



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Innlegging av nye rapporter ved: Peter

Bergvesenet rapport nr 5871	Intern Journal nr Kasse nr. 48	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Folldal Verk AS	Ekstern rapport nr	Oversendt fra Folldal Verk a.s.	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel P.M. Videre malmundersøkelset i og omkring Repparfjordfeltet				
Forfatter Ingvaldsen, Karl		Dato År april 1970	Bedrift (oppdragsgiver og/eller oppdragstaker) NGU	
Kommune Kvalsund	Fylke Finnmark	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 19351	1: 250 000 kartblad Honningsvåg
Fagområde Geologi	Dokument type		Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Repparfjord, Komagfjord	
Råstofgruppe Malm/metall	Råstofftype			
Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse Rapporten foreslår videre undersøkelser i og omkring selve malmfeltet, prospektering i Komagfjordvinduet og andre undersøkelser i distriktet. Rapporten anbefaler at man i forbindelse med undersøkelsene også foretar bestemmelser av edelmetallene sølv og gull fra forekomstene som blir funnet.				

P.M.

Videre malmundersøkelser i og omkring Repparfjordfeltet.

I forbindelse med den startende bergverksdrift i Repparfjord er det av stor betydning å utvide malmreservene og fortrinnsvis nær de kjente forekomster. Et forslag til undersøkelsesprogram kan naturlig skisseres i 3 grupper og etterfølgende punkter angir i store trekk prioriteringen:

1. Videre undersøkelser i og omkring selve malmfeltet.
2. Prospektering i Komagfjordvinduet.
3. Andre undersøkelser i distriktet.

1. Videre undersøkelser i og omkring selve malmfeltet.

Mest nærliggende er videre undersøkelser i strøkretningen mot øst og mot vest fra de kjente forekomster og hvor det er muligheter for å finne mer malm forholdsvis nær overflaten, egnet for dagbruddsdrift. Øst for Erik er det et forholdsvis overdekket område - Torvmyrhaugen - med visse indikasjoner på malmføring, men som til nå er lite undersøkt. Hans-området som ligger syd for Vestre Ariselv, på en lavere kote og nærmere sjøen, bør også forfølges videre i sin tid.

Vestover fra Hovedfeltet er det et område omkring koordinat 10 000 Y og som ble mindre undersøkt med borer og IP-registreringene i første omgang her var belemret med feil og ga et villedende indikasjonsbilde. Det i NGU-rapportene benevnte Vestfeltet bør undersøkes nærmere mot vest forbi de små vannene. Ennå lenger mot vest i kvarts-sandstenen, i samme strøkretning og like nord for Bratthammer grube, er det registrert en mineralisert sone på noen 100 m lengde og med anslått kobberinnhold ikke over 0,5%. Her er det ennå ikke boret og heller ikke foretatt en systematisk prøvetaking.

Da Repparfjordfeltet ble tatt opp til fornyet undersøkelse i 1964 var arbeidshypotesen den at forekomstene - etter en strøklengde på over 1500 m og med meget steilt fall - kunne ha en betydelig utstrekning mot dypet. De til da registrerte "malmlinser" var påvist innenfor en bredde av et par hundre meter og med få unntagelser bare kjent ned til ca. 50 m dyp. Hovedfeltet ligger 3 km fra sjøen og når opp i en høyde av 400 m.o.h. Ved malmregistreringene på henholdsvis 120 og 180 m vertikalt dyp i borhullene H og T, utført av Invex Co., sammenholdt med Hans-området, syntest det å være gode sjanser for at kobbermineraliseringen kunne fortsette ned til et betydelig større dyp enn tidligere kjent, for den saks skyld ned til havnivået. I Hovedfeltet hvor malmen i dypere snitt strekker seg med mindre fall sydover mot

Ariselvforkastningen står det igjen å ta nærmere rede på malmføringens forløp mot dypet. Det er heller ikke kjent om denne store forkastning er mineralisert eller om den direkte har med kobbermineraliseringen å gjøre. Meget kan tale for at den er dannet etter at kobbermineraliseringen var avsatt ettersom Hans-feltet i type ikke skiller seg ut fra de øvrige forekomster i kvarts-sandstenen og dessuten ligger i samme strøkretning som disse.

Syd for Vestre Ariselv - vis a vis grønnskiferpartiet som er omsluttet av malmen i Østfeltet - ligger også en sone med sedimentær grønnsten. Et par orienterende IP-profiler over sistnevnte ga indikasjoner som oppfordret til en mer systematisk undersøkelse. Videre er det grunn til ved leilighet å undersøke Paulfeltet, en kvarts-sandstensone med grønne mineraler og som også er svakt kobberimpregnert. Det vil vel være riktig å undersøke Skifergangen syd for Vestre Ariselv noe nærmere. Denne sone er meget lang og i eldre tider er det ført ned noen mindre synker på denne gangen. Et par borhull på Skifergangen har ikke vist imponerende kobbergehalter.

Det finnes flere skjerp i grønnstenen syd for Ulveryggen utenom Bratthammer grube. Denne type mineralisering vil jeg etter rekognoseringer som er utført, tillegge mindre betydning da de alle synes å ha meget små dimensjoner, langt mindre enn det som kreves ved driftsmetodene av i dag.

Lokalitetene foran er nevnt i en rekkefølge det kan være logisk å bearbeide dem. Undersøkelsesmetodene må først og fremst være boringer og IP-målinger (samt SP og måling av tilsynelatende ledningsevne) i områder som tidligere ikke er målt, og deretter ytterligere boringer. Aktuelt er også supplerende bekkesedimentprøver og blokkleting. Sistnevnte er forsøkt i feltet med forholdsvis magert resultat og må i tilfelle den skal gjennomføres, legges opp på en bestemt måte. På overflaten av naturlige blokker er både den primære og sekundære kobbermineralisering utvasket der hvor været står på, mens de inni er klart grønne. Likeledes anbefales sølvbestemmelse fra flere lokaliteter i feltet da sølvføringen i Repparfjordmalmen har vist seg å være av en praktisk størrelse. Det bør også gjøres flere og mere systematiske gullanalyser ettersom en rapport av H.H. Smith (1939) gjengir interessant gehalter av både gull og sølv i 3 forskjellige malmtyper fra Repparfjord. Et veiledende program for diamantboringer av 23. januar 1969 kan fortsatt gjelde og det er tidligere levert F.V. (Heim). Det vises også til rapport ved bergingeniør Karl Ingvaldsen av april 1964 "Om Repparfjord kobbermalmfelt i Kvalsund herred, Finnmark fylke".

2. Prospektering i Komagfjordvinduet.

Det er flere områder innenfor Komagfjordvinduet som bør undersøkes nærmere. I første rekke bør kvarts-sandstensformasjonen følges til grensen mot grønnstensområdet i vest og hvor Porsaførekomstene ligger. Områdene er dekket med bekkesedimentundersøkelser, men supplerende og mer detaljerte arbeider bør overveies. For rekognoserende undersøkelser i kvarts-sandstenen har knakkprøver og visuell bedømmelse av disse vært til stor hjelp. Bakgrunnsmineraliseringen synes å være 2-5 hundredels % kobber. Går kobbergehalten opp i størrelsen 0,1% Cu synes den ofte å ledsages av enda høyere gehalter. Dette henger vel sammen med at kobbermineraliseringen i Repparfjordfeltet skyldes en oppsprekningsmekanisme - enkelte steder kan iakttas en "forskifring" - i motsetning til der hvor bergarten er meget tett og har et helt ubetydelig innhold av kobber.

På nordhellet av Ulveryggen er det flere sterke bekkesedimentanomalier med forholdsvis stor utstrekning. De korresponderer ikke helt med anomaliene i og rundt Hovedfeltet hvor en HNO_3 -oppslutning gir relativt høyere valører. Koldekstraherte prøver viser både nord og syd i feltet verdier av samme størrelse hvilket kan tyde på at indikasjonene på nordsiden ikke skyldes mineralpartikler, men at kobberet i prøvene her bare er tilført ved hjelp av vann. I 1968 ble det forsøkt en systematisk prøvetaking og analysering av grunnvann på flere metaller fra et tyvetall lokaliteter i og rundt Hovedfeltet. Ideen med en slik metode var - om mulig - å få et bidrag til forklaring av bekkesedimentanomaliene nord i feltet. Flere forsøk med knakkprøver, geofysiske målinger m.v. hadde ikke gitt noen forklaring på bekkesedimentanomaliene her. Det bør derfor gjennomføres en systematisk prøvetaking av alle grunnvannskilder en kan finne over et ikke for lite område samtidig med at de tidligere undersøkte vannkilder på ny blir prøvetatt (på samme tid og med samme klimatiske vilkår) og reanalysert. Det holdes som usannsynlig at materialet fra de kjente kobberforekomster er opphavet til disse anomalier som meget vel kan være forårsaket av mineraliserte partier som ikke når opp i dagen.

Kobbermalmen i Porsagrubene som ligger i grønnsten vestenfor ut mot Vargsundet bør også studeres. Nord for disse finnes det dolomittbenker som er kobbermineralisert og hvor det kan iakttas breksjestructurer. Her er det også like etter århundreskiftet gjennomført prøvetaking i røskegrøfter, men av et annet selskap enn Nordiska Grufaktiebolaget som opererte i Repparfjord. Rettighetene i Porsaområdet eies av staten og for 5-6 punkters vedkommende av Christiania Spigerverk. Selv har jeg ikke vært på disse kanter, men etter hva jeg er informert om av mine tidligere medarbeidere,

4
synes mineraliseringen i karbonatbergartene å være vesentlig mer interessante enn de mer kompakte kobberkis- kvartsgangene i Porsforekomstene.

Som det også vil fremgå av NGU-rapport 888 ble betydelige områder av traktene syd for Repparfjordfeltet rekognosert sommeren 1968 etter forutgående geokjemisk kartlegging med bekkersedimenter. Oppfølgingen av anomaliene ga ikke positive resultater. Orienterende analyser på nikkel fra ultrabasiske bergarter i Rødfjellet syd for Ulveryggen bør forfleres. På det geologiske kart fra NGU-rapporten 1968 er det også angitt et blyskjerp som det bør tas nærmere rede på.

Innenfor Komagfjordvinduet er det diverse kjente skjerp på kobber og som bør bedømmes på ny i forbindelse med en malmgeologisk kartlegging. Det har allerede vært drøftet flyfotografering av visse deler av feltet med farvefilm som også kan gi kopier i sort/hvitt, riktignok av litt svakere kvalitet enn vanlig. Farven av kvarts-sandstenen i den del av Repparfjordfeltet som er kobberimineralisert er brukket noe over i det gult/brunlige i motsetning til en rent grå karakter av ikke mineraliserte områder. Årsaken synes å være sterkere forvitring av feltspaten på grunn av mer oppsprekning, men kan og skyldes sekundære jernoksyder.

Jeg vil ikke unnlate å nevne at det i feltet finnes blokker av en mørk tett, serpentin, som er meget pent polert og om den kan utvinnes i store feilfrie blokker vil få meget god karakter som bygningssten. Blokkene er vanligvis dekket av en rustfarvet lav og kan sees på lang avstand (kfr. Rødfjellet). Den sydligste av konglomeratsonene nord for kvarts-sandstenen, fører boller av rosa kvarts og ofte med sonaroppbygning. Saget og polert kan denne muligens anvendes som prydsten.

3. Andre undersøkelser i distriktet.

Ikke langt fra Komagfjordvinduet er det flere lokaliteter med kobbermineralisering, f. eks. i Kvæningen, Kåfjord i Alta og Porsanger. I disse felter som har vært kjent i lenger tid, er 3 forskjellige selskaper engasjert i pågående undersøkelser. Andre lokaliteter i distriktet som jeg vil foreslå prøvet av F.V. er:

Alteneset syd for Komagfjordvinduet. Dette opptas visstnok for det meste av kvartsitter og her er kjent flere kobberskjerp. Selv har jeg ved et flyktig besøk iaktatt på sydkysten store diabasganger, steiltstående og med sterk grønn farge av sekundærmineralisering. Hele neset bør rekognoseres.

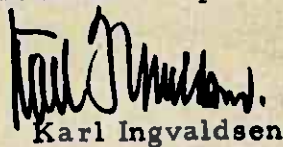
Raipassforekomsten like øst for bebyggelsen i Alta har tidligere vært drevet. Denne kobbermineralisering følges av tungspat. Uten å ha

5
nærmere kjennskap til denne forekomst som jeg såvidt har besiktiget, vil jeg tro at denne type bør være objekt for ihvertfall en orienterende undersøkelse og ny vurdering.

Borras ligger ikke mange km nordøst for Elvebakken i Alta. Det er her et kobbermineralisert strøk hvor det er utført noe skjerping. Rettighetshaver var her for 10 år tilbake kjøpmann Østlyngen i Alta. Såvel i Kvænangen som i forekomster av Bidjovaggetypen finnes forholdsvis høye gehalter av kobolt og nikkel. I sistnevnte malm er det påvist som et gjennomsnitt ca 0,2% Co og 0,2 - 0,3% Ni. I ren svovelkis og ren magnetkis fra Bidjovagge er det konstatert opptil 1% kobolt respektive 1% nikkel.

Erfaringer fra kartlegging i grunnfjellsvinduerne i Vest-Finnmark har flere ganger vist at disse har større utstrekning enn tidligere antatt. I traktene nord for Komagfjordvinduet er det hittil ikke påvist grunnfjellsbergarter. På Kvaløy nordvest for Hammerfest er det et skjerp med sulfidmalm. På halvøya nord for Revsbotn er det flere jernmalmskjerp. Disse områder er ikke kartlagt i detalj, så det kan være en viss grunn til å speide etter nye grunnfjellsvinduer.

Trondheim i april 1970



Karl Ingvaldsen