



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 187	Intern Journal nr 486/84	Gammelt internt rapp. nr.	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Åpen
Kommer fra ...arkiv Trondheimske	Ekstern rapport nr	Oversendt fra Elkem AS	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Oppsummering av undersøkelsesarbeider Mannfjell NM-145/146-1974				
Forfatter Carstens, C. W.		Dato År 12.06 1984	Bedrift Elkem Skorovas	
Kommune Meråker	Fylke Nord-Trøndelag	Bergdistrikt Trondheimske	1: 50 000 kartblad 17214	1: 250 000 kartblad Trondheim
Fagområde	Dokument type	Forekomster Mannfjell		
Råstoffgruppe Malm/metall	Råstofftype Cu Zn Py			
Sammendrag / innholdsfortegnelse				

2.9606
Juni 1984

Ans. Jnr. 4884
Sattart 48
Satt ON
Besvart

BU 187

OPPSUMMERING

av

UNDERSØKELSES ARBEIDER

ved

MANNFJELL

Muting NM 145 1974 - TB
" " 146 "

C.W. Carstens
8.6.84

1. AKTIVITETER

Mannfjell gruber ligger i østskråningen av Mannfjell like under skoggrensen ca. 600 m.o.h. Se oversiktskart, fig. 1.

Gruben har vært i drift i 2 perioder, 1904-1909 og 1915-1918. Det er tatt ut ca. 85.000 t malm med kobbergehalt på ca. 1,8%. Det har vært drevet på en kompakt gang som i dagen er oppført i en lengde av ca. 350m. Mektigheten varierer fra noen desimeter til i overkant av 1 meter.

I årene 1965/66 ble det utført EM-målinger (minigan målinger) i området av Skorovas Gruber. Undersøkelsene den gang var mer av regional karakter.

I 1975 ble grubeområdet undersøkt med VLF- og CP-målinger av NGU. Profilineavstanden ved VLF-måling var 50m over grubeområdet og ellers gjennomgående 100m. Basislinjen er ca. 1 km lang. Angående VLF-målingene vises til NGU-rapport nr. 1350.

Vi har ikke fått CP-rapport men resultatene vites fra diskusjoner med utøvende geofysiker.

Resultatene fra VLF-målingene er tegnet over på kart, fig. 2, hvor også resultater fra noe blottningskartlegging finnes.

2. GEOLOGI

Geologisk arbeide er primært utført for å finne anomaliårsaker til VLF-anomalier.

Strøket er gjennomgående 210-220° med fall 50-70° mot vest.

Med henvisning til oversiktskartet (fig. 1) er det geologiske miljø preget av amfibolittiske grønnsteiner.

Det er videre flytende overganger mellom basiske grønnsteiner og sure keratofyrer. Selve mineraliseringene er knyttet til de sure keratofyrer i ligg mens hengbergarten er av mer basisk karakter.

Malmen er en massiv svovelkistype med varierende innhold av sinkblende og kobberkis.

Resultatet fra mikroskopering av 4 malmstuffer er som følger i tabell nedenfor. Volum-andel mineraler er angitt i %.

	Py	Sl	Cp	PO	Gn	Bergart
1000 V/512SN	85-90	2-3	3-4	-	-	6-7
1000 V/4910N	80	10-15	2-3	<1	<1	10
912 V/4600N	90	-	<1	-	-	10
1225 V/4300N	85	2-3	4-5	2-3	-	6-7

Malmen er middels kornet og har massiv karakter. Svovelkis har hypidiomorf/idiomorf krystallutvikling. Mineralet forekommer som aggregater med bergartsmatrix i mellom. Kobberkis forekommer dessuten på sprekker i svovelkisen og som noe inneslutninger i denne.

Forekomsten er uregelmessig i den forstand at flere småforekomster synes å følge etter hverandre i et linsemønster. I sideberget sees stundom foldeakser med fall 60° og akseretning VNV. Det er tydelig at malmen opptrer i et relativt tektonisk påvirket område.

Ved 4300N/ 600V fant geofysiker Kihle et skjerp. Dette skjerp har ubetydelig utstrekning i felt. Den massive mineralisering er knyttet til en steil foldeombøyning. Kis og grafitt finnes med relativt stor mektighet i foldekneet. Makroskopisk inneholder malmen en del magnetkis.

3. GEOFYSIKK

Malmsonen fremviser betydelige VLF-anomalier. Mot nord dreier anomalien mot vest og den fysiske årsak regnes å forsvinne i dypet.

Som man ser av kartet, opptrer en rekke anomaliområder uten for kjent malmsone. Med unntak av de østligste anomalier hvis fysisk årsak ligger under myr, må de andre anses som tilfredsstillende undersøkt.

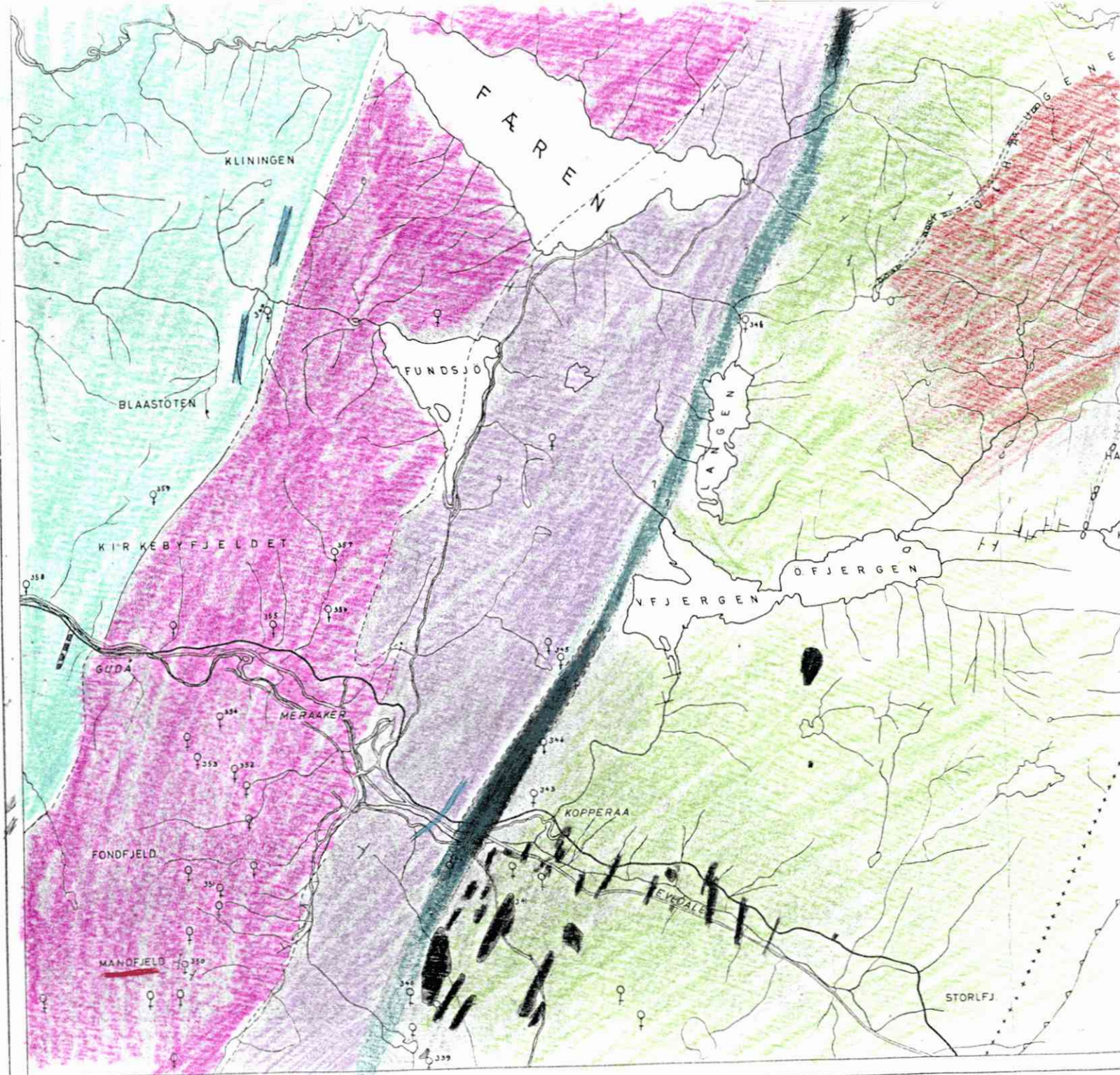
De sterkeste VLF-indikasjoner er knyttet til grafittholdige og kisimprenasjoner i keratofyrer. I tilknytning til disse finnes også tynne svovelkisbånd. Ved 4250N/1125V er det funnet en ca. 10cm bred kisgang. Utstrekningen i felt er sannsynligvis liten, da den ikke påvises med VLF.

4. KONKLUSJON

VLF anomaliene utenfor selve malmsonen synes å representere grafittholdige kisimpregnasjoner og er uten interesse.

Ved eventuelle videre undersøkelser bør det fokuseres på selve malmsonen.

CP resultatene tyder på at denne kan ha en utstrekning i fallretningen på ca. 400m. Malmtypen som er en massiv svovelkis med noe kobberkis og sinkblende har neppe økonomisk verdi. Edel metallinnholdet er dog ikke undersøkt.



TEGNFORKLARING

HORGGRUPPEN (silur)

- Svart skifer og sandstein
- Kvartsittkonglomerat

ÖVRE HOVINGRUPPE (ordovicium)

- Grønn sandstein og fyllitt ofte med biotittporfyroblaster

UNDRE HOVINGRUPPE (ordovicium)

- Grønnstein
- Grå fyllitt
- Kalkstein

STÖRENGRUPPEN (undre ordovicium)

- Amfibolitt

RÖROSGRUPPEN (kambrium)

- Kvartsittkonglomerat
- Kalkstein
- Glimmerskifer ofte med trondhjemitiske lagerganger og årer.

KALEDONSK INTRUSIVER

- Hornblendegabbro

- ♀ Ertsforekomster
- Tektonisk bruddlinje
- × Strøk og fall

Bilag 1

