



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 1240	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv USB	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Straumfjells Kopperfelter Utdrag av Boye Floods hovedfagsoppgave 1961				
Forfatter Boye Flood		Dato 1961	Bedrift	
Kommune Kvæfjord	Fylke Troms	Bergdistrikt Troms og Finnmark	1: 50 000 kartblad 12321	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geologi	Dokument type		Forekomster Straumsfjellet (Salfjell)	
Råstofftype Malm/metall	Emneord Cu			
Sammendrag Området er blitt undersøkt med henblikk på opprinnelse og eventuell utnyttelse av en kobberforekomst i feltet, samtidig er de omkringliggende bergarter undersøkt.				

Hovedoppgave 1961

STRAUMSFJELLET KOPPERFELTER

Konklusjon på ertsmineraliseringen.

Industridepartementet - Bergvesenet
Undersøkelser av Støtens Egenskaper
Postboks 3006, 7001 Trondheim

Ut fra de observasjoner som er gjort, er det lite som tyder på at kopper-mineraliseringen kan føres tilbake til sammenhengende ganger i feltet. Selve gangbergarten for kopper-ertsen er skarnet, og som vi har omtalt har skarnet selv en meget lokal karakter. Videre viser det seg at der skarnet opptrer i større utstrekning, er opptreden av rikere malm helt sporadisk.

Både i Sverige og Norge er kopperforekomster av denne typen, dvs. de som fører de rike koppersulfider, kjent for å være av liten utstrekning. Men de kan innen mer begrensede områder føre høyverdig malm. Etter de analyseresultater som foreligger fra Straumsfjellet er det bare den utskeldede malm fra et av bruddene som viser et noenlunde høyt kopperinnhold, 6.3 %. Selv dette ligger ikke nevneverdig over hva enkelte av våre større kisgruber har drevet på. (Bjørlykke 1960)

Hvordan malmen oppfører seg i dypet er det selvfølgelig vanskelig å si noe bestemt om. Men jeg holder det for lite trolig at den vil opptre i noen mer sammenheng der. Fra undersøkelse av polerslip er det tydelig at vi flere steder har en sekundær anrikning av malm. Men hvor vidt denne er supergen eller hypogen, er usikkert.

At det har foregått en supergen anrikning av malmen fra utlutede soner nå fjernet av isen er rimelig. Spørsmålet er hvor mye isen har fjernet, og hvor i forekomsten vi befinner oss nå. Etter Bjørlykke er det tydelig at vi også her i landet har bevart noen av anrikningssonene. Noen av våre kisforekomster har tydelig rikere malm i dypet enn i dagen. (Bjørlykke 1960)

Selv om jeg tror en diskusjon om supergen eller hypogen anrikning i dette tilfelle bare har teoretisk interesse, kan en legge merke til at den både den regulære digenitt og den rombiske kopperglans forekommer. Disse to modifikasjoner har vært gjenstand for mye diskusjon blant malmgeologer i forbindelse med problemet supergen eller hypogen anrikning. Det er blant annet blitt hevdet at den regulære modifikasjon (høytemp. > 91 °

(Dana, 1957)) indikerer en hypogen opprinnelse, mens den ^{vanviske} ~~regulære~~ (lavtemperatur) indikerer supergen dannelselse.

(Bateman and Lasky, 1932)

Hva dybden på malmen i Straumsfjellet angår, ser vi på profilet side 41 at også granitten sannsynligvis kommer inn som en meget usikker faktor.

Helhetsinntrykket er at koppermineraliseringen på Straumsfjellet sannsynligvis er av liten økonomisk interesse.

Sammendrag.

Området ligger på sørsiden av Kvæfjord i Sør-Troms. Det er blitt undersøkt med henblikk på opprinnelse og eventuell utnyttelse av en kopperforekomst i feltet, samtidig er de omkringliggende bergarter undersøkt.

Kopperforekomsten ligger i et område med regional-metamorfe skifre, skarnbergarter og amfibolitter, sansynligvis av kambro-silurisk alder. Skarnbergartene antas å være dannet under den regionale metamorfose, altså et reaksjonsskarn. Grunnet amfibolittene som synes å være omdannede basiske lavaer og tuffer, har jeg sammenlignet området med Störenggruppen i Trondheimsfeltet.

Etter den regionale hovedorogenese har granitt trengt frem i vestre del av feltet, ledsaget av gjennomsettende granittiske ganger. Granittene antas å ha en sen-kaledonsk alder. Mindre bevegelser er også påvist i feltet etter granittens inntrengen.

Koppermineralene som finnes i skarnet består primært av kopperkis og bornitt med sekundære koppermineraler. Denne mineraliseringen skyldes sansynligligvis gasser eller løsninger i forbindelse med granittens inntrengen og er følgelig epigenetisk. Det har gått frem av undersøkelsene at forekomsten sansynligvis ikke har noen økonomisk interesse. Temperaturene ved den regionale metamorfose og ved den senere kontaktinnvirkning fra granittene antas å være omtrent de samme, ca. 400°C.

Delella, O.	1955.	Metallurgical Engineering, N.Y., 1955.
Lindgren, V.	1938.	Mineral Deposits.
Ljunggren, P.	1956.	Geological Survey of Sweden, 1956.
Lagervall, N.K.	1950.	Geological Survey of Sweden, 1950.
Petterson, J.	1955.	Geological Survey of Sweden, 1955.
Reinberg, R.	1955.	Geological Survey of Sweden, 1955.

Kjengsnes jernmalmfelt, Kvæfjord.

Norges Geologiske Undersøkelse

Bergarkiv:

Rapport nr.: 3237

1232 II

41.2 - 17.8

Beliggenhet.

Forekomsten ligger i Kvæfjord på Hinnøya, ca. 1,5 km fra sjøen. Den ligger i en bratt fjellside og på platået ovenfor, 450 - 570 m.o.h.

Tidligere arbeider.

Ca. 450 m.o.h. er der drevet inn en stoll 8 m lang vestover etter strøket, i S-kanten av malmdraget. På fjellplatået vest- og ovenfor er der trukket 6 røsker tvers over feltet over en strøklengde av ca. 160 m. Nedenfor, 310 m.o.h., er der en nedre transportstoll, 60 m lang, og lenger syd, 380 m.o.h., en øvre transportstoll.

Malmen.

Riksmalmen består av magnetitt i en grunnmasse av kvarts. I fjellside er mektigheten av malmdraget ca. 6 m, fallet ca. 80° N. På platået er mektigheten vekslende 10 - 20 m, fallet ca. 60° S. Over hele strekningen består malmdraget av striper og linser av tildels pen magnetittmalm blandet med mest bredere gråbergbelter (Bøckman).

E. Flood har etter nærmere målinger og innpeiling med magnetometer anslått dybden til 150 - 190 m. Lengden av gangen regnes til 550 m, bredden til 6 m. Malmmengden blir da beregnet til $569,250 \text{ m}^3$ eller 1,423 mill. tonn.

En rekke analyser viser at malmens metallinnhold og forurensninger er meget varierende:

1. 50,02 % Fe - 0,040 % P - 0,74 % S
2. 48,22 % " - 0,023 % P - 0,72 % S
3. 50,50 % " - 0,100 % P - 0,50 % S

og en rekke andre prøver hvor Fe-innholdet ligger mellom 28,6 og 52,7 %. Prof. Vogt uttaler at prøvene ikke var fullgyldige gjennomsnittsprøver p.g.a. at der var foretatt for lite arbeid på stedet. Flood anslår gjennomsnittsgehalten til 40 % Fe. Forsøk med tørr magnetseparasjon har gitt dette resultat: 1,8 tonn oppredningsmalm á 40 % Fe gir 1 tonn slig med 66 % Fe, 0,003 % P og 0,02 % S. Ved gjentakelse av operasjonen vil en kunne oppnå en slig med 70 - 71 % Fe (Flood).

Konklusjon.

Både Vogt, Johns og Flood mener at de allerede kjente malmresurser gir grunnlag for drift. Flood sier at det vil være økonomisk forsvarlig å planlegge en drift på 70 tusen tonn råmalm pr. år, hvilket vil gi en årlig sligproduksjon på ca. 30 tusen tonn med 66 - 70 % Fe.

Det blir foreslått mer inngående befaringer av feltet, samt diamantboringer. Det bør også foretas en serie større oppredningsforsøk (Flood).

Rapporter i N.G.U.'s arkiv.

Nr. 1243	John Johns	1918
" 1242	K.L. Bøckman	1947
" 3128	Eyvind Flood	1958.