



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 897	Intern Journal nr 857/82 FB	Internt arkiv nr T & F 15	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv Troms & Finnmark	Ekstern rapport nr Sydv 1338	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Plan for geofysiske undersøkelser i området ved Jerntoppen				
Forfatter Iversen, Edvard		Dato 17.11 1982	Bedrift Sydvaranger A/S	
Kommune Sør-Varanger	Fylke Finnmark	Bergdistrikt Troms og Finnmark	1: 50 000 kartblad 24342	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geofysikk	Dokument type		Forekomster Jerntoppen	
Råstofftype Malm/metall	Emneord Fe			
Sammendrag For å få større forståelse av geologien og en indikasjon på malm-muligheter før diamantboringer, bør det utføres magnetiske 3-komponentmålinger over områdene rundt Jerntoppen.				

Nr. 15

857/82 FB
8/12 82

A/S Sydvaranger.

Prospekteringsavdeling.

Tlf: 538976 - 120518

INTERN RAPPORT.

Nordraaks vei 2.

1324

Lysaker, Norge.

DATO: 17/11-82

RAPPORT NR: 1338

KARTBLAD 2434 II

Antall sider
— — bilag

SAKSBEARBEIDER

Edvard Iversen, geolog

RAPPORT VEDPØRENDE:

PLAN FOR GEOFYSISKE UNDERSØKELSER I OMRÅDET VED
JERNTOPPEN.

RESYMÉ:

For å få større forståelse av geologien og en indikasjon på malm-muligheter før diamantboringer, bør det utføres magnetiske 3-komponent målinger over områdene rundt Jerntoppen.

Målingene gis prioritet etter tabell side 1.

FORDELING

OSLO:

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

PK

OK

KIRKENES:

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

Gimse

Blix

ANDRE:

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

Bugmuster

KOMMENTAR:

PLAN FOR GEOFYSISKE UNDERSØKELSER I OMRÅDET RUNDT
JERNTOPPEN.

I området syd for Fisketind er malmformasjonen, sekvensen med malmen og hornblendegneis, foldet i en stor ombøyning. Det er dessuten påvist en skyvesone som går over Fisketind. Det er en markert forskjell i det strukturelle bildet sør for denne skyvesonen i forhold til området nord for der malmsynklinalen danner en relativt enkel struktur. Sydområdet danner et meget komplisert strukturgeologisk mønster, og i en stor del av området er det sparsomt med blotninger. I området finnes det flere malmer av hengmalm kvalitet (tilsv. Fisketind vest). Sammenhengen mellom malmene er ikke klarlagt, men kan trolig for en stor del fastlegges med geofysiske trekomponentmålinger.

Den geologiske kartleggingen og de geofysiske målingene i 1982 har gitt tolkninger med muligheter for betydelige malmmengder. For å få en større sikkerhet i tolkningene før diamantboring starter er det nødvendig å få området undersøkt med trekomponentmålinger. Dette blir et omfattende program og bare det høyest prioriterte kan en rekke i 1983.

Trekomponentmålinger er en for selskapet meget rimelig undersøkelsesmetode. Den utføres idag av geologisk avdelings faste mannskaper når der er ledig kapasitet. Det er en metode som man har lang erfaring med og som gir gode resultater. Bearbeidingen av dataene har hittil vært tidkrevende, men det er nå utarbeidet dataprogram som gjør at en vil få fullt utbytte av målingene med et minimum av arbeidsinnsats. Ved å utføre trekomponentmålinger før man borer vil man unngå bomboringer og på den måten spare mange bormeter, en vil dessuten få bedre styring på boringene og derfor større geologisk utbytte.

Ut fra disse betraktninger er følgende plan for trekomponentmålinger utarbeidet:

<u>Prioritet</u>	<u>Område</u>	<u>Profilmeter</u>
I	Jerntoppen Vest (rest)	450 m
II	Jerntoppen Syd	3000 m
III	Hyttemalmen	3400 m
IV	Ørnåsen	1000 m
V	Ombøyningen ved Mellomvatn	3500 m
VI	Andevatn	2000 m
VII	Jerntoppen - Reitanmalmen	3000 m
	Tilsammen	<u>16350 m</u>

Områdene I til IV bør måles i 1983. Dette utgjør tilsammen 7850 meter.

TREKOMPONENTMÅLINGER 1983.

I. Prioritet :

Fullføring av målingene mellom Jernvatn og Ørnungen.

En del profiler ble målt i 1982. Disse må forlenges til kontakt med Jerntoppenmalmen.

<u>Profil</u>	<u>Målt til</u>	<u>Skal forlenges til</u>	<u>m</u>
178.750	38.380	38.430	50
178.700	38.350	38.420	70
178.650	38.360	38.430	70
178.600	38.400	38.460	60
178.550	38.400	38.470	70
178.500	38.400	38.480	80
178.450	38.400	38.450	50
			<u>450 m</u>

II. Prioritet :

Området syd for Jerntoppen Syd.

8 profiler fra 178.000 til 177.600.

<u>Profil</u>	<u>Fra</u>	<u>til</u>	<u>m</u>
178.000	38.560	38.810	230
177.950	38.440	38.820	380
177.900	38.550	38.860	310
177.850	38.600	38.840	240
177.800	38.450	38.830	380
177.750	38.450	38.820	370
177.700	38.450	38.810	300
177.650	38.450	38.810	300
177.600	38.450	38.810	300
			<u>2990 m</u>

III. Prioritet :

Området ved Hyttemalmen.

Her måles i Nord-Syd profiler.

<u>Profil</u>	<u>Fra</u>	<u>til</u>	<u>m</u>
38.450	177.800	177.350	450
38.400	177.830	177.450	350

forts.

Forts.

<u>Profil</u>	<u>Fra</u>	<u>til</u>	<u>m</u>
38.350	177.840	177.460	380
38.300	177.860	177.480	380
38.250	177.905	177.380	525
38.200	177.910	177.350	560
38.150	177.900	177.350	550
38.100	177.900	177.400	500
			<u>3695 m</u>

IV. Prioritet :

Ørnåsen.

Fst.pk. = fastpunktmerke.

Profil II.

Forl. fra fst.pk. 99 til 30 meter forbi fst.pk. 33 - 140 m

Profil III.

Fra fst.pk. 28 til 34 - 210 m

Profil IV.

Fra fst.pk. 196 til 6 m SØ for fst.pk. 36 - 220 m

Profil V.

Fra fst.pk. 38 til 160 m mot SV - 160 m

Profil VI.

Fra vannkanten til 100 m mot SV - 100 m

Profil VII.

Fra fst.pk. 37 til fst.pk. 25 - 100 m

930 m

V. Prioritet :

Ombøyningen ved Mellomvatn.

Målingene legges opp etter profilene fra Kjellmannsåsen, da dette er geologisk beste retning.

<u>Profil</u>	<u>Fra</u>	<u>til</u>	<u>lengde</u>
4.0	Mellomvann		160 m
4.5	Mellomvann		160 m
5.0	177.200		300 m
5.5	Veien		400 m
6.0	50 m SV veien		400 m
6.5	Pkt. 1363		425 m
7.0	Profil 177.300		460 m

forts.

Forts.

<u>Profil</u>	<u>Fra</u>	<u>til</u>	<u>lengde</u>
7.5	50 m SV veien	177.610	400 m
8.0	50 m SV veien	177.610	320 m
8.5	50 m SV veien	177.640	300 m
9.0	Veien	177.660	<u>210 m</u>
			<u>3535 m</u>

VI - VII. Prioritet :

TREKOMPONENTMÅLING MELLOM JERNTOPPEN OG REITANMALMEN.

Jerntoppen-malmen er en malm som enda ikke er forstått. Den skiller seg fra de kjente malmene med at den har en god (Hengmalmtypen) og dårlig (Liggmalmtypen) malmtypen foldet sammen. bare adskilt av en tynn (0,5 m) hornblendehorisont. Det er tvilsomt at den tidligere tolkning med at dette var en lokal spiss antiform med begge malmhorisontene (Hengmalm og Liggmalm) i en større synklinalstruktur er riktig. Det synes mer sannsynlig at dette er en tredje malmhorisont med både god og dårlig malm. Uansett hvilke tolkninger som legges til grunn oppstår det strukturelle problem og geologiske "umuligheter" som må forklares med tvilsomme antagelser.

For om mulig å få avklart noen av disse problemene vil det være gunstig å få 3-komp. målt området øst for Jerntoppmalmen og på Andevatn. En vil da få avklart om malmen kan ha sammenheng med malmene nord og øst for Jern-
toppen.

Måleprogrammet blir som følger :

Profil	Fra	til	m
178.050	38.680	38.800	120
178.100	38.600	38.800	200
178.150	38.600	38.820	220
178.200	38.560	38.820	260
178.250	38.570	38.790	220
178.300	38.560	38.930	370
178.350	38.640	38.920	280
178.400	38.700	38.940	240
178.450	38.540	38.950	410
178.500	38.640	38.950	310
178.550	38.580	38.950	370
			<u>3000 m</u>
ANDEVATN.			
178.600	38.720	39.000	320
178.650	38.720	38.950	230
178.700	38.730	38.940	210
178.750	38.720	38.940	220
178.800	38.650	38.950	300
178.850	38.450	38.880	430
178.900	38.600	38.860	260
			<u>1970 m</u>

Målingene i dette området har lavere prioritet enn målingene syd for Jerntoppmalmen. Målingene på Andevatn må gjøres på isen og de kan og bør gjøres våren 1983.

TEGNFORKLARING.

Sort	- Jernmalm
Tynn strek	- Målt 1982
Tykk strek	- Skal måles
Pr 4 - Pr 9	- Profilsystem fra Kjellmannsåsen
I - VII	- Profiler på Ørnåsen
Innrammet med gult	- Området målt i 1982
Innrammet med rødt	- Områder som skal måles.

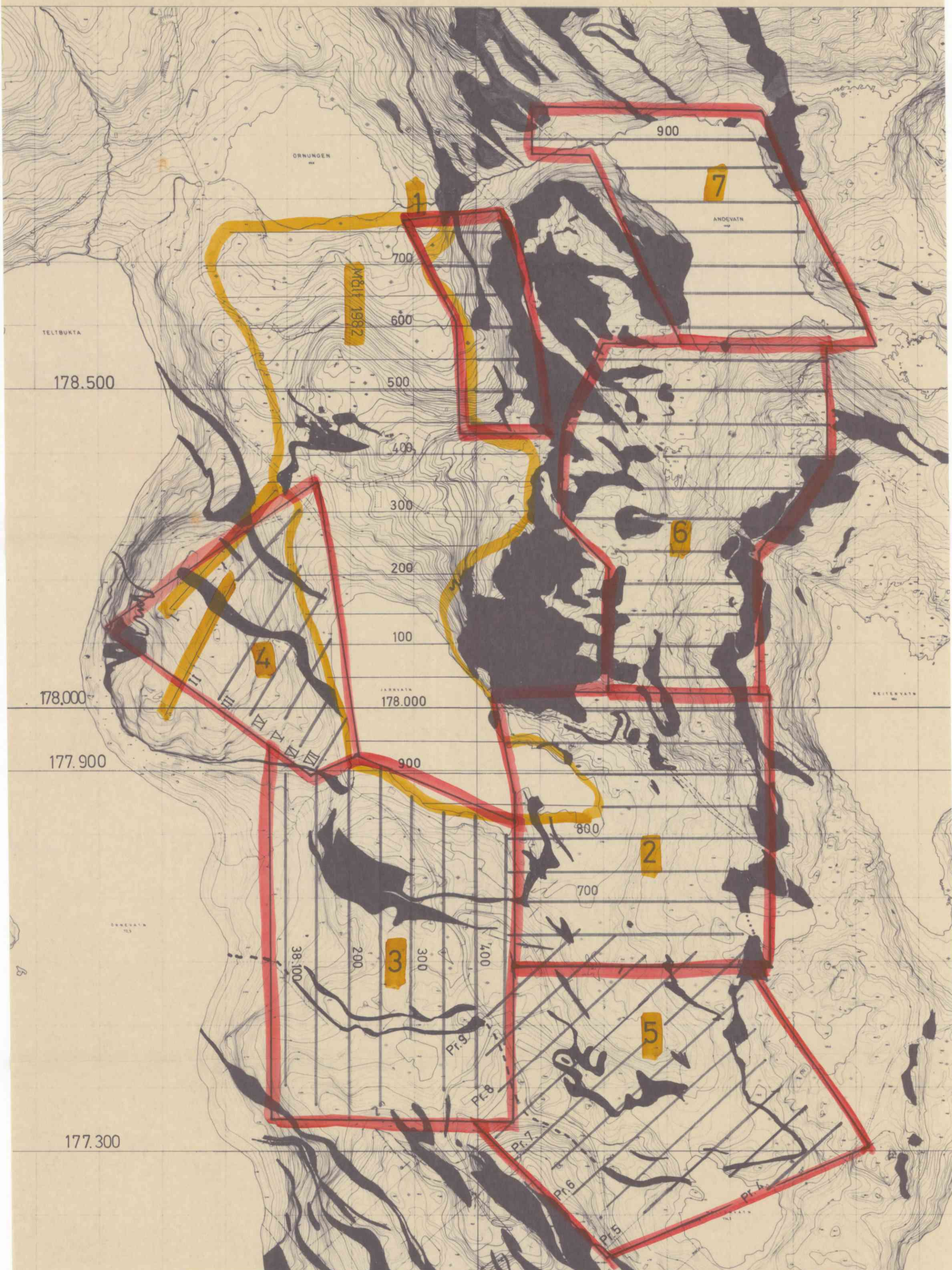
Prioriteringsrekkefølge etter nummer.

Edvard Iversen.

PRIORITERING AV 3-KOMP MÅLINGER 1983 - 1984.

F

G



TEGNFORKLARING.

- Sort - Jernmalm
 - Tynn strek - Målt 1982
 - Tykk strek - Skal måles
 - Pr 4 - Pr 9 - Profilsystem fra Kjellmannsåsen
 - I - VII - Profiler på Ørnåsen
 - Innrammet med gult - Området målt i 1982
 - Innrammet med rødt - Områder som skal måles.
- Prioriteringsrekkefølge etter nummer.