

Oppdrag:

STATENS MALMUNDERSØKELSER

GM Rapport nr. 306

Geofysisk undersøkelse

BIDJOVAGGE, LÆMSEJAVRET / KAUTOKEINO

1. april - 23. mai 1961.

A. BIDJOVAGGE GRUBER

Geofysisk Malmløting
Trondheim

2591

Oppdrag:

STATENS MALMUNDERSØKELSER

GM Rapport nr. 306

Geofysisk undersøkelse

BIDJOVAGGE , LÆMSEJAVRET / KAUTOKEINO

1. april - 23. mai 1961.

Leder : Geofysiker G. F. Sakshaug

Assistenten : H. Opsahl

B. Jacobsen

R. Opdahl

INNHold:

- S. 2 Oppgave
- 2 Anvendte metoder
- 2 Anvendt stikningsnett
- 3 Utførte målinger
- 3 Resultater
- 5 Videre undersøkelser

Bilag:

Tab. IX Nedsatte fastmerker

Pl. 29 Elektromagnetisk kartert område M 1:4 000

30 Magnetisk anomalikart M 1:4 000

Oppdrag:

STATENS MALMUNDERSØKELSER

GM Rapport nr. 306

Geofysisk undersøkelse

BIDJOVAGGE , LÆMSEJAVRET / KAUTOKEINO

1. april - 23. mai 1961.

Leder : Geofysiker G. F. Sakshaug

Assistenten : H. Opsahl

B. Jacobsen

R. Opdahl

INNHold:

- S. 2 Oppgave
- 2 Anvendte metoder
- 2 Anvendt stikningsnett
- 3 Utførte målinger
- 3 Resultater
- 5 Videre undersøkelser

Bilag:

Tab. IX Nedsatte fastmerker

Pl. 29 Elektromagnetisk kartert område M 1:4 000

30 Magnetisk anomalikart M 1:4 000

OPPGAVE.

Det var stillt som oppgave ved fortsatte geofysiske målinger å undersøke den eventuelle fortsettelse videre sydover fra 5300 S av de to tidligere undersøkte hovedsjenkler i Bidjovagge (GM Rapport nr. 228, 1959).

På grunn av at det i endel av det undersøkte område ligger en mengde småvann og hengemyrer, skulle målingene foretas på vinterføre mens isen var farbar på vann og myrer.

ANVENDTE METODER.

Ut fra erfaringer fra tidligere års forskjellige arbeider, ble undersøkelsen på vinterføre foretatt ved følgende målinger:

1. Elektromagnetisk 500 per. kartering og rekognosering ved konduktiv energisering gjennom lang rettlinjet kabel utlagt på tvers av de tidligere kjente ledende drag, ca. 6 km syd for den nuværende leirs beliggenhet (Anl. XI, Pl. 29).
2. Magnetiske målinger i fortsettelse sydover fra feltet målt i 1960 (GM Rapport nr. 276 E) til over Læmsejavret (Pl. 30).

ANVENDT STIKNINGSNETT.

Stikningsnettet for årets målinger bygger videre på de foregående års. Følgende linjer er utstukket med teodolitt og målebånd: 2000 \emptyset fra 5000 S til 9000 S, 7000 S fra ca. 1400 V til ca. 5000 \emptyset , 500 \emptyset fra 7000 S til 5200 S, 1000 \emptyset fra 5200 S til 9000 S og 1500 \emptyset , 2500 \emptyset , 3000 \emptyset fra 7000 S til 5000 S. Linjen 7000 S er benyttet som kabellinje og målelinjene er utstukket parallell denne retning.

Det er i et antall punkter nedsatt solide fastmerker med innskårne koordinater. Deres posisjon fremgår av tabell IX.

UTFØRTE MÅLINGER.

Den elektromagnetiske kartering ble innledet med målinger på nordsiden av en kabel utlagt langs linjen 7000 S og jordet på ca. 1400 V og 5000 \emptyset (Anl. XI).

Det er her målt 2500 m lange øst-vestgående profiler mellom 5000 S (300 m overlapping fra tidligere målinger) og 6900 S i innbyrdes avstand 100 m, i aktuelle partier kortere mellomliggende profiler. Endel flere projekteerte mellomlinjer kunne ikke bli målt grunnet sneløsningen. Måleprofilene 6000 S og 6500 S er målt videre vestover til 1000 V og østover til 5000 \emptyset . Sammenbindingslinjene 500 \emptyset , 1000 \emptyset , 2000 \emptyset samt 3000 \emptyset er målt mellom 6950 S og 5000 S.

På sydsiden av kabel er som rekognosering målt linjene 7500 S, 8000 S, 8500 S og 9000 S mellom 1000 \emptyset og 3000 \emptyset . Sammenbindingslinje er her 2000 \emptyset .

Magnetiske målinger ble foretatt over det elektromagnetisk karterte område på nordsiden av 7000 S inntil 5300 S, i korrespondanse med det tidligere målte område.

RESULTATER.

Den elektromagnetiske kartering (Pl. 29) har gitt anomalibilder som tyder på at de tidligere kjente skjenkler i midtfeltet i Bidjovagge forløper videre sydover fra 5300 S, men at de etter hvert nærmer seg hverandre og synes å opphøre like syd for 6800 S.

Østskjenkelen, som i dette anlegg gir til dels meget sterke indiksjoner over det meste av lengden, korresponderer med de svakere, noe forskjellige anomalier i området 5000 S - 5300 S. Skjenkelen fortsetter med meget steilt fall i noenlunde samme retning videre sydover. Skjenkelen synes å opphøre ved ca. 6800 S og effektene er her nærmest ebbet ut. Hvorvidt grafittpaten har steilt østlig eller vestlig fall lar seg neppe ta ut av målingene. Dypene til strømkonsentrasjonene varierer mellom ca. 8 og 30 m.

Vestskjenkelen fortsetter også videre sydover i noenlunde samme retning som før inntil profil 5900 S. Dypene til strømkonsentrasjonene er her 10 - 30 m. Videre sydover synes strømkonsentrasjonene å være sunket

til dyp av størrelsesorden 100 m, samtidig som skjenkelen etter hvert nærmer seg østskjenkelen. Den synes å ligge på omtrentlig samme dyp inntil 6650 S. Effektene er her blitt merkbart svakere og er nærmest forsvunnet på 6800 S. Dypene er her 50 - 30 m. Målinger på profilene 6850 S og 6900 S viser ingen tydbare effekter i dette område.

Den tidligere kjente ledende sone i området ca. 650 ϕ - 700 ϕ er fulgt videre sydover til 5400 S hvor den synes å opphøre. En parallellløpende ledende sone ca. 75 m mot øst fortsetter sydover til ca. 5900 S. Dypene på sonene varierer fra 10 - 40 m.

I den øvrige del av det karterte område gir målingene indikasjoner på spredte, svakt til meget svakt ledende soner av kortere strekning. De opptrer vesentlig på østsiden av østskjenkelen. Sonene har vekslende fall og dypene er mindre enn 50 m.

På målelinjene 6000 S og 6500 S er det på vest- og østsiden av det karterte område påtruffet indikasjoner som fremgår av nedenstående tabell. Lederne synes samtlige å ha fall mot øst.

Profil	Posisjon	Styrke	Omtr. dyp
6000 S	Noe vest for 1000 V	Antakelig st. el. m. st.	
	3400 ϕ	m. sv.	grd.
	4250 ϕ	m. sv. - sv.	grd. (ca. 40)
	4575 ϕ	sv.	grd. (ca. 25)
	4900 ϕ	m. sv.	grd. (ca. 50)
6500 S	850 V	m. st.	grd. (ca. 30)
	3940 ϕ	m. sv.	grd.
	4420 ϕ	m. sv.	grd. (ca. 20)
	Sannsynlig indikasjon ϕ . f. 5000 ϕ		

På profilet 6500 S ligger Gorbajavrre mellom koordinatene 4120 ϕ og 5090 ϕ .

Den elektromagnetiske rekognosering på sydsiden av kabel har gitt et fåtall svakt eller meget svakt ledende soner i vekslende dyp. Noen som helst tegn på eventuell fortsettelse av de to tidligere nevnte skjenkler synes ikke å

være fremkommet her.

Den magnetiske kartering fremgår av Pl. 30. Anomaliene er også i dette område relativt svake. De tidligere nevnte (GM Rapport nr. 276 E) magnetisk nøytrale belter like øst for og inn i antiklinalen er også til stede her. Det sist nevnte er dog opphørt ved 5900 S.

VIDERE UNDERSØKELSER.

Selvpotensialmålinger er ikke foretatt i dette område. Da slike målinger tidligere har gitt verdifulle tilleggsopplysninger, vil de vel også kunne ha sin betydning her. Siden endel av skjenslene sikkert ligger under til dels store myroverdekker vil målingene nok her ha liten mulighet for å gi tydbare anomalier. Tatt i betraktning også mulige ufremkommelige områder over antiklinalen på sommertid, må det derfor bli en vurderingssak om slike målinger bør gjennomføres.

Det synes som årets målinger har bragt som resultat at Bidjovagge-antiklinalen synes å opphøre ved Læmsejavret etter å ha vært fulgt i mer enn 8 km lengde. Hvorvidt dens tilstedeværelse er definitivt slutt, eller om den på noen måte er forkastet vekk fra overflaten tør man, ut fra de utførte målinger alene, ikke ha noen sikker formening om. Dersom antiklinalen skulle være forkastet mot større dyp videre sydover vil målinger fra nord-sydgående kabelanlegg på vestsiden av antiklinalen by vesentlig bedre betingelser for indikering enn det nu benyttede. Samtidig kunne man da, fra samme anlegg, få undersøkt eventuell utstrekning av Bidjovaggefeltets sannsynligvis vestligste skjensel som kan korrespondere med indikasjonen på 6500 S - 850 V (se tabellen ovenfor).

GM står gjerne til rådighet om også slike målinger skulle bli aktuelle.

Trondheim 21. desember 1961.

GEOFYSISK MALMLETING

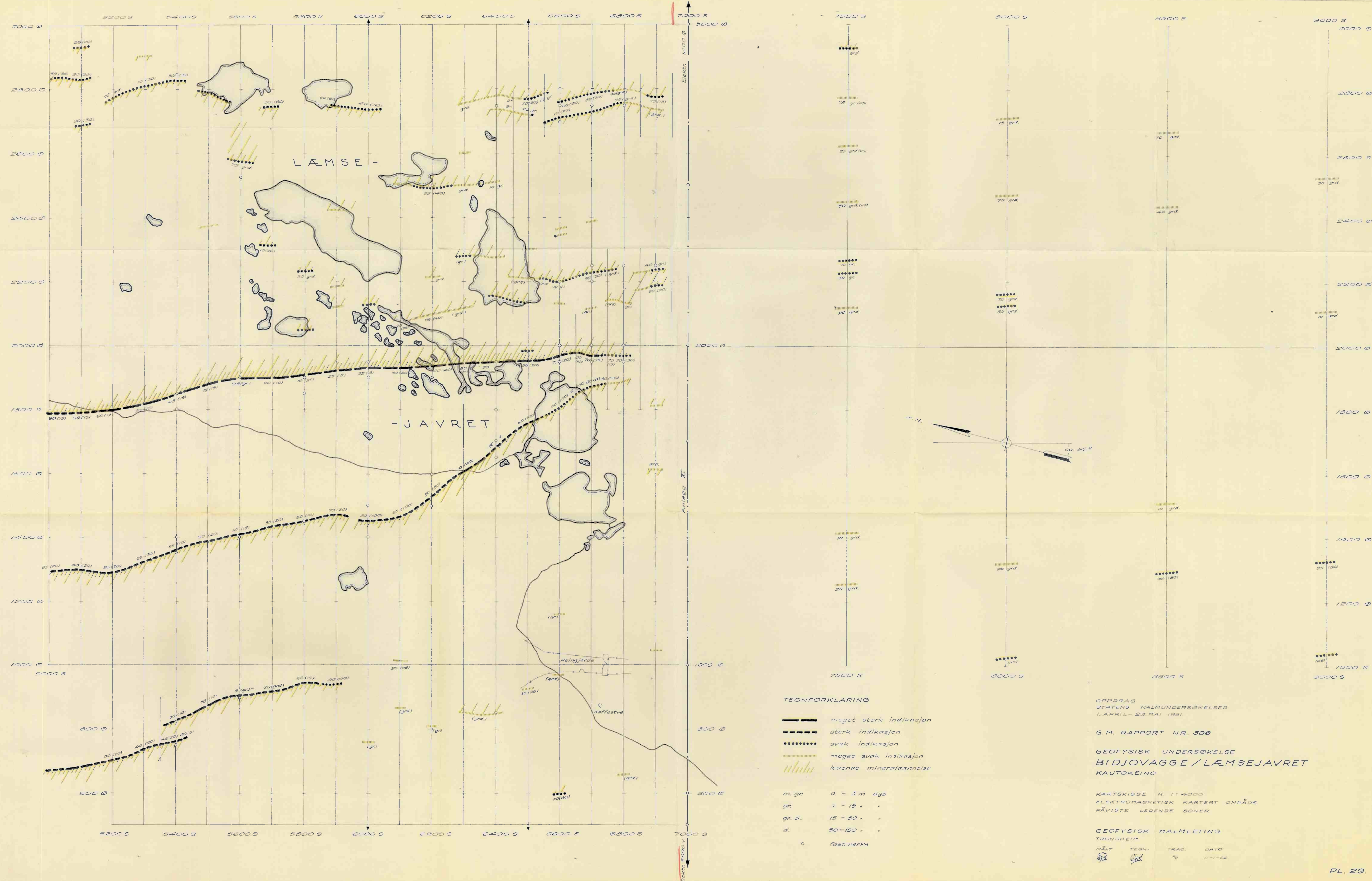


G. F. Sakshaug

Tabell IX

Fastmerker Bidjovagge - Læmsejavret 1961.

5400 S -	750 Ø	6600 S -	1950 Ø
	825 Ø		2000 Ø
	1350 Ø		2200 Ø
	1400 Ø		2700 Ø
	1800 Ø		2750 Ø
	1850 Ø		2800 Ø
	2850 Ø		
		6700 S -	1950 Ø
5600 S -	900 Ø		2000 Ø
	1400 Ø		2200 Ø
	1900 Ø		2250 Ø
	2525 Ø		2750 Ø
5800 S -	1450 Ø	6800 S -	1950 Ø
	1850 Ø		2000 Ø
	1900 Ø		2250 Ø
			2750 Ø
6000 S -	1400 Ø		
	1500 Ø	6900 S -	2250 Ø
	1900 Ø		
	1950 Ø	7000 S -	600 Ø
			1000 Ø
			1700 Ø
6200 S -	800 Ø		2000 Ø
	1500 Ø		2500 Ø
	1600 Ø		3000 Ø
	1900 Ø		3400 Ø
	2500 Ø		
6400 S -	850 Ø		
	1650 Ø		
	1700 Ø		
	1800 Ø		
	1950 Ø		
	2750 Ø		



TEGNFORKLARING

- meget sterk indikasjon
- sterk indikasjon
- svak indikasjon
- meget svak indikasjon
- ledende mineraldannelse

- m. gr. 0 - 3 m dyp
- gr. 3 - 15 . . .
- gr. d. 15 - 50 . . .
- d. 50 - 150 . . .
- o fastmerke

OPPDRAG
STATENS MALMUNDERSØKELSER
1. APRIL - 23. MAI 1961.

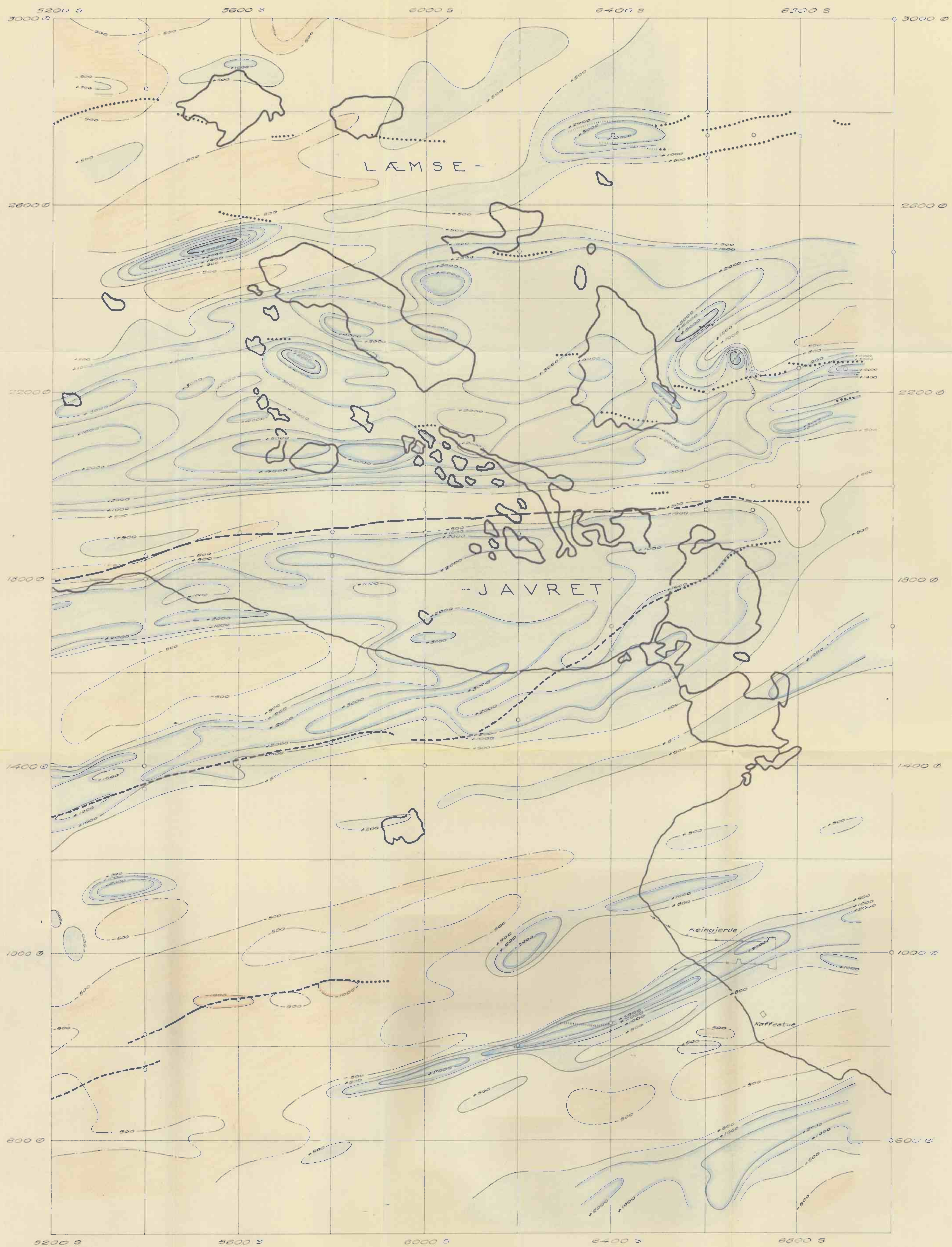
G. M. RAPPORT NR. 306

GEOFYSISK UNDERSØKELSE
BIDJOVAGGE / LÅMSEJAVRET
KAUTOKEINO

KARTSKISSE N. 1: 4000
ELEKTROMAGNETISK KARTERT ØMRÅDE
PÅVISTE LEDENDE SONER

GEOFYSISK MALMLETING
TRONDHEIM

MÅLT TEKN. FRAC. GATO
11-62



OPPDRAG
 KAUTOKEINO KOBBERFELTER
 1. APRIL - 23. MAI 1961.

G.M. RAPPORT NR 306

GEOFYSISK UNDERSØKELSE
 BIDJOVAGGE / LÅMSEJAVRET
 KAUTOKEINO

PL. 30

KARTSKISSE M. 1:4000 OVER OBSER-
 VERTE MAGNETISKE VERTIKALFELTANO-
 MALIER OG PÅFØRT LEDENDE SONER
 FRA E.M.-MÅLINGER

TEGNFORKLARING

- Positiv anomali
- Negativ anomali
- o Fastmerke
- Meget sterk indikasjon (E.M.)
- - - - - Sterk indikasjon (E.M.)
- Svak indikasjon (E.M.)
- Meget svak indikasjon (E.M.)

GEOFYSISK MALMLETING
 TRONDHEIM

MÅLT	TEGN	TRAC.	DATE
4/3	WFS	5	4-12-61.

