



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3788	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Befaring av molybdenglansforekomster i Konstadli-Bringedal feltet, Bakke og Lund Herred, Vest-Agder.				
Forfatter Vokes, F. M.		Dato 20.06 1961	Bedrift	
Kommune Flekkefjord	Fylke Vest-Agder	Bergdistrikt Vestlandske	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geologi	Dokument type	Forekomster Konstali grube		
Råstofftype Malm/metall	Emneord Mo			
Sammendrag				

Rapport over befaring av molybdénglans forekomster i Konstali-Bringedal feltet, Bakke og Lund herred, Vest-Agder fylke.

Den 9. juni 1961 tok jeg en befaring av en del molybdénglans-skjærp i Konstali-Bringedal området, sammen med hr. Alfinn Manshaus, Flekkefjord og hr. Hans Manshaus, Oslo.

Området ligger mellom den sydlige enden av Sirdalvatn og den nordlige enden av Lundevatn. Terrenget stiger ganske raskt fra begge vann, omtrent 50 m o.h. til ca. 400 m. P.g.a. det nordøstlige fall av bergartene i området er stigning fra Konstali gård ved Sirdalvatn mye slakere enn den fra Lundevatn. Særlig i Tronåsen og Sagefjell dannes det høye kleiv som stiger nesten loddrett fra vannet. Den nedre del av selve Bringedal er blitt skåret dypt ned og danner en naturlig topografisk grense til feltet langs NV-lig kanten.

Skjærpene undersøkt deler seg i to grupper. I den nordlige del ligger den gamle Konstali grube og et skjærp ved østlige bredd av Djupetjønn. (Skjærpene ved Sandmark ble ikke besøkt p.g.a. av nektet adgang til innmark). I den mere sydlige del, på fjellplatået omkring Einarvatn (332 m.o.h.) ligger en del skjærp som er tidligere blitt betegnet som Bringedals feltet (se rapport av C. Bugge, 1936, NGU Bergarkiv nr. 63).

Beliggenheten av området sees fra medfølgende kart. Det ligger omkring 17 km. nord for Flekkefjord og et par km. nordvest fra Sira stasjon på Sørlandsbanen. Tunnelen mellom Sira og Tronvik går således under den sydlige delen av feltet i en høyde ca. 60 m.o.h. Adkomst til selve skjærpene er til fots langs ganske dårlige og til dels bratte stier. Transport av tunge gjenstander, særlig til den sørlige delen av feltet ville bli ganske tungvindt.

Geologisk oversikt.

Området er bygget opp av lagdelte gneiss ofte migmatitter nest grå i farge, mest sannsynlig plagioclas-førende med hyppig mørke mineraler i visse lag. Rester av amphibolitiske lag er ganske alminnelig, og det forekommer bånd av firkornige aplitter særlig i forbindelse med molybdénglans-skjærpene. Strøket i området er stort sett NV, med fall til NØ, oftest mellom 20 30°. Særlig i den nordlige delen av feltet faller terrenget med noenlunde det samme fall, slik at ett lag kan ha ganske stor areal utstrekning, som foreks. ved Konstali grube.

Molybdénglans forekomster i området er stort sett av konkordante typer, d.v.s. de opptrer som impregnasjon som følger strøk og fall av gneis-bergartene de opptrer i. Derfor går forekomstene ut langs bånd eller soner som stryker parallell med bergartenes strøk, d.v.s. NV ? SØ, og de faller moderat mot NØ.

Forekomstene der synes å dele seg i to parallelt strykende soner som ligger på stratigrafisk forskjellige nivåer. Den nordlige av disse to omfatter Konstali grube og skjærpet som ligger like øst for Djupetjønn. Den karakteriserer seg som et ganske rikt, med særlig tynt lag av MoS₂-impregnasjoner i gneis, med en ganske utstrakt areal, men som må ansees p.g.a. mangel på tykkelse, som av ingen interesse økonomisk. Den sørlige sonen omfatter en rekke skjærp nordvestfra Einarvann samt et par på en øde ved sydøst enden av vannet nær dets utløp. I denne sonen forekommer molybdénglans som impregnasjoner, ofte betydelig i aplogneiss og gneiss. I de fleste skjærp er den en til to meter i tykkelse, men i den nordvestlige delen av sonen er molybdénglans tilstede over en tykkelse som dreier seg om 20 - 30 meter. Det må understrekes at blottninger er ikke hyppige og opplysninger stammer fra det som er blitt skutt - d.v.s. selve skjærpene. Men det som sees, må betraktes som verdt en nøyere og mere langvarig undersøkelse, særlig med kartlegging.

I samme området er det en stratigrafisk lavereliggende sone som er blitt skjærpet i et par steder (Hareknuten og nær Tronvik). Denne sonen fører ubetydelig molybdénglans.

Interessen i feltet ligger i sonen nordvest for Einarvann.

Beskrivelse av skjærpene.

Nordlige delen: Konstali grube viser i dag to stoller, et lite dagbrudd og en vannfylt synk. Bergartene i området er båndete gneiss hvor kvarts og feltspat rike bånd vekslar med mørke glimmerrike slirer - kan betegnes som en slirgneis.

Strøk er NV og fall omkring 20° mot NØ. Det viser seg å være to mineraliserte soner, liggende parallelt med bergartenes strøk og fall, én over den andre. Vertikal avstand mellom de to anslås for å være 20 meter. Den nedre sone er blitt prøvet med to horisontale stoller langs strøket, henholdsvis 20 og 30 m lang. Den østlige stoll går WNW i mørke, middels kornige biotitt-rik gneiss og gneissig kvartseitt som faller 20° mot NNØ. Av og til såes det kvarts-feltspat slirer, men ingen molybdenglans var synlig. Den vestlige stoll har en NV-lig retning langs strøket av bergartene. Fallet er noe flattere her. Bergartene består av blandet granittisk og amfibolittisk gneiss, med hyppigere kvarts-feltspat slirer som ligger stort sett parallelt med gneissens lagdeling. Molybdenglans forekommer noe sparsomt som flak i skivene slirene og også som tynne lag parallelt med skifriheten i mere biotitt-rike bånd i gneissen.

Det som kan sees av denne lavere sone, frister ikke til å synes at det er verdt å holde som et skjærp. Den øvre sone sees best i det lille dagbrudd og i svaberget nord for den. I en tykkelse av ca. 10 - 20 cm forekommer rikelig MoS₂ som store flak liggende parallelt med skifriheten. "Svaberget" faller omtrent parallelt med sonen, slik at over et ganske stort areal kan man se rik MoS₂-føring. Men overalt er det neppe mer enn 10 - 20 cm som fører mineralet.

Samme sonen er blitt undersøkt ved en stoll østenfor, og topografisk under dagbruddet (d.v.s. nedover langs fallet av sonen). Det er også denne sonen som er blitt undersøkt av ovennevnte synk. I stollen er sonen ikke langt nær så rik som på "svaberget". Stollen er ca. 15 m lang, langs strøket av gneissen, som faller NØ, ca 20° . Molybdenglans forekommer i kvarts-feltspat slirer og som svake impregnasjoner parallelt med skifriheten. Mineralenes insitu var ganske fattig, ved stollmunningen var en beskjeden haug av sannsynligvis skaidet malm, som holdt ca. 0.2% som gjennomsnitt.

De påviste soner ved Konstali er for tynne å være av mulig økonomisk interesse. Den rikeste parti er ingensteds mere enn 20 cm. tykk. Det kan ikke anbefales noe mere arbeid her.

Skjærpet ved østlige siden av Djupetjønn ligger i ganske kupert, skogkledd terreng uten adkomstvei. Et lite dagbrudd er blitt skutt, ca. 3 m lang, 1 m dyp og 3 - 4 m høyt i siden av en liten bergknatt. Bergartene er båndete gneisser av samme typen som Konstali, med konkordante pegmatitter og noen kvartasslirer. Det er lite MoS₂ å sees insitu. Høyst opp i bruddet kan sees noen få flak parallelt gneissens skifrihet eller i kvarts slirene. Nederst, foran bruddet ligger en stor utskutt blokk med en rik, tynn (>1 cm) lag MoS₂ langs én side, parallelt skifriheten. Den minner sterkt om Konstali typen, men enda tynnere. Noe lignende kunne ikke sees insitu.

Djupetjønn skjærp ligger sannsynligvis på samme sone som Konstali. Den viser samme strøk og fall (NV, ca. 10° NØ) samme båndete "slirgneiss" og samme rik, men tynn mineralisering. Like med Konstali er det ingen grunn til å undersøke den videre.

Sydlig delen: I området NV for Einarvatn er det blitt skjærpet flere steder for molybdenglans. De fleste ligger langs en sone som går ut langs NØ kanten av et langt, smalt myrområde som strekker seg i en nordvestlig retning fra det omtrentlige midtpunkt av Einarvatns nordvestlige bredd. Denne retning, som markeres ofte i topografien i området, er parallell strøkretningen av gneissene, men er også fulgt av et tydelig spaltes-(joint)system.

Bergartene langs sonen er lys farvete, middels til grovkronige kvarts-feltspat-biotitt gneisser, men særlig i selve skjærpene forekommer ofte konkordante bånd av en lys mikrolin-kvarts aplitt, som særlig i nordvestlig ende av sonen kan nå 2 - 3 m tykkelse. Strøket er hovedsakelig NV, med et fall, mellom 15 - 30° til NØ.

Sonen er blitt skjærpet flere steder. I første halvdel inntil ca. 300 meter fra vannet er det en par-tre små skjærp, som blotter mellom 2 - 3 m tykkelse av sonen og viser spredt molybdénglansføring. Mineraliet forekommer både som korn og flak i gneissen og aplogneissen og i forbindelse med noen få kvarts slirer - særlig langs kantene av disse. Visse steder opptrer epidot ganske hyppig i ansamlinger flere desimeter i diameter. Ca. halveis mellom Einarvatn og den bratte kanten ned til Bringedal hvar terrenget seg langs nordøst siden av myren. I en bratt fjellvegg 20 - 30 m høy, er det blitt skutt ut en del. Skjærpene viser grovkornige gneiss med aplittisk bånd opp til 2-3 m tykke. I soner parallelt med skifriheten forekommer molybdénglans som spredte flaker og korn. Særlig er mineraliet knyttet til de aplittiske bånd og til kvarts ganger og slirer i gneisen. P.g.a. ujevn utskyting kan det ikke fastslås om mineraliseringen er sammenhengende over hele tykkelsen, men det er i hvert fall en 25 m tykkelse her som fører tildels mineralisering av "malagrad".

Molybdénglans forekommer også på sydvestlige siden av myren i dette området, som tyder på at sonen er enda tykkere enn den blottet i fjellveggen.

Videre nordover, nesten på kanten av Bringedalen ligger en vannfylt synk, ca. 4 x 3 m. Utsprengt bergart fra denne synk viser tildels en MoS₂-impregnasjon.

Dette området er langt det beste sett under befaringen. Det er mulighet her for betydelige tykkelser av molybdénglans mineralisering over en strøklengde av 200 - 250 meter minimum. Som det sees i dagen i dag, er det ikke "malm" over hele tykkelsen, men det som sees, frister til å anbefale i hvert fall en videre kartlegging og muligens detaljert prøvetaking. Området kan ikke ignoreres uten videre.

På en odde ved sydostenden av Einarvatn ligger endel skjærp i lignende bergarter. De ligger omtrentlig på samme strøkretningen - mest sannsynlig på samme sonen. Den fortsetter sydøstover langs dalen ned til Rannestad. Muligheten er således tilstede at vi har med en betydelig strøklengde å gjøre. Men i dag ser det nok ut som at det mest lovende området er i nordvestlige delen mot Bringedal.

"Hareknuten" skjærp ligger vest for de ovennevnte skjærp på nordøst siden av en parallell myrdepresjon som strekker seg NV fra en vik ved SV enden av Einarvatn. Den ligger stratigrafisk under hovedsonen langs den første myren. Skjærpet ligger akkurat på kanten av den dype Bringedalen og viser bånd med kvarts slirer i en sone 10 - 20 cm. tykk. MoS₂ forekommer som flak i forbindelse med kvarts - slirene. Mineraliseringen er ytterst fattig.

I bunnen av Bringedal, langs østsiden av elven, noen få hundre meter fra hovedveien, er det blitt skutt ut en dyp grøft i grovkornige slirige gneis som stryker NV og faller 30° NØ. I de utskutte bergarter kan sees av og til tynne flaker MoS₂ parallelt med skifriheten av de mere biotitt-rike lag i gneisen og som flak i kvarts-feltspat slirer.

Ingen MoS₂ ble sett in situ.

Konklusjoner.

Bortsett fra hovedsonen, nordvest for Einarvatn kan ingen av skjærpene betraktes som på noen måte av interesse. Konstall grubes sone er for tynn, og de andre skjærp er for fattige, for tynne og for spredte til å være noe lovende.

Hovedsonen er derimot noe som bør undersøkes videre. Noe opplagt malm er det ikke, men forholdene må ansees som lovende, idet det dreier seg om ganske bra mektigheter, impregnasjoner i bergartene, ikke bare i kvarts slirer og mulige gode strøk lengder.

Det bør overveies om det kan foretas detaljert topografisk - geologisk kartlegging og videre sprengning og prøvetaking.

Oslo, 20.6.1961.

F. M. Vokes

