltanomalier, enhet gamma (γ)
- 250 forsterket felt
- 250 svekket felt

Borhullene og grensene for påvist malm i borhullene er tegnet inn av Kobberverkets geolog Ø. Pettersen

A/S RØROS KOBBERVERK EL. MAGN. BORHULLSMÅLINGER BH. 244 HERSJØFELTET/HOLTÅLEN	MÅLESTOKK 1:2000	MÅLT TEGN TRAC KFR.	okt 1971 april 1972 april 1972
	TEGNING NR. 1092-01	KARTBLAD (AMS) 1620 II	

