



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 891	Intern Journal nr 342/79 FB	Internt arkiv nr T & F 10	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Åpen
Kommer fra ..arkiv Troms & Finnmark	Ekstern rapport nr Sydv	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Samarbeidsprosjekter Pasvik. Vintergeofysikk, detaljgeofysikk, geokjemi, blokkleting m.m.				
Forfatter		Dato 1978	Bedrift Sydvaranger A/S (Sulfidmalm A/S)	
Kommune Sør-Varanger	Fylke Finnmark	Bergdistrikt Troms og Finnmark	1: 50 000 kartblad 23332	1: 250 000 kartblad Kirkenes
Fagområde Geologi geofysikk geokjemi boring løsmassegeologi	Dokument type Notat	Forekomster Rømlingsås Bjørntjern Blankvann		
Råstofftype Malm/metall	Emneord Ni Cu			
Sammendrag				

3. Samarbeidsprosjekter.413.1 Pasvik.

Samarbeidet med A/S Sulfidmalm i Pasvikfeltet fortsatte i 1978. Ansvarshavende for gjennomføringen av arbeidene er geolog Kristen Mørk.

1. Pasvik syd.

a. Vintergeofysikk, m. snø-scooter.

Et område på 14 km² ble målt med magnetometri og VLF - 100m mellom profilinjene og 25m mellom målepunktene. Arbeidet ble ledet av F. Hansen og E. Kveivi, A/S Sulfidmalm, med assistanse av L.E. Fjellstrøm og S. Størli, A/S Sydvaranger. Området dekker feltene hvor det i 1977 ble funnet Ni-Cu-rike blokker, og hensikten var å se etter anomalier som kunne representere slike blokker. Endel anomalier fremkom og i Pasvikfeltet disse er det utført detaljert geofysikk og blokkkart.

b. Detalj-geofysikk.

E. Kveivi og L. Nessvoll, A/S Sulfidmalm, har utført endeldetaljmålinger over anomale områder fra vintergeofysikken. Mag. og skrot-bakk-målinger med 10-20m profiler og 12,5 mellom målepunktene.

K. Mørk og S. Mørk, A/S Sydvaranger, gjorde endeldetalmålinger for å fylle ut et område som ikke var målt under vinterens program. Årsaken var at det i Pasvikfeltet ble funnet nye malmblokker.

Efter som sommerens arbeider skred fram, ble det klart at en av mag.anomaliene skilte seg ut som potensiell kilde for malmblokkene, og for å sikre etter denne plasseringspunkt for diamanthoring ble det etter en kort diskusjon målt detaljert II over denne mag.anomali. Målingene ga indikasjoner på overdekket tykkelse, og grensene for den anomale bergart, som så lte en eventuell metallrikning.

Arbeidet ble utført av personell fra A/S Sulfidmalm.

c. Geokjemi - moreneprøvetakning.

På grunnlag av erfaringer fra fjordårets prøvetakning, ble det besluttet å samle moreneprøver i det geofysiske nettet, for å se om noen av de geofysiske anomaliene kobles sammen med områder med forhøyet metallinnhold i morene-grusen. Prøvene er samlet langs 100-m profiler med 25m mellom prøverpunktene. 1.915 prøver er sendt til A/S Sydvarangers laboratorium i Kirkenes for analyse av elementene Ni, Cu, Co, Cr, Zn, Pb, Ag.

Arbeidet er utført av 4 studenter/skoleelever under ledelse av geolog K. Mørk.

Analyseresultater foreligger foreløpig ikke.

Foruten K. Mørk deltok G. Mørk 28.6. - 1.8., A. Skjerve, P. Myhre og M. Røddari 28.6. - 27.7.

PASVIK - 1978 413.1

d. Blokkleting.

Dette arbeidet har foregått i to forskjellige skalaer:

1. Detaljblokkleting innenfor det geofysiske nett.
2. Rekognoserende turer utenfor (særlig S og E) for det geofysisk målte området.

Alle registreringer av ultrabasiske blokker er plottet på kart/flyfoto og gitt en petrografisk feltbenevnelse.

Et stort antall blokker ble registrert, bl.a. enkelte med rel. høye Ni-Cu-gehalter, av samme type som fjor-årets funn.

Man får etter hvert et bilde av blokkdistribusjonen av forskjellige bergartstyper innenfor dette feltet. Særlig er det funnet mange ultrabasiske blokker syd i feltet (mellom nasjonalparken og Lasvik-elva). De fleste blokkene er funnet på overflaten, men ender er også funnet v.h.a. en Proxan-instrument, som er istand til å registrere blokker av levende materiale (dvs. magnetittholdige) noen meter nedover i morænen.

Det ble gjort forsøk med blokkleting v.h.a. kuller utlånt fra Outokumpu Oy i Finland. Ved denne metoden ble det funnet enkelte interessante blokker.

Blokkletingsarbeidet er av avgjørende betydning for overdekket felt som dette. Enkelte av de geofysiske anomalier som kan fanleses ut fra det blokkmateriale som finnes seg i tilknytning til disse. Sommereens blokkleting gir klare indikasjoner på hvor det videre arbeid i geofysikk og geochemi - bør konsentreres. Det er gjort registreringer av ultrabasiske bergarter i det lengste syd i Lasvik, nær grensen mot Russland. Sulfidmineralisering er ikke observert, men denne lokaliteten gjør det enda mer aktuelt å foreta nærmere undersøkelser i dette området.

Bemannning: H. Stenmark, A/S Sydvaranger og
E. Kreivi. A/S Sulfidmaln.

e. Diamantboring.

Selv om diamantboring ikke var på budsjettet for 1988, ble det fra A/S Sydvarangers ledelse gitt anledning til å bore 2-3 korte hull på utvalgte anomalier for i første rekke å prøve bergartene for å se hva de forskjellige typene anomalier representerer.

Man valgte ut 3 objekter:

1. En mag.anomali som lå i gunstig posisjon i forhold til de Ni-Cu-rike blokkene, ut fra en vurdering av istransportretning o.s.v.
2. En shoot-back anomali som ligger i nærheten av den samme mag.anomalien, ut fra en modell om at eventuelle mineralisering opptrer som "off-shoot" fra ultrabasiske instruksjoner (tilsvarende forhold beskrevet fra forekomster på russisk side).
3. En kombinert EM-mag.-anomali S for Bjørntjern. I dette området vet vi, ut fra fjor-årets boring at

det opptrer ultrabasisk bergart i gneissene, og hensikten var å undersøke om geofysiske anomalier tilknytning til denne kunne representere sulfid-mineralisering.

Resultater:

1. Hull nr. 1/78 ble boret fra midten av mag.anomalien og ut i omgivende gneiss. Hullet ble 50m langt.

Boringen viste at mag.anomalien skyldes magnetitt-innhold i ultrabasisk bergart; med bergarten er det sulfidførende. IF-effektene skyldes sannsynligvis magnetitt-innholdet.

2. Hull nr. 2/78 ble boret som loddhull gjennom en flattliggende "shoot-back" indikasjon. Hullet ble 47,65m langt. I området fra 38-39, ble flere tynde magnetitt-førende grafitt-skiferlag gjennomskåret. Sulfider er ikke observert. Grafitt-skiferen forklarer de påviste EM-effektene.

3. Hull nr. 3/78 ble boret 50,20m som loddhull i nevnte EM-anomali. Også her ble flere tynde magnetitt-førende grafittskifer-lag i gneissen gjennomskåret, hvilket forklarer de geofysiske anomaliene.

Boringen ble utført av to mann fra Bjerkedal - Alf Jørgensen og Kristian Knudsen - under ledelse av E. J. Forhold (sterk kule og snu). Hjernestruktur og forsett av A. Kreivi, A/S Sulfidmalm. Hjernestruktur transportert til Kirkenes og utsplittet med en analyse er levert laboratorie i Kirkenes.

f. Kvantargeologi.

Student Wattersdahl fra Geografisk Institutt, Universitetet i Oslo, driver kvantargeologisk arbeid i forbindelse med hovedoppgave i Syd-lasvik. Han hadde en vintersemester med ham i løpet av sommeren. Hans arbeid i forbindelse med sommeren besto stort sett i å innhente prøver fra området, og han kunne derfor ikke hjelpe oss med verdig med de spesielle problemene vi har i forbindelse med transport-retninger og- avstander for de sulfidførende blokkene. Han kommer imidlertid til å fortsette i området, og vil kanskje bli mer nyttig for oss når han kommer igang med mer detaljerte studier.

g. Fotogeologi.

A/S Sydvaranger tok kontakt med konsulentfirmaet Robinson Research i Wales for å få utført en foto-geologisk tolkning av Lasvik-området - både Skogforsbuen og gneisområdet i syd. Dette arbeidet har blitt svært forsinket men er nå utført og vi har fått resultatene overrakt.

h. A/S Sydvaranger - A/S Sulfidmalm.

I årsrapporten for 1977 står det anført at vår kjøp av A/S Sulfidmalm pr. 31.12.77 for 50:50 situasjon er kr 161 765 50

De korrekte tall er som følger:

A/S Sulfidmalms kostnader for 1977 gikk totalt ut med kr 566.853.- i henhold til brev av 8.12.1977.

A/S Sydvarangers kostnader for 1977 gikk totalt ut med kr 270.842.-.

Av disse kostnadene var kr 158.119.- knyttet opp til arbeider som ga støtte fra prospekteringsfondet for A/S Sulfidmalms vedkommende, og tilsvarende kr 118.400.- for A/S Sydvaranger.

Refusjonsbeløpet kr 76.629.- ble fordelt med kr 39.541.- til A/S Sulfidmalm og kr 37.088.- til A/S Sydvaranger.

A/S Sulfidmalms egeninnsats 1977 blir således

kr 566.853.- + kr 39.541.- kr 527.312.-

A/S Sydvarangers egeninnsats 1977 blir således

kr 270.842.- + kr 37.088.- kr 233.754.-

Totalt kr 761.066.-

1/2 kostnad kr 380.533.-

A/S Sydvaranger står med kr 146.779.- i gjeld til A/S Sulfidmalm såfremt A/S Sydvaranger godtar de arbeider som ble gjennomført i 1977.

For 1978 er vårt uttellingene totalt mellom kr 450.000.- og kr 460.000.-. Det eksakte tallet er ikke helt fastlagt.

A/S Sulfidmalms uttellingene er ikke kjent, men de ligger vesentlig lavere.

Støtten fra Fond for prospektering i Nord-Lengre utgjør for 1978 kr 60.000.-. Av beløpet vil kr 10.000.- tilflyte A/S Sydvaranger og kr 19.920.- tilflyte A/S Sulfidmalm.