



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr 2435	Intern Journal nr 	Internt arkiv nr 	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Grong Gruber AS	Ekstern rapport nr 	Oversendt fra Arne Reinsbakken	Fortrolig pga 	Fortrolig fra dato:
Tittel Rapport over feltarbeidet i Grongfeltet sommeren 1975. (Foreløpig rapport Trondhemittundersøkelsen)				
Forfatter Tan, Tek Hong		Dato År 05.01 1976	Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker) Grong Gruber AS	
Kommune Grong Namsskogan	Fylke Nord-Trøndelag	Bergdistrikt 	1: 50 000 kartblad 18231 18242	1: 250 000 kartblad Grong
Fagområde Geologi	Dokument type 		Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Amøbetjern Fremstfjell Reisjøen Nesåpiggen Skarfjellet	
Råstoffgruppe Malm/metall	Råstofftype Mo, Cu, Py			

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Beskriver i hovedsak geologi og mineraliseringer i den sørøstlige del av Grongfeltet. Trondhemitten blir beskrevet med mineraliseringer, likeså grønnsteinen med kvartsrike lag (tuffer og kloritt soner. Mo-mineraliseringer er påvist i Nesåpiggens syd- og nordvesthelning. Disse er ikke tilstrekkelig undersøkt. I Skarfjellet er det store rustsoner som sees på lang avstand.

Rapportens kart mangler.

21863
- 2 JAN. 1976

RAPPORT FELTARBEIDE I GRONGFELTET SOMMEREN 1975
(FORELØPIG RAPPORT TRONDHJEMITTUNDERSKØKSELSEN)

Feltarbeidet fant sted i perioden 7/7 til 5/8. Den første uken gikk med i orienterende samtaler med Viggo Wiik i Grong om prosjektets opplegg og andre spørsmål, og dessuten noen rekognoserende turer i den sydlige del av Trondhjemittfeltet, bl.a. de kis- og molybdenmineraliserte lokaliteter ved "Amøbevannet" og Fremstfjellet.

Det aktuelle område (se skisse 1) ble delt i to deler, den sydlige del, som omfatter bl.a. "Amøbevatnet", "Korttjern", og Fremstfjellet, ble undersøkt av David Smith, NGU, den nordlige del, som omfatter bl.a. Reinsjøen og Nesåpiggen-traktene, ble undersøkt av meg.

Terrenget er meget tungt, det har mange bratte skrenter, og består eller av avvekslende snaufjell og myrer. Den nordlige del av området ligger over tregrensen og høyden varierer mellom 650 m og 800 m over havet. Nesåpiggens topp ligger på 988 m høyde. Området rundt Nesåpiggen ligger meget isolert til og dette gjorde prospekteringsarbeidet spesielt vanskelig. Det er nettopp på syd- og nordvesthelningen av Nesåpiggen at indikasjonene på molybdenmineralisering har kommet fram.

I september ble Nesåpiggens nordvesthelning på ny besøkt. Resultatene fra denne turen er inarbeidet i denne rapport.

Geologi

Innenfor den nordlige del av området opptrer følgende bergartstyper:

Trondhjemittiske bergarter

Diorittiske og gabbroide bergarter

Grønnsteiner og -skifre

(Skisse 2)

Bergartenes fordeling i området fremgår av kartet, som synes å antyde at trondhjemittlegemet blir delt i to av en ca. 0,5 til 1 km bred grønnsteinsformasjon.

Rundt Skarfjellet, noen km syd for Reinsjøen, forekommer en annen grønnsteinsformasjon. Ettersom man må gå ut fra at denne sonen er ganske godt undersøkt av Gale i tidligere år, har en ikke tilbragt mye tid i dette område. Grønnsteinen på Skarfjellet er kanskje mere tektonisert enn grønnsteinen ved Reinsjøen. Den har svære rustsoner som er synlig på meget stor avstand. Ca. 200 m - 400 m øst for Skarfjelltoppen ble det oppdaget putestruktur på grønnsteinsblotningene.

Mineralisering

Svovelkis er et meget hyppig opptredende mineral og ble funnet i ganske store mengder i grønnsteinsformasjonen ved Reinsjøen. Kisen opptrer i selve grønnsteinen (og -skiferer) og den tidligere omtalte kvartsittiske lag blant grønnsteinen. Særlig i den sistnevnte kvartsitten kan kisinholdet være så høy som 50 volum% eller mer. Kobberkis kan også bli funnet i kvartsitten, men som regel som meget underordnet mineral. På grunn av den meget utstrakte rustdannelse er de kismineraliserte partier i grønnsteinsformasjonen meget godt synlig på stor avstand.

Også i grønnsteinsformasjonen rundt Skarfjell forekommer det ganske utstrakt kismineralisering, kanskje i enda sterkere grad enn ved Reinsjøen. Det ble opplyst at Øystein Pettersen har foretatt prospekteringsarbeider på Skarfjellet, åpenbart med lite oppmuntrende resultat.

I nærheten av tidligere nevnte tverrforkastning, og ca. halvveis mellom Langløftvann og Piggtjernet, ble det funnet en 5 - 10 m lang blotning med meget oppsprukken, sanns. felsittisk bergart, som er forholdsvis rikt mineralisert med cp. Blotningen er dessverre nokså sterkt frovitret. Denne lokalitet er hittil den eneste i den nordlige undersøkelsesområde hvor det ble funnet cp i noen nevneverdig grad.

Trondhjemitt opptrer som flere variasjoner mellom hornblendeførende trondhjemitt og trondhjemitt uten mørke mineraler. Feldspaten er hvit, svakt grønnlig og svakt rosa. Rosa feldspat antas å være K-feldspat mens den grønne feldspat er foreløpig antatt å være saussurittisert plagioklas. Mikroskopisk undersøkelse av bergarten har ennå ikke funnet sted. Trondhjemitten er vanligvis grov til middelskornet, men forskifrete og mylonittiserte soner ble funnet på flere steder. Det er kanskje i noen av disse mindre skyvesoner at molybdenmineralisering fortrinnsvis har funnet sted.

Av grønnsteinene og -skifre ble det funnet også flere varianter. Bergarten kan kanskje deles inn i to hovedtyper, den ene som består av overveiende amfibol og feltspat (sannsynligvis albitt), og den andre bestående hovedsakelig av kloritt og muligens også albitt. Også denne inndeling er foreløpig bare basert på makroskopisk undersøkelse. Grønnsteinsformasjonen mellom Reinsjøen og Langløftvannet er hyppig gjennomgått av ~~syrere~~ ganger og sills, kanskje særlig i nærheten av trondhjemittmassivet. Dette gjorde det pårktisk talt umulig å trekke en skarp grense mellom disse to bergartsenhetene. Innenfor grønnsteinsformasjonen ble det noen ganger påtruffet lag eller partier av kvartssittiske bergarter, som ganske ofte er meget sterkt mineralisert, hovedsakelig med py men også litt cp. En ca. 100 - 200 m bred "overgangssone" mellom grønnsteinsformasjonen og den nordenforliggende trondhjemitt består av grovkornete, basiske- til intermediære eruptiver. Disse bergartene kan være dioritter, hornblenditter og hornblendedioritter.

Det ble observert flere småfoldninger i grønnsteinen. En tverrrforkastning like vest for Langløftvannet, som George Gale allerede har antydnet i sin rapport, ble litt nøyaktigere kartlagt. Det ble ellers ikke brukt mye tid til tektoniske studier i de 4 ukene som var til disposisjon.

Kismineralisering har også funnet sted i trondhemitten, men bare i atskillig mere beskjedne grad og i så fall nesten utelukkende som svovelkis. Imidlertid ble molybdenglansen nettopp funnet i trondhemitt. I to lokaliteter i den nordlige undersøkelsesområde ble det påvist molybdenanomalier i bekkosedimenter. Ved den ene lokalitet (Nesåpiggen sydhelning) forekommer molybdenglansen sammen med litt py i glidespeil i trondhemitt. Ved den andre lokaliteten (Nesåpiggen nordvesthelning) ble molybdenglansen funnet som isolerte flekker i en finkornet, kvartsrik trondhemitt.

Kommentar

Av en rekke grunner hadde en ikke anledning til å være lengere i felten enn 3 - 4 uker. Dessuten kunne en, på grunn av den meget isolerte beliggenhet av Nesåpiggen-traktene, ikke være lengere ved molybdenanomaliene enn noen få timer per dagstur. Molybdenmineraliseringen ved Nesåpiggen er derfor ikke tilstrekkelig undersøkt, og hverken feltobservasjonene eller de medbragte prøvene behøver å gi et riktig inntrykk av forholdene.

Vi har kanskje fått et noe mere sikkert bilde av forholdene i de kismineraliserte soner i grønnsteinen, til tross for at en helst hadde brukt mere tid til undersøkelsene her. Det ser ut som om kismineraliseringen i den egentlige grønnsteinen er en forholdsvis svak impregnasjon av svovelkis og evt. magnetkis, men på grunn av en del faktorer opptrer den som svære og tydelige rustsoner i terrenget. Kismineraliseringen i de tidligere omtalt kvartsittiske innleiringer blant grønnsteinen synes mere interessant. Kisinnholdet er atskillig større. Det var ikke mulig å fastslå mektighet og feltutstrekning av disse uten graving eller røsking. Heller ikke dette funn kunne betraktes som økonomisk lovende, ettersom det var intet som tydet på at det var Cu eller andre tungmetaller tilstede i noen grad.

Den kobbermineraliserte felsitten, som ble funnet i en liten blotning mellom Langløftvannet og Piggtjernet, er verd nærmere oppfølging for å finne ut feltutstrekning og mektighet.

Som forslag til feltvirksomhetene i det nordlige området for sommeren 1976 vil en sette fram følgende:

1. Fortsatt prospektering/rekognosering ved molybdenanomalieene rundt Nesåpiggen,
2. Oppfølgingsarbeid ved den kobbermineraliserte felsitten,
3. (Eventuelt) Kartlegging av de kvartsittiske innleiringer i grønnsteinen som ser ut til å være rikt kismineralisert.

Rapp fra T.H. Tan

05.01.76

1. Hva med gest. var for Rensjøen
2. Lokalisering av cpg-blotning?
3. Sign og datering av rapport.
4. Mikroskopisk undersøkelse av strukturer.
5. Høypenn kart.
6. Strukturdata (vha til gitterpunkt etc)
7. Bestemmelse av rust i skuffen.
8. Analyse av innholdet.