



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 1491	Intern Journal nr 202/76 FB	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Befaring i Nordland og Troms 8 - 25 juli 1975				
Forfatter Svinndal, Sverre		Dato juli 1975	Bedrift USB	
Kommune	Fylke Nordland Troms	Bergdistrikt Nordlandske Troms og Finnmark	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geologi	Dokument type		Forekomster	
Råstofftype	Emneord			
Sammendrag				

202/76 FB

Nr.: S 13.

BV1491

S13

Befaring i
Nordland og Troms

2/75

UNDERSØKELSE AV STATENS
BERGRETTIGHETER

R A P P O R T 2/75

Befaring i Nordland og Troms

8. - 25.juli 1975

Sverre Svinndal
geolog

Mandag 7.juli

Jeg er på kontoret en dag før jeg skal reise nordover til Ballangen.

Mathisen har ringt meg idag, han har bergmesteren, Ingvaldsen og Grønnli på besøk, og han ville at jeg skulle komme oppover så tidlig som mulig, derfor lovte jeg å starte tidlig tirsdag morgen.

Tirsdag 8.juli

Start fra Trondheim kl. 4.30. Det var meget bra vær og liten trafikk den første tiden fram til Mosjøen, hvor jeg ankom kl. 11.⁰⁰. Videre ble det en del trafikk og jeg kom fram til første ferjested kl. 19⁰⁰. Det var rimelig kø der, og det tok bare en halv time å komme fram til ferja. Ved det andre ferjestedet var det imidlertid en meget lang kø, og her tok det ca 2 timer for å komme videre.

Jeg ankom Ballangen kl. 22⁰⁰ hvor jeg på Bjørkåsens messe traff Ingvaldsen, Grønnli, bergmester Strand og Mathisen. Det ble en del diskusjon utover kvelden om plassering av basispunkter i de mutingsområder som Stavanger Stål har lagt ut i Bruvassfeltet. Bergmester Strand holder på at hvert enkelt mutingsområde skal ha 2 basispunkter i tilknytting til området. Han vil ikke godta 1 basispunkt som ligger utenfor mutingsområdet. Det blir derfor forholdsvis mange basispunkter å sette ut i Bruvassfeltet. Det ble også diskutert å legge opp et forslag slik som antydnet av bergmester Ross og Svinndal i et notat med basispunkter i annethvert hjørne og slik at hvert enkelt rør i basispunktene får 8 merker. Bergmester Strand mente at dette måtte legges fram for Industridepartementet, og han ville også ta opp saken med byråsjef Ross, som han skulle treffe i Mo om noen dager.

Onsdag 9.juli

Befaring til Bruvassfeltet sammen med Ingvaldsen, Grønnli og Mathisen for å se på utsetting av basislinjer og basispunkter i feltet, spesielt i områdene hvor terrenget er så bratt at en vanskelig kan komme til med nedsetting av bolter. Vi tok også en tur rundt på andre siden for å se på forholdene på Rånasiden, opp langs med veien til Storvannet.

Jeg har tegnet inn på kartet et forslag til merking av basispunkter som jeg vil diskutere med Mathisen i morgen og vi skal da se nærmere på hvilke av disse punkter som kan settes ut i terrenget og

hvilke andre punkter en må velge der hvor en ikke kan komme til på grunn av vanskelig terreng.

Lindhahl har vært på besøk her i kveld. Han arbeider med radio-aktive målinger her i Skjomen-området. Han nevnte at han hadde fått en del interessante resultater, og han skulle komme tilbake hit på fredag når Arne Bjørlykke og Cramer kommer hit til en liten konferanse om sommerens arbeider.

Torsdag 1.juli

Konfererte med Mathisen og Grønnli om mutingsområdene og utsetting av basispunktene i Bruvassfeltet og befarte feltet for å se på forholdene. Jeg har lagt opp en plan for utsetting av basispunktene.

Fredag 11.juli

Bjørlykke og Lindahl har kommet, og vi har hatt en konferanse om sommerens arbeider og blitt enige om at vi sammen med Cramer skal ta en tur for å se på bly-sinkforekonstene her i Ballangen som Cramer har undersøkt. Denne befaring vil bli foretatt lørdag 12.juli.

Lørdag 12.juli

Start fra campingplassen kl. 8⁰⁰.

Bilte opp til Gråfjellet og gikk et snitt gjennom kalkstenslagene nordover. Vi fulgte en skogsbilveg ganske langt oppover og der den sluttet tok vi terrenget fatt oppover til den sentrale dolomittsonen som er mineralisert. Da vi nærmet oss malmsonen, så vi tydelig forgiftningsfenomener i vegetasjonen.

Det første skjerpet vi kom til er Sinklien gruver. Der sees tydelig vasskisprøver på berghallene. Sinkblenden er forholdsvis mørk her.

Nedover fra gruva er det helt oppbrent av forgiftning i vegetasjonsdekket. Ved gruvene her er det drevet inn en grunnstoll og det er drevet flere tverrslag og synker langs etter en hovedmalmsone som er ganske smal, 1-2 m. Det sees også en del impregnasjon, særlig i hengen av denne malmsonen. Det er flere røsker og synker langs etter sonen i en lengde av 120 m, mens dolomittsonen kan følges i terrenget over 1 km.

Det er en del spredte skjerp også rundt omkring i feltet ellers på denne sonen. Selve dolomittsonen står fram som en tydelig terrasse i terrenget og det er ganske god vegetasjon over selve dolomitthorisonen.

Jeg tok med en del prøver fra en av hovedsynkene hvor en kunne se hovedmalmsonen ganske godt.

Noen av synkene og gruveåpningene her kan være farlige og bør kanskje sikres. Cramer mener at det finns ingen synk dypere enn grunnstollen, så å sikre selve grunnstollen skulle ikke være nødvendig, men en del av synkene kan være litt farlige.

Cramer nevner imidlertid at i Svenningdalen gruver er det meget stygge og farlige synker som ikke er sikret.

NGU vil fortsette undersøkelsene her i Sinklien-området med geokjemi og litt diamantboring senere i sommer.

En kobbermineralisering som også finns i dette område vil de også se nærmere på.

Mandag 14.juli

Start fra Ballangen, litt forsenet p.g.a. at jeg skulle ordne med noen kjernebatterier som jeg skulle ha med oppover til NGU-folkene i Balsfjord.

Det var et forferdelig vær med kaldt regn og vind, og det var snø på fjellet. Framme ved Sagelvvann camping kl. 17⁰⁰.

Tirsdag 15.juli

Samme været, men enda kaldere. Snøen var kommet et ganske langt stykke ned i skogbeltet.

Jeg drar ut på en befaring sammen med Snorre Olausson, geologen som arbeider i feltet, for å se på geologien og de resultater han har kommet til.

Stoppet midt på vestsiden av Sagelvvannet ved begynnelsen av dolomittbenken. Den har en skifer på ligg-siden og den er nokså kalkholdig. Dolomitten er nokså krøllet og foldet til å begynne med og går videre over i en mer massiv, tett grå kalk. Dolomitten er ca 200 m mektig i dette området. Dolomittsonen blir noe mer tektonisert og litt brekksiert ned mot liggeren hvor en har en grafittførende kalksten.

Vi kjører litt videre til en bukt på vannet hvor det står et kalkkonglomerat nesten monomikt, enkelte små kvartsboller kan sees. Fyllmassen i konglomeratet er fyllitt og det kan se ut som om konglomeratet er dannet ved oppbryting av et kalklag.

Videre framover kom vi til en sone med mye bruddstykker av kalk og noe kvarts, som tidligere er betegnet tillituid, en tillittisk bergart, men det er muligheter for, synes jeg, at det kan være en

aglomeratisk horisont. Særlig fortsettelsen av denne sonen ligner temmelig meget på et aglomerat og et sted ser det også ut til å være en "bombe" som ligger inne i bergarten.

Denne bergartsonen går videre over i en tett grå kalk som også ser ut til å være dolomittisk.

Videre gjennom kalklaget som muligens er den grå kalken som er noe dolomittisk, kommer en etter en liten oppknust eller breksierte sone, som delvis kan synes som et konglomerat, over i en smal fyllittisk sone som går over i en mørk kalk med en del tynne soner av skifer.

Videre kommer en over i grå kalk hvor en i en sving har stående en merkelig kalkbreksie som muligens er et igjenrasningsfenomen eller en igjenfylling av et karsthull eller lignende. Det er en lokal sak med ganske uforklarlige breksiestrukturer.

Videre kommer en over i en svart grafittholdig kalk som tildels er meget sterkt foldet og medtatt og har nærmest en fyllittisk karakter.

Vi tok så vegen over på Ø-siden av Sagelvvannet og her står også denne grafittholdige svarte kalken som etter hvert går over i mer typisk benket svart, litt grafittholdig kalk hvor en også ser tverrstriper av lys sekundær kalk som gir denne bergarten et karakteristisk utseende. Over denne grafittførende kalken ligger det så en rosa kalk og over denne kommer det igjen en fyllitt.

Dro videre utover langs Sagelvvannet og gikk opp gårdsvegen som går opp forbi Mosbergvikgruvne. Her har en først den rosa kalken som er en blanding av kalk og forholdsvis lys glimmerrik fyllitt, og videre opp i fyllittsonen og den grafittrike kalksonen hvor Snorre Olausson har funnet fossiler. Den rosa kalken er en meget pen bergart, men lar seg vel neppe utnytte til noe da den er meget sterkt foldet og har liten holdfasthet. Videre oppover kommer en så inn i dolomittsonen, den dolomittsonen som flere steder er rikt mineralisert med sinkblende.

Vi så på et lite konglomerat som kiler seg inn her og fortsatte gårdsvegen videre innover. Enkelte steder ser konglomeratene her også ut til å være oppbrutte lag hvor bruddstykkene er blitt avrundet slik at bergarten får et konglomeratisk utseende. Gikk tilbake til hovedveien som vi fortsatte videre fram mot riksveien. Like før denne står det på den ene siden av veien en kvartsittisk lagdelt bergart nærmest med et slags gneisaktig utseende, og på den andre siden av veien står det en amfibolittisk

bergart som delvis er noe mylonitisert i grensesonen imot den kvartsittiske bergarten. Ute ved riksveien er det en typisk amfibolitt eller grønnstein, og det er vel trolig at det hele har en vulkansk opprinnelse og at det jeg beskrev som kvartsitt kan være ryolittiske eller tufittiske lag.

Tilbake til campingplassen for lunch.

Vi bilte så til Storsteinnes og et lite stykke mot Nordkjosbotn hvor vi tok en liten sidevei sydover. Gikk opp mot Middagsvann, hvor vi går igjennom skifre til vi kommer opp til en blotning med rosa kalk som er noe konglomeratisk. En ser overgang imot en grønn fyllitt. Fyllitten over her kan være et tufittisk aglomerat og ikke et konglomerat som Landmark har på sitt kart. Oppe på åskammen N for vannet står det en grønnsteintype, en skifrig bergart med bollestrukturer av kvarts. Det ser ut for meg til å være en tufittisk bergart med aglomeratiske lag, men det er noe tvilsomt. Det er denne bergarten som Bjørlykke har omtalt som den grønnsteinlava som kommer inn i feltet her og i grunnen forklarer en del ^{den} av geologiske opprinnelse her, og som forandrer tidligere dannelsese teori. Det har tidligere ikke vært registrert vulkanske bergarter i området så en har antatt at en har hatt en rent sedimentær fasis.

Vi hadde regnet med å bile rundt og komme tilbake over Mosbergvikforekomsten, men veforbinnelsen var ikke helt i orden så vi måtte kjøre tilbake rundt og kom opp veien til forekomsten fra Sagelvvann. Det var kjørbart, men forholdsvis dårlig vei og forholdsvis langt innover til en lokalitet med et typisk kalkkonglomerat.

Dette er et typisk og meget pent konglomerat hvor en også ser strømningsstrukturer. Bollene er stort sett meget små og ofte litt hardere enn grunnmassen slik at de står fram på forvitret overflate. Lenger framme i blotningen sees en tydelig overgang mellom konglomerat og grønnstein på oversiden med en tynn overgangssone imellom. Grønnsteinen ser ut til å være foldet oppover her og er presset opp imot den underliggende kalkkonglomeratsonen. Grønnsteinen har noe kalk og er delvis sterkt detaljfoldet.

Litt lenger fram er det en ganske høy bergvegg hvor bergarten er ganske godt bevart og hvor en ser aglomeratstrukturene ganske godt og en finner her grønnsteinsboller i en delvis grønnaktig matriks, så disse grønnsteinslagene som er her er kanskje en

blanding av lavagrønnsteiner og tufittiske og aglomeratiske lag.
Tilbake til campingplassen kl. 17⁰⁰.

Onsdag 16. juli

Befaring i selve Mosbergvik-forekomsten.

I de første skjerpene vi kommer til sees det en god del pen malm og framover mot hovedforekomsten er det en del uregelmessige røskinger å se og det er også nokså mye vegetasjonsforgiftninger. Hovedforekomsten, hvor det har vært utført prøvedrift av Bleikvassli Gruver, er inngjerdet og forsvarlig sikret. Gjerdet er litt lavt men stort sett bra. Draget fra det første skjerpet og fram til hovedforekomsten er ca 300 m, og i dette området er det foretatt en del spredte skjerpinger og undersøkelser tidligere. I hovedbruddet ser en at malmsonen er forholdsvis kraftig breksierte. Om det er en tektonisk eller senere hydrotermal-breksiering er litt vanskelig å si. Det er altså litt uklart om hvorledes egentlig lagdelingen og malmsonen konfederer sammen.

Malmen består hovedsakelig av en lys sinkblende. Det finnes også en noe mørkere sinkblende og en del blyglans og svovelkis, og en ser også korn av kobberkis. En ser uregelmessige årer og impregnasjoner av sinkblende og andre kismineraler i veggene på begge sider. Selve malmsonen ser ut til å falle ca 60° mot venstre inne i stoffen av bruddet. Når en ser inn i stoffen på hovedbruddet så virker malmen å kunne være en replacement dannelse. Det ser ut som at breksiestrukturane kan være dannet ved at sinkblendene har spist opp kalken. Det sees en god del impregnasjon i begge veggene i selve hovedbruddet og en ser også mye sekundærårer av kalk på kryss og tvers som kan være en mer metasomatisk dannelse. Malmen er muligens ikke primær, men en sekundær replacement-malm.

Ved NGU's nye borhull nr. 6 ser en på overflaten ganske tydelig to strukturetninger, en som er den primære lagningen og en annen retning av lyse årer som har med malmdannelsen og gjøre, og som går parallellt med retningen på hovedbruddet, og disse to strukturer står med en vinkel på 50° i forhold til hverandre.

Gikk også en tur syd for vannet og så på det området hvor det er tatt en del jordprøver og hvor det muligens er noen vegetasjonsforgiftninger. Feltet ligger i malmforekomstens retning, og kan derfor være forholdsvis interessant.

Oppe ved selve hovedskjerpet ser en at det er impregnasjoner og

årer med sinkblende og blyglans i en bredde på ca 50 m med en del småskjerp rundt omkring.

Torsdag 17.juli

Befaring til Stordalen i Balsfjordeide.

Bilte til Øvergård og tok veien til Øverbygd ca 2½ km oppover til der hvor elven fra Stordalen krysser veien. Gikk oppover lia et stykke til det bratte henget hvor det står en finstripet, benket bergart med noe varierende utseende, men med tydelig sedimentær opprinnelse med sandsteinslag og mere finkornet, stripete tuffittiske lag. Fant ingenting av interesse her og bilte tilbake til Øvergård for å snakke med folkene på gården. Ingen kjente til disse malm-anvisningene og ingen hadde sett noe merker etter dem, men fjellet der oppe i dalen heter Raubergan og det er en del rustsoner der.

Gården er idag delt i to og på den ene gården som heter Mo hadde de et gammelt dokument som angikk disse anvisningene. Det var et brev til lensmannen i Balsfjord med følgende ordlyd:

"Undertegnede anmelder herved funn av erts i den såkalte Stordalen i Nordkjos, Balsfjord herred, Tromsø amt. Anmeldelse 1. er beliggende i Stordalen på Øvergårds utmark og er merket med 1 A, fasthugget i fast fjell ved en elv og går etter malmens strykende omtrent i østlig retning. Anmeldelse 2 støter nordende av 1 A, 280 m fra merket 1 A. i østlig retning og går etter malmens strykende i østlig retning. Anmeldelse 3 støter nordende av anmeldelse 2, 560 m i østlig retning fra merke 1 A og går etter malmens strykende omtrent i østlig retning. Anmeldelse 4 støter nord anmeldelse 1, som er merket 1 A, og går etter malmens strykende i omtrent vestlig retning. Anmeldelse 5 støter nordende av anmeldelse 4, 280 m fra merke 1 A i vestlig retning, og går etter malmens strykende omtrent i vestlig retning. Utgangspunktet kan påvises av vidner som nærmere kan vise stedet. Anmeldelsen bedes behandlet etter bergverksloven. Vidners navn er Randulf Isaksen Øvergård, Hans Mikarlsen Hågenstad og skjærper er Henrik Larsen, Nypen pr. Evenskjer, Trondenes herred."

Hovedskjerp, merket 1 A, som det sto i brevet, skal altså ligge ved en elv. Elva har nå så stor vannføring p.g.a. alt regnet og mye snø i fjellet at det ikke lar seg gjøre å ta seg opp langs elva, men gårdeieren jeg snakket med skulle kikke etter merket, og han fikk adressen min og skulle skrive dersom han fant noen ting. Han kjente ikke til noe slikt merke, men han hadde dette gamle papiret som han hadde overtatt da han kjøpte gården.

Den andre gårdeieren på gården, som heter Mo, kjente heller ingen ting til skjerpet, men han mente at de her i bygdetale kaller hele Tamokdalen oppover langs med Raubergan for Stordalen, slik at skjerpene faktisk kan ligge langs **etter** Nordkjoselva oppover til litt forbi Raubergan, hvor grensen for Øvergårdens utmark går. Grensen går omtrent oppe ved en liten sidebekk fra Stallofjellet.

Oppga videre leting etter skjerpene da jeg regner med at de må være meget vanskelige å finne da det antakelig ikke er gjort noe skjerpearbeide på dem. Det eneste som finnes er da dette merket i fjellet, l A, som beskrevet i anmeldelsesbrevet, men som ingen av folkene på stedet kjente noe til. Forekomsten antas være knyttet til en mindre rustsone og å ha liten eller ingen interesse.

Fredag 18.juli

Kjørte til Harstad for befaring i Kvæfjord.

Lørdag 19.juli

Overnattet i Harstad. Reiste ut til Kvæfjord for å se på forekomstene der. Bilte over til Straumsbotn og tok opp langs Ø-siden av denne til S-enden av vannet hvor det går ned en gårdsvei som ikke står på kartet, bilte fram til brua over elva, og parkerte bilen der. Etter en drøy marsj, adskillig lenger enn beregnet, kom jeg omsider opp til tufta etter den gamle brakka oppe ved skjerpene. Det var en del nye skogsbilveier i den nedre delen og litt vanskelig å følge Øines sin anvisning, men jeg fant da omsider fram til den gamle kjerreveien som fører hit opp til gruvene. Det var også endel problemer å følge danne oppover og jeg mistet den flere ganger på veien, men fant tilslutt fram.

Et godt stykke nedenfor her, der veien krysser over en bekk var det oppskutt en del ~~søsker~~. Her var det en del tynne årer med kobberkis og en god del malakitt. I nærheten av dette skjerpet så en tydelig vegetasjonsforgiftninger.

På noen små berghaller ved brakkene er det en del massive kisblokker med kobberkis og magnetkis. Oppe ved det første skjerpet er bergarten kvartsittisk, men det sees at malmen tydelig følger en slags breksiesone, hvor en har en hydrotermal-dannelse med mye drusrom av kvarts. Innerst inne i bruddet er det en liten synk som er rast igjen. Skjerpene er merket SV med røde bokstaver.

Det er lite tegn til malm som står igjen i disse skjerpene. En ser enkelte "klyser" i veggen, men det er svært lite.

Skjerpene befinner seg over tregrensen og jeg er kommet opp i tåkeheimen og det er surt og ufyselig her oppe. Et av skjerpene er fremdeles fylt med snø. Det er et gammelt skjerp, hvor en ser at berghallen er helt igjengrodd. Det ser ut til å være en del vegetasjonsforgiftning i lia her inne, men det er vanskelig å avgjøre dette i høyfjellsterrenget hvor snøen nettopp har gått.

I enkelte prøver sees en del kobberkis og også en del bornit, men i det hele gir ikke skjerpene og berghallene her inne det inntrykk med hensyn til malm, som en har fått av tidligere beskrivelse. Det ser ut til å være ganske lokale forekomster, betinget av oppknusningssoner eller hydrotermal-pneumatolyttiske prosesser. Det er ganske tydelig sekundære malmer det dreier seg om, og en kan vel vanskelig tenke seg at det er noen impregnasjoner av betydning i områdene omkring. Kanskje burde en gjøre en liten inspeksjon i omegnen her og registrere områder med vegetasjonsforgiftning om det kan gi noe nytt i tillegg til det en allerede vet om malmens utbredelse.

Da jeg gikk innover til skjerpene, gikk jeg rett fram langs en ny bilvei som er lagt innover og tok av fra denne på en ny skogsbilvei til høyre. Denne veien krysset kjerreveien som Øines har beskrevet og jeg tok den innover, men hadde som tidligere nevnt problemer med å følge den. På tilbaketuren fulgte jeg veien helt ned, og kom ned på gårdsveien straks ovenfor jordene, og bare ca 100 m ovenfor et lite sandtak på venstre side av veien.

Jeg tok også en tur videre utover mot Sortland, til forekomstene som er kalt Salen etc. Det var lite å se til disse skjerpene og lite å se i selve skjerpene i tilknytting til det som Øines allerede har referert.

Tok så en tur utover til Borkenes for å se litt på forholdene der og de malmen som ligger oppe i åsen over bebyggelsen. Gikk opp en vei ca 1 km Ø for kirka og regnet med at dette var den veien som skjerpene skulle ligge ved. Jeg gikk en god del omkring i terrenget over jordkanten her, men fant ingen skjerp av betydning. Jeg skulle anta at skjerpene er galt plassert på Øines sitt kart. Gruveområdet ved Berg ble ikke befart.

Tilbake til Harstad. Pakket og reiste til Ballangen. Tok inn på Solheims Pensjonat.

Mandag 21.juli

Avtalte med Cramer om å møte han i Mo i Rana, 25.august og Gust ved Majavatn for befaring til Holmvatn ca 30.august.

I Mo vil jeg i uka 25.-30.august se på bly-sinkforekomstene øst-over fra Mofjellet sammen med Cramer som også har i oppdrag å se på disse forekomstene. Jeg planlegger å reise til Bodø ca 18.august for sammen med bergmester Strand å befare kromforekomstene i Rødøy og Lurøy, muligens også Oterstrand i Gildeskål i tidsrommet 18.-23.august, og deretter møte Cramer i Mo den 23.de.

Den 29.august har jeg en avtale med Rana Gruver om et møte på Storforshei for å snakke litt om Rana Gruvers interesser i Statens anvisninger i Rana.

Start fra Ballangen kl. 10⁰⁰. Det ble en god del venting ved fergene, og jeg måtte ta inn på Fauske for overnatting.

Tirsdag 22.juli

Bilte videre til Mo i Rana og stanset her for å se på de gamle Båsmo gruver.

Befaring ved Båsmo Gruver tirsdag ettermiddag.

Gikk opp den kjøreveien som går oppover i lia her, opp imot det punktet som Øines har kalt for 5 og gikk derfra oppover mot skjerp nr. 6. Her sees tildels en amfibolittisk bergart med en del svovelkis. I selve malmsonen ser det ut til å være noe mer silifisert og en finner prøver av en sterkt silifisert, kvartsrik bergart med en blank sølvkis. Det var ikke noe kobberkis i de prøvene jeg fant i bruddet oppå berghallene her. Det er to gamle brudd her borte, og den beskrivelsen jeg har gitt er fra det første en kommer til. Ved det andre er det mye større berghaller. Det er tatt ut noe malm og drevet noe mer undersøkelsesarbeider her. Det er berghaller i flere nivåer nedover. Ved dette bruddet ser en også prøver av en blank sølvkisaktig svovelkis som oftest forekommer i forholdsvis store krystaller, men de er tildels sterkt oppbrutte og faller veldig lett fra hverandre. Bergarten her ser også ut til hovedsakelig å være en amfibolittisk gneis med enkelte soner som er sterkt silifisert. Enkelte steder sees også litt magnetkis. Det ser ut som om det er denne silifiserte sonen, som er ganske rikt impregnert, tildels med kompaktkis med forholdsvis store krystaller av svovelkis, en har fulgt ved undersøkelsene

her. Kisen smuldrer meget lett opp og faller sammen til en sukkerkornig masse. Den ligger forholdsvis flatt oppgjennom lia. I dette bruddet er det malt et 6-tall med blå farge i veggen til venstre øverst oppe i bruddet.

Jeg gikk videre på samme nivå fram til selve hovedgruva. Berghallene i dette nivå har vært rassert en del i senere tid. Det har vært tatt ut en del fyllmasse her med bulldoser og det er laget en vei helt hit opp. Det er mulig at det bare er jevnet ut en del i forbindelse med strekkingen av telefonledning som ser ut til å skulle gå over åsen her. Det er vanskelig å si om det er tatt ut noe masse.

På berghallen sees mye materialer av en gneisglimmerskifer med små granatkorn.

Fra berghallen er det en meget god utsikt over Mo i Rana, Rana-fjorden og ny-bebyggelsen på denne siden her ved Båsmo. Til høyre nedover er det bare nye hus ~~og~~ som er bygget helt inn til de gamle berghallene, så er det en liten åpning der hvor selve veltene kommer ned imot flata og så på andre siden er det bebyggelse igjen, men her er det også enkelte eldre hus. Rett fram sees også en stor ny skole.

Lia oppover er brattere enn jeg hadde forestilt meg og særlig fra det platået jeg står på nå og oppover er terrenget meget bratt. Gneisbergarten som ligger på hallene her har også et tildels stort innhold av svovelkis som er forholdsvis regelmessig impregnert i bergarten. Det er på dette platået at hovedanlegget har stått. Det står igjen en del gamle fundamenter her, antagelig for heiser og den slags, og det står et skilt med påskriften "farlig gruve".

Inne i bruddet er det malt et blått 1-tall på den venstre fjellveggen. Det er et meget stygt ras inne i bruddet, og jeg mener dette må sikres. Det er også i sålen kommet fram et ganske dypt hull hvor ihvertfall små barn kan dette ned ganske langt. Det er heller ingen sikring oppe på kanten av dette bruddet hvor det er en 10-15 m nokså loddrett vegg. Det har vel muligens vært innslag til hovedgruvene fra dette platået, men det hele er nå rast fullstendig sammen og det ligger kjempestore blokker hvor den gamle inngangen har vært. Like til venstre for det store dagbruddet er det tydelig at det er rast igjen nedover til hovedgruva. Her kommer det opp svoveldamper og kald grueluft, og dette området er ualminnelig farlig, så her må det så snart som mulig sikres skikkelig.

Det er ikke nok med en plakat som varsler farlig gruve i dette området.

Gikk oppover langs den venstre kanten av gruveåpningene. På siden her er det veldig oppbrent og avsvidd. Bergarten er en amfibolitisk gneis med nyrer og slirer med kvarts. Bergarten er også tildels meget glimmerrik. Oppe på toppen, i overkant av dette store bruddet går det også ned gruveganger. Her har det tydelig vært tråkk av dyr og det er delvis farlige gruehull her også. Her sees også tydelig den kisingen som de har drevet etter. Den faller til venstre inn under bruddet, og det er en grovkornig, forholdsvis ren kis som smuldrer meget lett opp, og det er nesten håpløst å få tatt prøver av den.

Litt lenger oppe er det en gruveinngang som er forsvarlig og bra inngjerdet, og noe er også igjenstøpt.

Enda litt lenger opp er det også en del små synker som er inngjerdet med et gjerde med enkel glatt tråd, d.v.s. det er 5 glatte tråder over hverandre. Det er meget lett å forsere, men det er muligens nok for dyr, og for å markere at det her er fare. Det er tydelig at det er gjort bra sikring i de øverste delene av gruveområdet, men jeg mener at det er enkelte av de nederste gruveåpningene og dagåpningene som også må sikres.

I de øvre områdene står det også skilt med påskriften "Farlige gruveåpninger".

Fortsatte videre helt på toppen der det begynner å flate av innover heia. Det er drevet bitvis langs etter malmsonen hele veien. Ca 100 m lenger inn er det en del berghaller og tegn etter drift, og ut ifra disse hallene ser en tydelig vegetasjonsforgiftning som antas å være etter svovelsurt vann som har rent ut i fra skjerpene og berghallene. Også her er det et skilt med "Farlige gruveåpninger". Berghallene består nærmest av sand idag, idet bergartene er fullstendig forvitret. Et område her er inngjerdet på samme måte som nevnt tidligere. Gjerdet er delvis i litt dårlig forfatning, og gruveåpningene ligger her helt åpne. Samme kistype som tidligere, tildels meget grovkornet kis med kvarts som mellom-masse. Dette er antagelig det området hvor Øines har merket av skjerpene 7 og 8. Neste berghall innover er utenfor en stollåpning som ikke er helt sikret. Det ligger bare et steingjerde som dekker halvparten av stollåpningen.

Litt lenger inn er det skutt en røsk tvers over malmgangen og i overkant av røska er det en vannfylt synk og her finner en igjen et blåmerke som jeg tyder som nr. 9. Samme kistype som tidligere, men selve malmgangen ser ikke her ut til å være mere enn ca $\frac{1}{2}$ m. Denne vannfylte synken er ikke sikret.

Gikk samme veien tilbake, men fortsatte ifra det første plataet jeg kom til og videre nedover langs berghallene mot nybyggerstrøket. Litt ned i bakkene fikk jeg se hva de egentlig har gjort med bulldoseren her. De er iferd med å lage et eller annet skiarrangement, og litt lenger ned er det en ferdig hoppbakke hvor det er satt ut stolper for belysning. Det skal tydeligvis bli en idrettsarena her for på nedsiden på sletta til hoppbakken er berghallen utjevnet til en stor flate, nesten så stor som en fotballbane. Det sees å renne meget svovelsurt vann ut ifra dette området, men området er jo forholdsvis smalt og det går i et utløp i sjøen så noen store skader skulle det vel egentlig ikke gjøre.

Onsdag 23. juli

Bilte medover til Trofors og tok inn på pensjonat der. Kjørte oppover langs med jernbanen til Svenningdal Pb-Zn-gruve. Stoppet på toppen av en nokså dårlig vei der hvor denne kommer inn til jernbanen, gikk over en jernbaneovergang og opp til en skogsbilvei som går opp i lia her. Det er en del nyskutte skjæringer i veien hvor en ser stripet kalk med en del tynne skifersoner i. Ved den første berghallen jeg kom til på øversiden av jernbanen er det en ganske stor tipp, og her finnes det et gruveinnslag som er tilfredsstillende sikret. På tippen sees kalkblokker og en god del granittblokker, og en finner også enkelte kvartsrike blokker som er rikt impregnert med svovelkis, sinkblende og blyglans. Oppe ved neste berghall starter det et langt smalt dagbrudd som en smal kløft innover. På berghallene her sees det en del kalk og også en del granitt, og i enkelte stuffer sees det kontakt mellom disse bergartene. Det er ikke spesielt mye malmblokker å se på denne tippen. Det er inngjerdet med glatte tråder, 6 tråder over hverandre og jernstolper med 2 løse trestolper mellom. Dagbruddet går etterhvert under jord, og i overkanten der hvor det går inn til underjordsdrift går det en ny skogsbilvei. Dette dagbruddet ser ut til å gå på tvers av strøkretningen. Det er mulig at jeg har fulgt en kvartsgang som går på tvers av lagningen eller det kan være en forskjæring til selve gruveåpningen.

Også i dette området finnes det skilter med påskrift "farlige gruveåpninger". Til venstre for dette skjerpet sees en ny berg-hall som ligger i nedkanten av en stor dagskjæring som går paral-lelt med bergartslagningen og antas å gå parallelt med malmsonen. Den nedre delen her er inngjerdet. På berghallen sees nokså mye kvarts, men også en del mørk amfibolittisk bergart. Det er drevet etter denne malmsonen ganske langt oppover, men delvis som et smalt dagbrudd. Hvor dypt det går ned enkelte steder er vanskelig å si. I de øvre delene her er det ikke sikret, men jeg ser at det ligger en god del gjerdemateriale som er brakt hit og som ligger langsetter forekomsten oppover. Det er nokså tett skog og kratt langs med den smale dagbruddåpningen, og det er vanskelig å se denne smale spalten i terrenget. Etter et lite opphold i dag-bruddet kommer en så fram til et nytt gruveområde som er inngjerdet og merket "Farlige gruveåpninger". Disse gruveåpningene er også ganske stygge, og det er tydelig eldre gruver enn de som vi har lenger ned. Denne gruveåpningen skulle jeg anta stammer fra en eldre driftsperiode.

Jeg har banket i nokså mye kalksteinsprøver på berghallene oppover hit, men jeg har ikke funnet noen steder hvor det har vært impregna-sjoner av kismineraler i kalken og heller ikke i noen av de andre bergartstypene en kan se på berghallene. Den malmen jeg har funnet har utelukkende vært knyttet til kvarts. Gruveåpningene her oppe ser også ut til å gå loddrett på lagdelingen. Under et stort vind-fall med blottet fjell er det en del grønnstein med slirer av kvarts, steiltstående og med strøk loddrett på malmdragene oppover.

Befaring til skjerpene kalt Eiteråkroken.

Det var ingen nedi bygda som visste presis hvor disse skjerpene kunne ligge, så jeg måtte ta utgangspunkt i Vogt kart i NGU 29. Jeg bilte veien fram til like foran der hvor denne krysser elva i en lang runding, tok opp en gammel vei ved noen gamle hus og kom opp på en ny bilvei. Jeg gikk denne et godt stykke innover, men ble klar over at denne veien gikk for mye vestover. Gikk til-bake til utgangspunktet, tok sydvestover herfra og kom etterhvert på en gammel gjengrodd sti (kjerrevei) som førte fram til det første skjerpet. Det lå ca 500 m S for Lillevann. Videre S-over lå det en rekke røsker, selve malmsonen er også her knyttet til kvarts som opptrer i forbindelse med en kalkstein. Denne er ganske smal og har granitt mot vest og en lys skiferbergart mot øst.

Malmsonen er forholdsvis utholdende i strøkretningen, men mektigheten er liten. Malmmineralene er hovedsakelig blyglans. Kvartsen i malmsonen ser også ut til å være dannet ved silifisering samtidig med dannelsen av malmmineralene. Det er ikke så typiske kvartsganger her som en kan se enkelte steder i Svenningdal. Det er ingen vegetasjonsforgiftninger å se i dette området. Området er meget vanskelig å ta seg fram i p.g.a. svært mye nedblåste trær.

På hjemveien prøvde jeg å følge den igjengrodde stien (kjerrevei) som står inntegnet på gradteigskartet. Den kom ned til de gamle husene der jeg startet, men i den nedre delen var det helt igjenvokst med småbjørk.

Tilbake til Trofors kl. 20⁰⁰.

Torsdag 24.juli

Bilte til Hattfjelldal og videre sydover til Mikkelfjord for å se på bly-sinkforekomstene her. Stoppet på gården Mikkelfjord og gikk en skogsbilvei fra gården og østover inn i feltet. Der denne svingte tilbake mot syd fortsatte jeg i nordlig retning mot skjerpene Langtangen, Syvertsen og Verdi. Malmmineralene er svovelkis, blyglans og sinkblende, og disse er også her knyttet til kvarts som opptrer i tilknytting til en ganske mektig kalkstein. I liggen av kalksteinen er det kvartsitt og fylittisk skifer. På et sted i denne skiferen så det ut til å være noe grafittholdig skifer. Malmområdet, som ser ut til å gå i ØV-lig retning tvers på skifriheten er sterkt overdekket med svært få blotninger. Skjerpene er også forholdsvis små og det er vanskelig ut fra disse å danne seg et bilde av malmens opptreden og utbredelse. Det er gjort elektromagnetiske målinger her og en del rekognoserende diamantboringer. De geofysiske målingene har gitt enkelte svake indikasjoner. Jeg tror imidlertid at en bør forsøke med IP-målinger for å se om disse vil gi et klarere anomalibilde. Geokjemiske undersøkelser med jordprøvetaking bør muligens utføres først. Tilbake til Trofors kl. 17⁰⁰.

Fredag 25.juli

Klarering for hjemreise.

Ankomst Trondheim kl. 16⁰⁰.

Trondheim, den 29.juli 1975

Sverre Svinndal
Sverre Svinndal
geolog