



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 1925	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr GM 157	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Supplerende elektromagnetiske målinger, Hovedmalmen fortsettelse vest. Elektromagnetisk kartering, Grefstadfjell Elektromagnetiske forsøksmålinger, Tverrslag 6 - Hovedgruben				
Forfatter Sakshaug, G. F.		Dato 13.01 1956	Bedrift Geofysisk Malmleting Orkla Industrier A/S	
Kommune Meldal	Fylke Sør-Trøndelag	Bergdistrikt Trondheimske	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geofysikk	Dokument type	Forekomster Hovedmalmen fortsettelse vest Grefstadfjell Tverrslag 6 , Hovedgruben		
Råstofftype Malm/metall	Emneord			
Sammendrag				

Oppdrag:

ORKLA GRUBE A.B

GM Rapport nr. 157 / Foreløpig. 13/1.56.

Supplerende elektromagnetiske målinger

HOVEDMALMEN FORTSETTELSE VEST

Elektromagnetisk kartering

GREFSTADFJELL

Elektromagnetiske forsøksmålinger

TVERRSLAG 6 HOVEDGRUBEN

29. juni - 8. des. 1955.

Geofysisk Malmleting
Trondheim

Oppdrag:

ORKLA GRUBE A.B

GM Rapport nr. 157 / Foreløpig. 13/1.56.

Supplerende elektromagnetiske målinger

HOVEDMALMEN FORTSETTELSE VEST (S. 2)

Elektromagnetisk kartering

GREFSTADFJELL (S. 3)

Elektromagnetiske forsøksmålinger

TVERSLAG 6 HOVEDGRUBEN (S. 5)

29. juni - 8. des. 1955.

Utførende : geofysiker G.F. Sakshaug.

Supplerende elektromagnetiske målinger

HOVEDMALMEN FORTSETTELSE VEST (29.6 - 23.8 .55)

Kartskisse pl. 1.

Oppgave.

Det var stillet som oppgave å forsøke om supplerende målinger kunne gi ytterligere data for sikrere vurdering av den formentlige dyp-indikasjon fra undersøkelsene i 1953 og 1954 (GM rapp. nr. 124 og 135 A).

Utførelse.

Der ble likesom ved de tidligere forsøk foretatt 500 per. elektromagnetisk konduktive vertikal- og horisontalfelt-målinger på et antall profiler over malmens vestligste kjente del og dens mulige fortsettelse vestover. I kartskissen er inntegnet samtlige anvendte anlegg for strömtilførsel, av hvilke anlegg I, II, III ble benyttet under de siste forsøk. Ved anlegg I ble målingene foretatt med elektroder satt i malmen og den annen elektrode satt østenfor i partiet ved Høydal. Sannsynligvis på grunn av de sterkt ledende soner fra Høydal i retning mot Hovedgruben viste strömföringen i partiet vest for Hovedgruben seg å bli vesentlig lavere enn det normale, og de fremkomne anomalier ga ikke grunnlag for klare tydninger. Målingene i anlegg II, med den annen elektrode 3 km lengre øst, viste ikke bedre forhold. Målingene i anlegg III, som er nær symmetrisk til anlegg VI 1954, men på sydsiden, viste seg å gi mindre tydelige anomalier enn målingene i anlegg VI 1954. Dette kan skyldes at den kjente vasskissone med utgående syd for hovedmalmen sterkere influerer strömfordelingen i anlegg III.

Resultater.

Ved fornyet gjennomgåelse av materialet fra de tidligere undersøkelser sammen med det som nu er fremkommet, kan de samlede undersøkelsers resultater sammenfattes til følgende: Målingene fra anlegg VI, i nord, synes å gi for-

holdsvis klare anomalier på hovedmalmen ved profil 14500V, samt på dens mulige fortsettelse vestover på per. 14800, muligens også på 15000V. Videre vestover må anomaliene sies å være uklare og er forsvunnet på 15475V. Den eventuelle dypleder synes å trekke sydover mot vest. Målingene fra syd kan sies å være forenlig med dette indikationsbilde, dog uten å kunne sies å ha tilført det noen øket sikkerhet eller sannsynlighet.

Elektromagnetisk kartering

GREFSTADFJELL (24.8 - 2.11 .55)

Kartskisse pl. 1.

Oppgave.

Det var stillet som oppgave å foreta elektromagnetisk kartering over et nærmere anvist område i vesthellingen av Grefstadjell av utstrekning ca. 15 kvkm., avmerket i kartskissen. I den sydlige del av området ligger de gamle gruber Kong Carl og Victoria.

Utførelse.

Kartetningen ble foretatt ved elektromagnetisk konduktive 500 per. vertikalfelt-målinger ut fra rettlinjestrømtilførselskabel utlagt med retning m $\bar{O}10^{\circ}N$ midt gjennom undersøkelsesområdet, med elektrodepunkter som fremgår av kartskissen. Målingene ble foretatt i 2000 m bredde på hver side av kabelen, med innbyrdes avstand gjennom målelinjene 100 m, og i områder med anomalier med delvis 50 m.

Det tidlige sterke snefall stoppet målingene før karteringen var fullført. Partiet ved veien og vest for den ble gjenstående.

Resultater.

Karteringens resultater innskrenker seg til påvisning av spredte og vekslende, tildels sterkt ledende soner i undersøkelseområdet sydlige del. Disse ledende soner, som ikke er blitt iakttatt i noe utgående, faller såvidt en kan anta utenfor grønnstensformasjonene, altså i Hovindgruppen. Dette gjør det nærliggende å anta at disse ledende mineraldannelser vil vise seg å være grafittskifere. På den annen side kan bemerkes at de påviste ledende soner strekker seg helt opp til Kong Carl grube og at målingene muligens har gitt indikasjon på en svakere ledende sone østover fra den. På grunn av det meget komplekse bilde med tallrike parallelle soner er dette forhold ikke sikkert fastlagt ved de foretatte målinger, og en sikker avgjørelse vil muligens kun være mulig ved avdekning eller boring. Den omstendighet at malmdannelser foreligger helt i kanten av dette belte av ledende mineraldannelser, kan tale for å forsøke å fastlegge sikre hvorvidt der i de sønnenfor liggende ledende soner kun dreier seg om grafittdannelser. Som innledning til dette vil en anse det heldig at en mann fra GM sammen med en av verkets folk til våren går opp indikasjonslinjene på bar mark, samtidig som en da undersøker mulige blotninger ved indikasjonslinjene, evt. bestemmer punkter for avdekning. Samtidig vil man avsette indikasjonslinjene på flykartbilder.

I de øvrige deler av de undersøkte områder fremkom ikke indikasjoner på ledende mineraldannelser, således heller ikke ved Victoria grube, bortsett fra et par svakt ledende soner syd for Victoria grube.

Elektromagnetiske forsøksmålinger

TVERRSLAG 6 HOVEDGRUBEN (3.11 - 8.12 .55)

Kartskisse pl. 1.

Oppgave.

Det var stillet som oppgave å forsøke om der kunne foretas elektromagnetiske målinger av interesse i tverrslag 6, etter at det var blitt drevet 300 m lenger mot nord siden siste forsøk. Man skulle ha oppmerksomheten henvendt på mulige effekter fra Jordhusmalmens evt. fortsettelse mot dypet, samt evt. andre ledere i partiet under tverrslaget.

Utførelse.

Der ble som før foretatt 500 per. elektromagnetisk konduktive målinger ut fra øst-vestgående kabel på overflaten, men nu utlagt nord for Jordhusmalmen for evt. å få mere egnede målebetingelser med hensyn på denne.^{x)} Målingene viste seg å bli sterkt forstyrret av strømmer i skinneganger og rørgjenger. Forskjellige forsøk på eliminering av forstyrrelsene, dels ved å bryte eller fjerne de forstyrrende ledere, dels ved bestemmelse av deres strömföring, ga som resultat at brukbare målinger antakelig kan nåes ved slike fremgangsmåter, evt. i kombinasjon med egnet variasjon av strömtilföringsanlegget på overflaten. På grunn av beskjefligelsen med disse spørsmål kom undersökelsen til å få i adskillig grad eksperimentell karakter.

^{x)}Anl. V .55

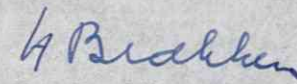
Resultater.

Målingene har ikke gitt indikasjoner på noen sterk leder i mindre avstand under eller over tverrslaget. Hvilke resultater som evt. kan vise seg å fremkomme med hensyn på effekter fra Jordhusmalmen eller fra andre ledere i større avstand fra tverrslaget, kan en ennå ikke vurdere da målingens fullstendigere bearbeidelse gjenstår.

Med hensyn på arbeidsmåter for elektromagnetiske målinger i gruber har undersøkelsen gitt forskjellige erfaringer av betydning for den videre utvikling. Det kan således nevnes at GM påregner å ha i stand i nær fremtid spesielt egnet apparatur for måling i gruberom, og antakelig også i borhull.

Trondheim, den 13. januar 1956.


G.F. Sakshaug

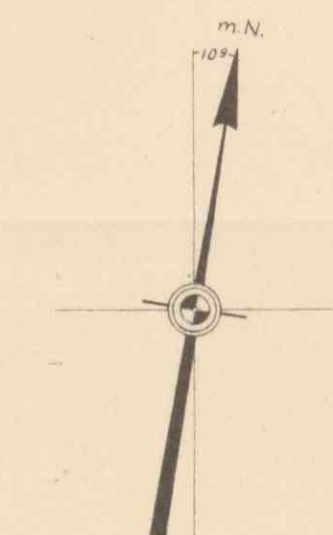

H. Brækken

OPPDRAK: ORKLA GRUBE 1/2
24. august - 2. november

G.M. RAPPORT NR. 157 B.
PL. I.

GEOFYSISK UNDERSØKELSE
GREFSTADFJELL
MELDAL

KARTSKISSE OVER ANVIST OG UNDERSØKT
OMRÅDE OG OBSERVERTE, INDIKASJONER
M = 1:10 000



ELEKTRODE CA 0 Ø

TEGNFORKLARING

EL MAGN. STRØMKONSENTRASJONER

- meget sterk konsentrasjon
- - - sterk
- svak
- ||||| meget svak

MÅLEANLEGG

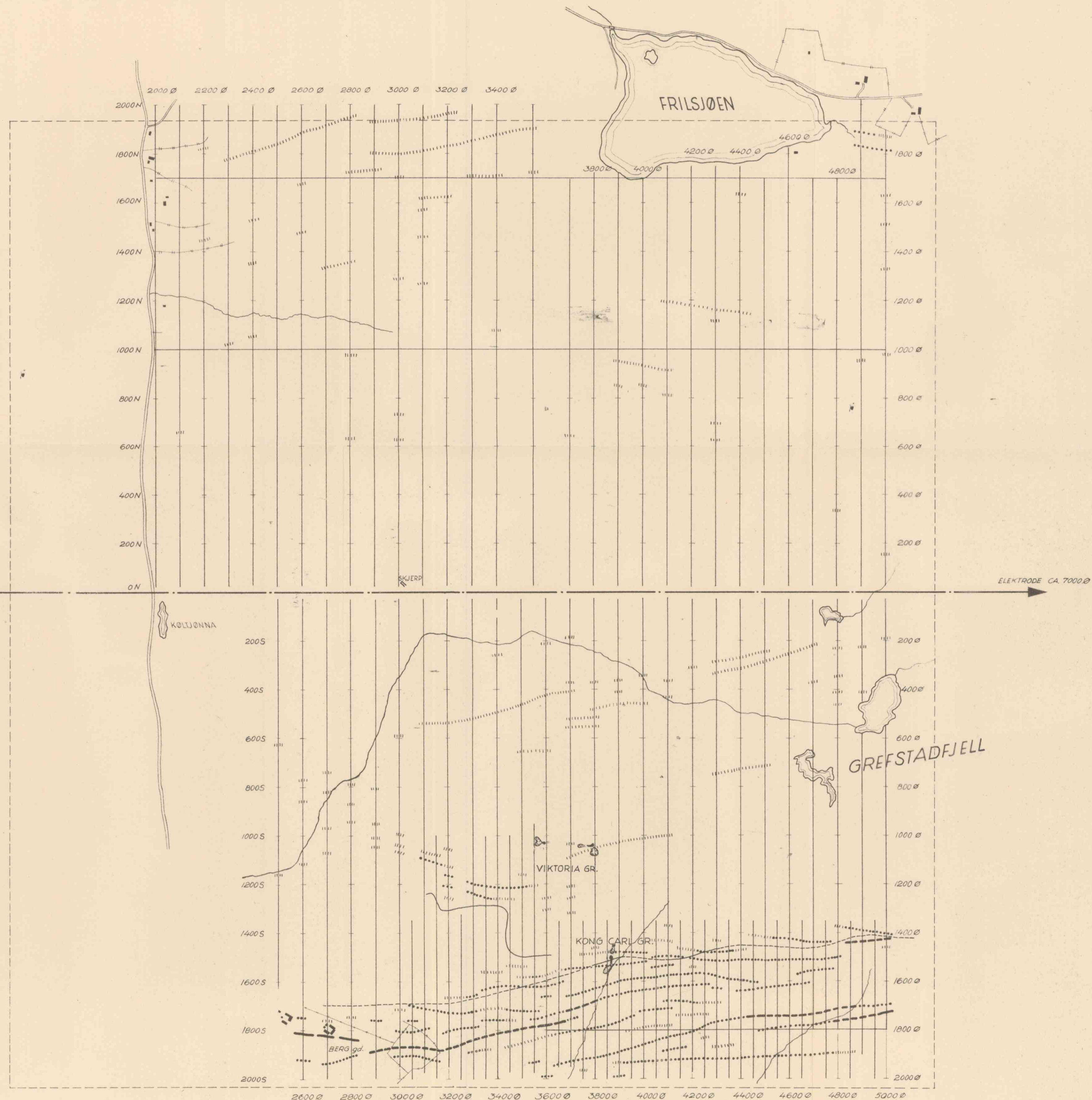
- kabellinje
- målelinje

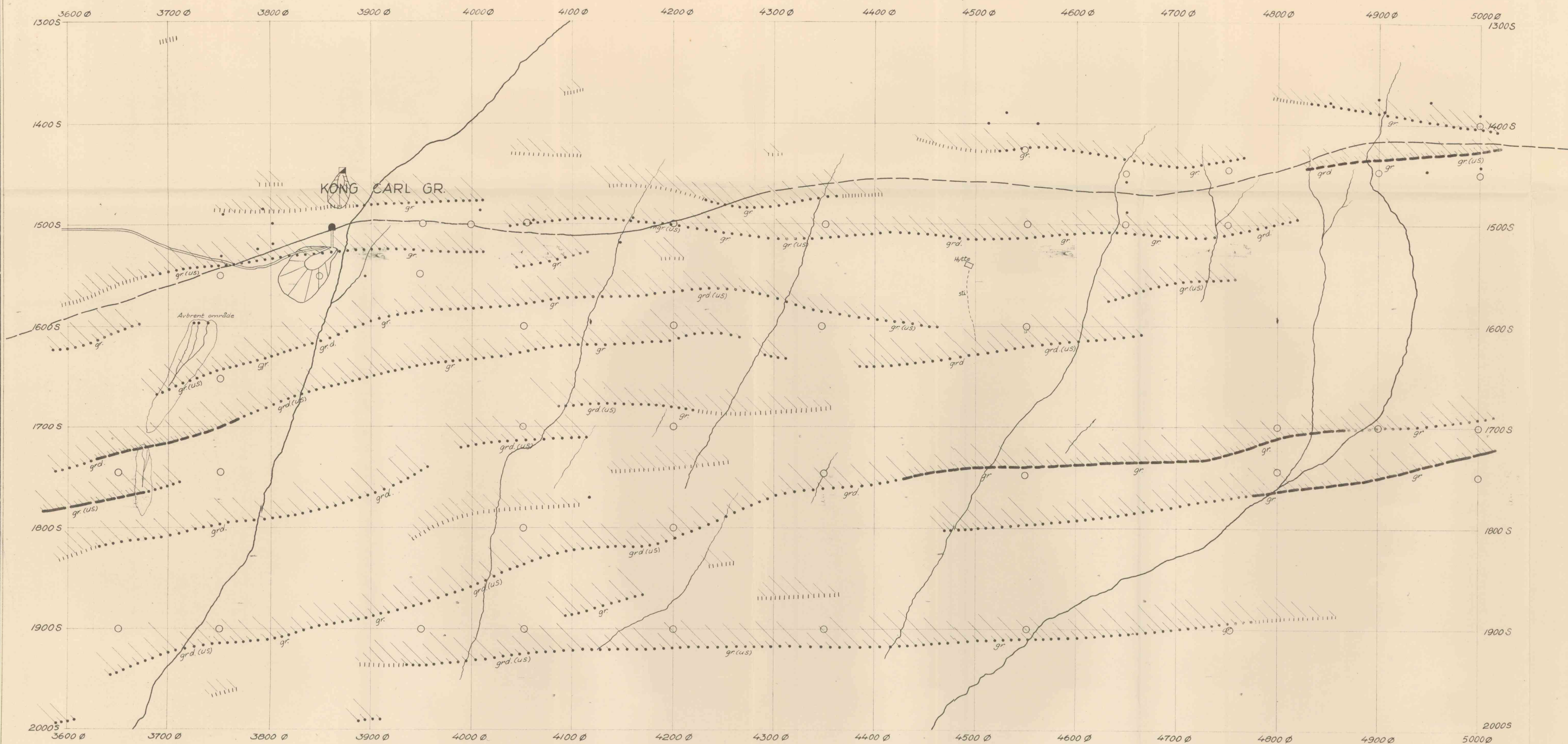
TOPOGRAFI

- ■ ■ synk, stoll
- gjerde
- veg
- bekk
- anvist område

GEOFYSISK MALMLETING
TRONDHEIM

MÅLT TEØN TRAC. DATO
2/3-56.





OPPDAG: ORKLA GRUBE 1/2
24. august - 2. november 1955.

G.M.RAPPORT NR.157 B.
Pl.2.

GEOFYSISK UNDERSØKELSE
GREFSTADJELL
MELDAL

KARTSKISSE OVER OBSERVERTE INDIKASJONER. UTSNITT AV PL.1.
M=1:2000



TEGNFORKLARING

- EL. MAGN. STRØMKONSENTRASJONER
- meget sterk konsentrasjon
 - sterk
 - svak
 - meget svak
- mgr. 0-3 meter indikert dyp
gr. 3-15 " "
gr.d. 15-50 " "

TOPOGRAFI

- synk, stoll
- fastmerke
- synlig fjell
- sannsynlig kontaktlinje mellom Støren og Hovingrp.

GEOFYSISK MALMLETING
TRONDHEIM

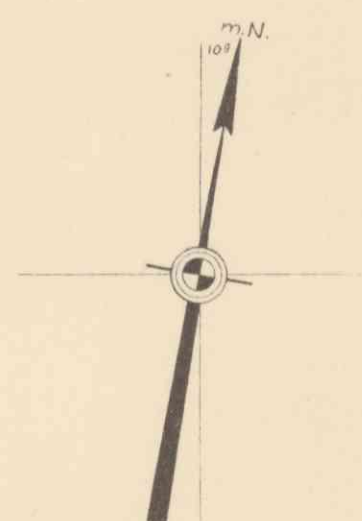
MÅLT: [signature]
TEGN.: [signature]
TRAC.: K
DATO: 21-3-56.

OPPDRAK: ORKLA GRUBE 1/6
24. august - 2. november 1955.

G.M. RAPPORT NR. 157 B.
Pl. 3

GEOFYSISK UNDERSØKELSE
GREFSTADFJELL
MELDAL

KARTSKISSE OVER OBSERVERTE INDIKASJONER, UTSNITT AV PL. 1.
M=1:2000



TEGNFORKLARING

EL MAGN. STRØMKONSENTRASJONER

- | | |
|-------|---------------------------|
| | meget sterk konsentrasjon |
| | sterk |
| | svak |
| | meget svak |
| m.gr | 0-3 meter indikert dyp |
| gr. | 3-15 " " |
| gr.d. | 15-50 " " |

TOPOGRAFI

- | | |
|--|--|
| | synk, stoll |
| | synlig fjell |
| | fastmerke |
| | gjerde |
| | sannsynlig kontaktlinje mellom Støren og Hovinggruppen |

GEOFYSISK MALMLETING
TRONDHEIM

MÅLT	TEGN	TRAC.	DATO
		Kj.	21-3-56

