



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet 2001

Bergvesenet rapport nr BV 3169	Intern Journal nr Kasse 67	Gammelt internt rapp. nr.	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra Tverrfjellet	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Rapport fra undersøkelser i søndre del av Komagfjordvinduet i 1977.				
Forfatter Øines, Hans		Dato År 1977	Bedrift	
Kommune Alta	Fylke Finnmark	Bergdistrikt Troms og Finnmark	1: 50 000 kartblad 19353	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geologi	Dokument type Rapport	Forekomster Komagfjordvinduet		
Råstoffgruppe Malm/metall	Råstofftype			
Sammendrag / innholdsfortegnelse Innhold 1. Undersøkelse av "Kvitfjellgranitten" vest for Sennalandet. 2. Undersøkelse av gabbroen øst for granitten. 3. Undersøkelse av Cu-skjerp i Skillefjorddalen. 4. Geologisk tolkningskart over området - med to profiler. 1 duplikat.				

RAPPORT FRA UNDERSØKELSER I SØNDRE DEL AV KOMAGFJORDVINDUET I 1977.

INNHOLD

1. Undersøkelse av "Kvitfjellgranitten" vest for Sennalandet.
2. Undersøkelse av gabbroen øst for granitten.
3. Undersøkelse av Cu-skjerp i Skillefjorddalen.
4. Geologisk tolkningskart over området - med to profiler.

SAMMENDRAG

1. Formålet med undersøkelsen av den sure intrusjonen - som av Paul H. Reitan i NGU nr 221 er klassifisert som trondhjemit - var å påvise en eventuell mineralogisk sonering ut fra den antagelse at den kunne være et restprodukt av den smeltmassen som har dannet nefelin-syenitt-gabbromassivet på Seiland-Stjerneøy-Sørøy.

Intrusjonen viste seg å være tvers igjennom homogen og middelskornet med hvit feltspat, fargeles kvarts og lys grønn glimmer (+ litt kloritt) som synbare mineraler.

På nordsida av intrusjonen - ved Skillefjordvannene er det bergarts-inneslutninger i den. I det nordøstre hjørnet er det svært mye bergartsinneslutninger og den ligner der på en migmatitt.

Intrusjonen sender ganger inn i alle andre bergarter i vest, nord og øst.

I sør er den "overkjørt" av Lomvannformasjonen med et transgresjons-konglomerat i bunn. Intrusjonen må ha blitt betydelig erodert før Lomvannformasjonen ble avsatt og alderen er derfor prekambrisk.

Intrusjonen er senere sammen med Lomvannformasjonen foldet.

I området ved Tverrelvvann er den sterkt foldet og ved vestsida av elva mellom Tverrelvvannene ble det observert 4-5 ca. 1 meter store rustflekker med tildels rik svovelkisimpregnasjon. I området ved Kvitfjell virker intrusjonen homogen og lite tektonisert, ellers viser den tydelige tegn på folding.

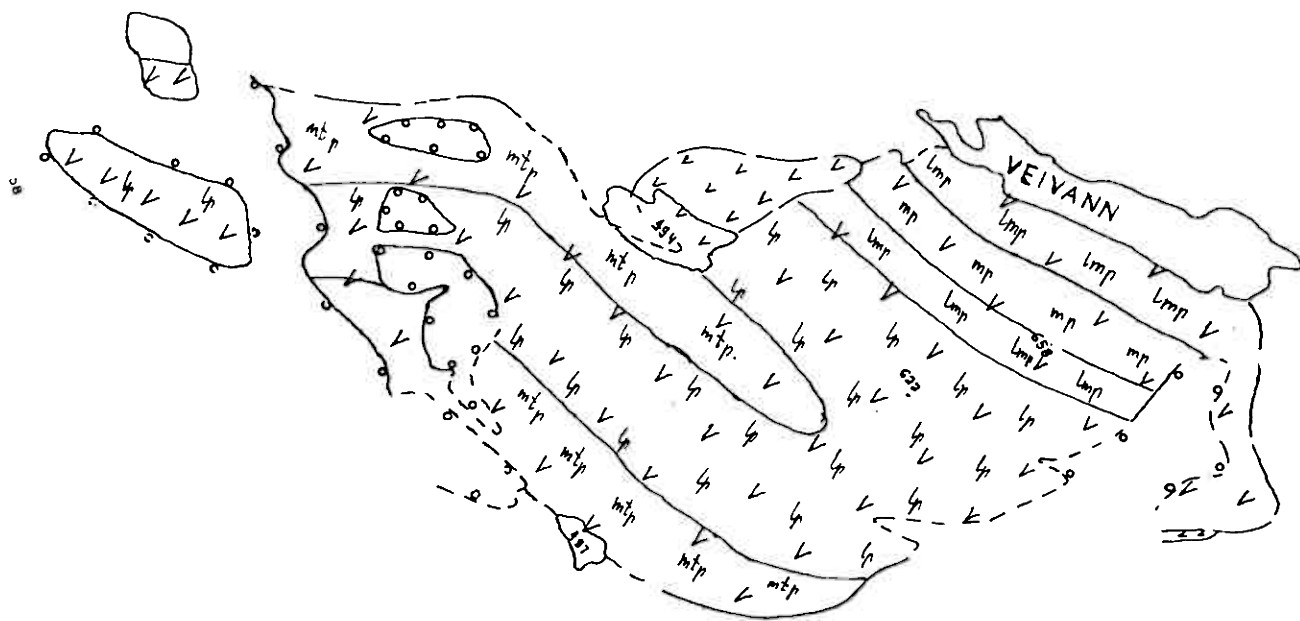
Rett nord for Kvitfjelltoppen er det en tydelig ca. 25 meter bred loddrettstående knusningssone. Denne er fulgt rett vestover til nord for Tverrelvvann hvor den deler seg og går videre inn i morene overdekningen i Skillefjorddalen.

Geolog Roar Hovland mutet i 1975 et område ca. 1-1½ km ØNØ for Slett fjell (488 m.o.h.) på blyglans og kobberkis. Det ligger i den nordre flanken av en antyklinal der transgresjonskonglomeratsonen blir foldet steilt ned mot nord, flater ut og går igjen steilt ned mot spissen av en synklinal.

På den andre sida av den steiltstående knusningssona i intrusjonen - ved elva i Skillefjorddalen - ligger det et skjerp i grensa mellom grønnsteinskonglomeratet og intrusjonen. Det fører betydelige mengder kobberkis og blir behandlet under punkt 3.

2. Formålet med undersøkelsen av gabbroen øst for "Kvitfjellgrat" var å foreta en orienterende undersøkelse over mulig mineralogisk sonering, og om det eventuelt kunne sees soner av mineraler med økonomisk verdi.

Gabbroen er sonert og viser både i liten og større målestokk at den er krystallisert med magmatisk differensiasjon (med mulige små avbrutte akkumulasjonssoner av de forskjellige mineraler). I større målestokk ble denne grovinndelingen foretatt:



mp = Pyroxen + mørk plagioklas (blålig).

lmp = Pyroxen + mørk + lys plagioklas. (Hvit)

mtp = Pyroxen + mørk og lys plagioklas + magnetitt/ilmenitt

lp = Pyroxen + svart mye lys plagioklas.

Pyroxenen er helt eller delvis omvandlet til amfibol.

Lokalt var det soner med over 20% magnetitt/ilmenitt.

Av synlig kis ble det bare funnet en flyttblokk med kobberkis i magnetittholdig gabbro (0,17% Cu).

Å detaljkartlegge den mineralogiske soneringen vil være et omfattende arbeid.

3. Formålet med undersøkelsen var å oppspore og vurdere skjerp i Skillefjorddalen som skulle ligge tett inntil, eller i grensa til den sure intrusjonen. (Eiraskjerpene - nr.V-105, NGU nr.204 av A.O.Poulsen)

Det ble funnet et skjerp ved Skillefjordelva, på dens sydside ca. 1700 meter ØNØ fra Tverrelvas utløp i Skillefjordelva.

(Kart 1935 III, koordinater 595,0/7791,5 - omtrentlig på gammelt kart)

Her er det avdekket et 7-8 meter langt og ca. 1 meter bredt område ved at ca. 20-30 m³ morenemasse og fjell er gravd/skutt ut og lagt i en tipp ut i elva.

Avdekninga viser grensa mellom den sure intrusjonen og hydrotermalt avsatt kalkspatt. Ugjevnt desiminert i kalkspaten er det svovelkis(?), arsenkis (?) + litt kobberkis. Kalkspatten er brutt opp på skrå/på langs/skrå/på langs grensa til den sure intrusjonen og i disse sprekkeene er det avsatt kompakt kobberkis. Kobberkisinnholdet på stedet ble anslått til å variere fra 3 til 9 cm kompakt kobberkis i den første meteren ut fra den sure intrusjonen.

Vidre loddrett ut fra grensa til den sure intrusjonen er det en svært rusten og løs bergart 15-20 meter før den går inn i overdekninga. På den andre sida av elva (ca.50 meter fra skjerp) er det grønnsteins-konglomerat. Resten av dalsidene er overdekket av ur og morene.

Geolog Roar Hovland mutet dette området for F.V. i 1975. Ifølge de opplysningene han hadde (pers.komm. i telefon) skulle det være et skjerp til oppe i dalsida. Det ble ikke funnet av han og heller ikke av undertegnede.

5-8 meter ØNØ for dette skjerp) er det rasket i den sure intrusjonen. Der er det blottet en ugjevn 1-2 cm bred sprekkefylling med de samme mineralene som i hovedskjerp).

En ca.10 cm bred prøve fra en sprekkefylling med ca. 2 cm kompakt kobberkis - resten kalkspat med impregnasjon - ga følgende analyse på atomabsorbsjonsapparat:

Fe	38%
Cu	11,5%
(Ag	11 ppm)
((Au	10 ppm))
syreløselig kalkspat etc. 9,6%	
Uløselig - ubetydelig.	

Dessuten spor av bly, nikkel, kobolt og zink.

Gullinnholdet er ikke sikkert.

En 5 grams prøve oppløst i 100 ml ga 1,3 ppm utslag på A.A.

En tilsvarende ren blanding av Fe, Cu, kalkspat og mikroskopiske mengder av de andre måle grunnstoffene + litt svovelsyre ga 0,78 ppm utslag på A.A. En standard med denne løsningen og 10 ppm Au ga 10,4 ppm på A.A.

En prøve er derfor sendt til Oslo for nærmere analyse.

Vurdering: Siden den sure intrusjonen et sted ca 100 m mot sør (overdekket av morene) snur i nesten 120 graders vinkel p.g. av antatt folding av den (og grensa til omliggende bergarter) og siden dette skjerpel fører hydrotermalt avsatt kalkspat som delvis er brutt opp igjen med avsetning av kobberkis i sprekke, så antas det at det i foldene har vært en utstrakt hydrotermal virksomhet. (Noe som rustsonen bak skjerpel også antyder.) Om tilstedeværelsen av kobberkis bare er et lokalt fenomen i forbindelse med dette, eller om det antyder en større malmansamling, kan bare fastslås ut fra grundigere undersøkelser.

Grensa mellom grønnsteinskonglomeratet er tilstrekkelig skarp til at man bør gå over overdekninga i dalsidene for å se om det fremkommer anomalier med et VLF-apparat.

Røsking: Skjerpel ligger uveisomt til og det vil bli vanskelig å komme på plass med tyngre utstyr. De bratte dalsidene gjør det også meget vanskelig å nytte tyngre utstyr.

Diamantboring: Det er mulig å bore i fast fjell et lite stykke nedenfor skjerpel, men bare etter at vårflommen har avtatt vesentlig.

Ved boring i 30 grader (av 90) nedover vil i første omgang 3 hull (i en vifte) på ca 50 meter, ca 80 meter og ca 150 meter - og 3 hull i en vinkel på 50 grader nedover på ca. 70 meter, ca 100 meter og ca 180 meter være tilstrekkelig.

Borplassering må velges ut etter befaring på stedet.

Viser boringene muligheter for en malm må et videre borprogram legges opp etter resultatene.

4. Geologisk tolkningskart over området - med to profiler.

Av mangel på et godt geologisk kart over området er først opplysningene fra sommerens feltarbeid plottet inn på kart og flyfoto. Deretter er opplysningene fra P.H.Reitans kart (NGU 221) skissert inn og dette er så brukt som grunnlag for en omfattende flyfoto-gransking.

De eldste bergartene i området tilhører Raipas-suiten (grønnsteiner, grønnsteinskonglomerater, klastiske bergarter og kvarts-sandstiner). Disse er avsatt og foldet før gabbroen og senere den sure intusjonen (trondhemitten) intruderte området.

Ultramafiske intrusjoner representerer både tilførselsrør til vulkaner og sills som er intrudert i foldeknær i en meget sen fase.

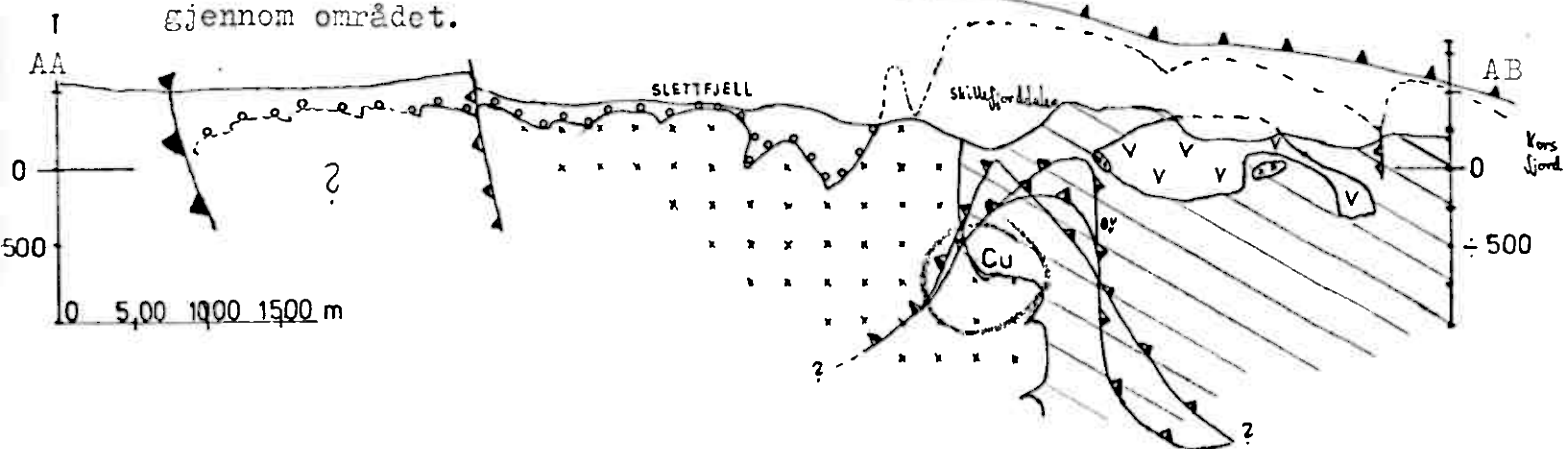
Hele dette bergartskomplekset er deretter erodert betydelig (langt over 1000 meter) før Lomvan-formasjonen med transgresjonskonglomerat i bunn ble avsatt diskordant på det. Transgresjonskonglomeratsonen er overveiende 5-15 meter mektig (lokalt tykkere p.g. av folding). På granitten er det kvarts og grafittrikt og holder fra 0 til 25% svovelkis. På de andre bergartene er det kvarts og dolomittrikt og holder 0 til 25% svovelkis. Over transgresjonskonglomeratsonen følger 15-30 meter rød og grønn (og grå?) leirskifer og så grå sandsteiner av ukjent mektighet.

Det overskjøvnede dekket ligger på Lomvannformasjonen.

Etter avsetningen av Lomvannformasjonen er vinduet's bergarter igjen utsatt for folding og foldeforkastninger. En knusningssone i den sure intrusjonen er (hvis tolkningen er riktig) også foldet.

Bly opptrer i transgresjonskonglomeratsonen i flanken av en antiklinal inn mot knusningssonen, kobber opptrer (i en synklinal ?) på den andre siden av knusningssonen noen hundre meter fra den. Dette mønsteret er det samme som på nordsida av komagfjordvinduet - i området Ulveryggen - Rødfjell.

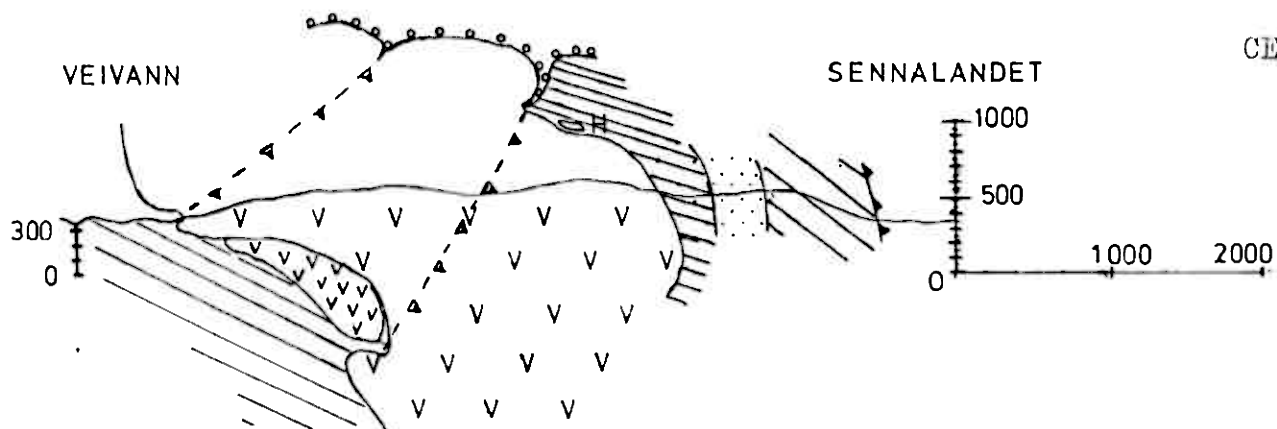
For å lette forståelsen av kartet er det skissetolket to profiler gjennom området.



Dette viser et snitt gjennom granitten med kobberskjerpets plassering, knusningssonens, foldeforkastningenes og skyveplanets forløp samt foldinga av transgresjonskonglomeratet.

Bergartsgrenser og skjærsoner er ført loddrett inn mot profilet med 26,5 (av 90) mot SV og delvis justert p.g. av at bergartene egentlig er foldet til et eggekartongaktig utseende. (Kryssende foldeakser.)

CD



Dette profilet viser et snitt gjennom gabbroen er ført i 98 (av 90) graders vinkel inn mot profilet og med et fall på 26,5 grader mot NØ. Bergartsgrensene er deretter delvis justert. Dette profilet ansees som det mest rimelige av mange tolkningsmuligheter.

Hans Øines

