



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 1149	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Åpen
Kommer fra ..arkiv USB	Ekstern rapport nr NGU 1430/1 A	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel VLF- og SP-målinger Berg grube				
Forfatter Per Singasaas		Dato 19	Bedrift USB	
Kommune Kvæfjord	Fylke Troms	Bergdistrikt Finnmark	1: 50 000 kartblad 12321	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geofysikk Prospektering	Dokument type		Forekomster Berg grube	
Råstofftype Malm/metall	Emneord Cu Ag			
Sammendrag Formålet med målingene var om mulig å kartlegge utstrekningen av de kjente mineraliserte soner. Målingene foregikk i stikningsnett. Det ble målt 6 km profiler med VLF. SP-målinger ble gjort i et mindre område omkring gruva/dagbruddet. I strøket nord for dagbruddet ble det observert svake VLF-anomalier på en 125 meter lang gruntliggende sone som antakelig må være gravesonen. Ved dagbruddet ble det ikke observert VLF-anomalier. VLF-anomalier ble ellers observert langs en mindre markert sone som strekker seg nordøstover fra gruveområdet. Sonen ble fulgt over en strøklengde av 600 meter og fortsetter ut av målefeltet mot nordøst. SP-anomalier ble påvist ved en røsk nord for gruva.				

Undersøkelse av statens bergrettigheter

NGU Rapport nr. 1430/1 A

VLF- og SP-målinger

BERG GRUVE

KVÆFJORD, TROMS

16. - 25. juni 1976.

UNDERSØKELSE AV STATENS BERGRETTIGHETER

NGU Rapport nr. 1430/1 A

VLF- og SP-målinger

BERG GRUVE

KVÆFJORD, TROMS

16. - 25. juni 1976

Utført ved : Per Singsaas

Norges geologiske undersøkelse

Geofysisk avdeling

Postboks 3006

7001 TRONDHEIM

Tlf.: (075) 15860.

<u>INNHold:</u>	<u>Side:</u>
INNLEDNING	4
OPPGAVE	4
MÅLINGENES UTFØRELSE	4
RESULTATER	
VLF-målingene	5
SP-målingene	6
SLUTTBEMERKNING	6

Bilag:

1430/1 A-01 ; Indikasjonskart

M 1:1000

INNLEDNING

Denne rapport meddeler resultater av VLF- og SP-målinger utført 16. - 25. juni 1976 i et område omkring Berg gruve i Kvæfjord, Troms. Berg gruve ligger 800 meter nord for tettstedet Borkenes, ca. 100 m.o.h. og omfatter dagbrudd, stoller og synker - hovedsakelig undersøkelsesarbeider utført i perioder i årene 1895 - 1917.

I 1973-74 ble det av A/S Sydvaranger utført geologiske undersøkelser i området. Fra disse undersøkelser foreligger det rapporter og geologisk kart (R.I. McPherson) som ble stilt til rådighet under VLF-målingene. Ifølge de nevnte rapportene er ertsmineralene i Berg gruve kobberkis og magnetkis med mindre mengder svovelkis, magnetitt og molybdenglans. Mineraliseringen opptrer i amfibolitt og fortrinnsvis i nær kontakt mot kvarts-feltspattbergarter.

OPPGAVE

Det var stilt som oppgave å forsøke om det ved VLF-målinger - eventuelt supplert med SP-målinger - var mulig å kartlegge utstrekningen av de kjente mineraliserte soner. Malmtypens elektriske ledningsevne var ikke nøyere undersøkt på forhånd, men en antok at de mineraliserte soner ville være tilstrekkelig ledende til å kunne påvises ved VLF-målinger.

MÅLINGENES UTFØRELSE

De fleste måleprofiler ble stukket på forhånd. Stikningsnettets orientering og koordinatbetegnelser fremgår av vedlagte kartskisse. Som basis ble stukket linje 0 ØV langs det mineraliserte drag. Basislinjen har retning m. N 30^g Ø. Nord for profil 700 N ble linje 100 Ø benyttet som basis.

Det ble foretatt VLF-målinger langs profiler med varierende innbyrdes avstand 25, 50 og 100 meter. I alt ble det målt 6 km profiler med VLF. Måleprofilene fremgår av kartskisse 1430/1 A-01.

Målingene foregikk hovedsakelig på primærfeltet fra den norske stasjon JXZ, som ligger syd for Bodø. Den franske stasjon FUE ble også forsøkt. Retningene av primærfeltene fra JXZ og FUE er praktisk talt sammenfallende i Kvæfjordtraktene, og begge stasjonene ga gode målinger på de ledende soner ved Berg gruve. VLF-målingene foregikk med instrument bygget ved NGU.

SP-målinger ble foretatt i et mindre område omkring gruva og de nærmeste røskene. Punktene/linjene som ble målt er avmerket på kartskissen.

RESULTATER

VLF-målingene

De påviste ledende soner fremgår av kartskissen.

I strøket nord for dagbruddet ble det observert svake VLF-anomalier på en 125 meter lang grunntliggende sone som antakelig må være gruvesonen. Den har retning ca. N30⁰Ø. Ved dagbruddet ble det ikke observert VLF-anomalier, heller ikke syd for dette. Målingene ble noe forstyrret av et trådgjerde rundt dagbruddet, men synes sikre nok likevel.

VLF-anomalier ble ellers observert på en mindre markert sone som strekker seg nordøstover fra gruveområdet. Det er ikke indusert strømmer nær dagen i dette strøket, og anomaliene synes mest forenlig med at strømmene er fordelt i en svakt ledende sone som har stor utstrekning også mot dypet. Sonen ble fulgt over en strøklengde av 600 meter, og den fortsetter ut av målefeltet i nordøstlig retning. Sonen følger stort sett grenselinjen amfibolitt - granodioritt, kfr. McPherson's geologiske kart.

SP-målingene

De observerte SP-anomalier er i kartskissen fremstilt på vanlig måte ved ekvipotensiallinjer.

Som kartskissen viser ble det ikke observert sterkere SP-anomalier på gruvesonen. Derimot ble det påvist en relativt sterk anomali i nordre ende av gruvesonen. Anomalien går opp i 600 millivolt og opptrer i en rusten kismineralisert hammer hvor det tidligere er røsket. Det er målt for lite til å kunne trekke nøyere slutninger av SP-målingene, men det bør gjerne klarlegges hva som forårsaker så vidt høye spenninger.

SLUTTBEMERKNING

Under feltarbeidet ble det gjort noen orienterende målinger på prøver av malmen for å få dens ledningsevne nøyere fastlagt. Disse målingene viste - som antatt på forhånd - at den massive malm i Berg gruve har relativt høy ledningsevne.

Når det så likevel ikke fremkommer sterkere VLF-anomalier, er det nærliggende å tro at det ikke opptrer noen større massive malmkropper innen rimelig dyp i det undersøkte område.

Trondheim 21. januar 1977.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
Geofysisk avdeling

Per Singaas
Per Singaas
geofysiker

100 V

0 ÖV

100 Ö

200 Ö

300 Ö

400 Ö

500 Ö

Snauhogst

1000 N

900 N

800 N

700 N

600 N

500 N

400 N

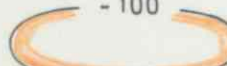
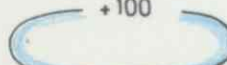
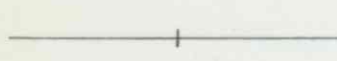
m.N.

Retning av primærfelt

JXZ

FUO

TEGNFORKLARING

VLF  svakt ledende soneSP  -100 ekvipotensiallinje (neg.pot.)SP  +100 " " (pos.pot.) målelinje VLF målelinje SP

dyrket mark

Fuchsen-gruva

BERG GRUVE

Dagbrudd

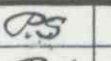
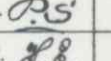
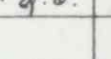
stoll

Stengjerde

Vei

UNDERSÖKELSE STATENS BERGRETIGHETER
VLF- og SP-målinger
BERG GRUVE
Kvæfjord, Troms

MÅLESTOKK
1:1000

MÅLT  JUNI 76
TEGN.  JUNI 76
TRAC.  JAN 77
KFR.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSÖKELSE
TRONDHEIM

TEGNING NR.
1430/1 A-01

KARTBLAD (AMS)
1232-01