

Dr. Hans-Peter Geis

Diplom-Geologe

Noen bemerkninger til det geofysiske kart 1/10000 av Hjerkinnfeltet med innlagt geologi.

Under tegningen av kartet kom det frem en del interessante resultater som her skal refereres.

På kartet ble lagt inn samtlige blotninger som ble kartlagt, delvis måtte de tegnes litt større. Bergartstypene er de samme som på de geologiske kart over flyfoto (1/4700). Disse er kort beskrevet i rapportene av 29.10.57 og 9.12.58. I området nordvest for Hjerkinns stasjon til Hjerkinns Fjellstue er det enkelte steder ikke lagt inn signatur. Det henvises til de i rapport av 9.12.58 nevnte observasjoner. Det var gått fram av diamantborhullene 52 + 53 at den i dagen observerte grønn-gråaktige skifer ikke er amfibolskifer men fylitt. I dette område er altså en revisjon nødvendig og signaturen skal legges inn etter foretatt revisjon.

Går vi nå fra øst til vest på kartet. I østenden av måleområdet - omkring Kvitdalen - er anomalisonene overdekket med morene slik at man ikke kan gi en geologisk kommentar til dem. Erfaringen fra andre steder viser at langstrakte sterke anomalier gjerne skyldes grafittskifer eller - som borchullet 51 på Hjerkinns - viser - impregnasjoner med magnetkis og delvis svovlkis. Slik må man vel tyde de langstrakte sterke anomaliene mellom koordinatene 5800 og 7000 m.

Anomalibildet er ikke så ensartet mellom jernbanen og Sautjønn. Om området mellom Brendhøin og Sautjønn kan vi bare si at de geofysiske anomaliene følger den geologiske strøkretning. Men det geofysiske bilde likner på det som man finner omkring borchull 51. Som kjent har man her konstatert en hel rekke magnetkisimpregnasjoner med flere meters innbyrdes avstand. Fra bekken nedenfor er i rapporten av 29.10.57 beskrevet en del mineraliseringer. De geofysiske anomalier har hver sin tilsvarende mineralisering i bekken. De ser ikke særlig lovende ut, men man kunne jo sette noen skudd og grave litt for å få noe uforvitret fjell. De pågående undersøkelser av bekkesedimenter som Statens råstofflaboratorium utfører, kan kanskje gi oss noen opplysninger om området østenfor.

Det er interessant å konstatere at tre jernhatter øst og vest for den gamle kongevei korresponderer med sterke og svake geofysiske anomalisoner. Her kunne man få opplysninger om mineraliseringen meget enkelt ved å grave litt og sette noen skudd.

Like ved riksvei 50 har vi de to borchull 52 + 53. De viser oss at anomaliene her skyldes en svak mineralisering over ca. 25 m maktighet.

I jernbaneskjæringen får vi en forklaring for de sterke anomaliene som kommer fra øst. Den nordlige skyldes vel noen striper av kompakt svovlkis, den sørlige noen bånd av magnetkis (se også rapporten av 29.10.57 hvor profilet i jernbaneskjæringen er nøyaktig beskrevet).

Omkring malmforekomsten på Tverfjellet er forholdene så godt kjent at det ikke er nødvendig å komme nærmere inn på dem. På vestskråningen av Tverfjellet ble bare meget svake geofysiske anomalier konstatert. Derfor ble målingene på denne sone stoppet her. Men det skal gjøres oppmerksom på at det fins en liten jern-

natt mellom Veslknatten og Drogenhytta som tyder på en fortsettelse av sonen. Jeg gjorde Statens råstofflaboratorium oppmerksom på dette og det er mulig at det fra dets side blir foretatt noen undersøkelser der også.

Den sterke anomalisone helt i vest skyldes grafittskifer som påvist i bornull 17 og kartet viser at den står i forbindelse med jernhatten vest for Tverrfjellet som var grunnen for utvidelsen av målingene vestover. Her synes ikke å være malmineraler av betydning og det er også usannsynlig at sonen danner fortsettelsen av den geofysiske anomalisone mellom Tverrfjellet og Kvitdalen.

Ser vi nå litt på de store trekk. Malmforekomstene på Tverrfjellet ligger i et område hvor man nesten utelukkende har funnet vulkanske bergarter (amfibolskifer og amfibolitt), underordnet opptrer det kvartsitt. Svelvest som øst for malmsonene overveier i samme geologiske horisont det sedimentære innslag med garbenskifer, kvartsitt, kvarts-serisittskifer og fylitt. Først øst for Hjerkin Fjellstue - omkring Brendhøin - overveier igjen de vulkanske bergarter. Men her ser det likevel ikke ut å være drivverdig malm.

Ved bedømmelsen av anomalienes betydning er det altså ikke nok å si: der hvor vi har temmelig rene vulkanske bergarter kan vi regne med mye malm. Her hjelper oss kanskje et strukturelt trekk innen de geofysiske anomalier: øst for jernbanen viser de delvis en "stjert om stjert"-oppbygning som på en måte minner om malmen i nordre Gjetryggen grube. Samtidig forskyver seg anomalisonene - der hvor man har en geologisk kontrollmulighet - mer og mer mot hengen, d.v.s. mot sør. Dette tyder på at Tverrfjellmalmen ligger, som svovlkisen på mange andre steder i Norge, i en "for-senkning".

Forslag for videre undersøkelser.

Somtidligere nevnt holder Statens råstofflaboratorium f.t. på med en prøvetaking av bekkesedimenter til geokjemisk undersøkelse. Metoden ble først prøvet ifjor etter at jordprøvetakingen hadde vist seg ubrukelig. Siden har man samlet atskillig erfaring, bl.a. gjennomfører man f.t. en storstilt regional prøvetaking på Finnmarksvidda. Selv små mineralanrikninger blir registrert med god følsomhet. Metoden er dessuten billig og gir fort resultater. Man burde derfor vente med videre diamantboring utenfor Tverrfjellet til resultatene av de geokjemiske undersøkelser foreligger. Jeg ville også anbefale at man for fremtiden lar geokjemiske undersøkelser gå foran de geofysiske for å plukke ut interessante områder. Jeg tenker her på strekningen Tverrfjell - Veslknatten og Kvitdal - Elgsjøen.

Uavhengig av dette anbefaler jeg litt rasering på de seks i mitt kart oppgitte jernhattene.

Kautokeino, 23.7.59.

