



# Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

## Rapportarkivet

|                                                                                             |                     |                             |                                   |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Bergvesenet rapport nr<br><b>BV 3840</b>                                                    | Intern Journal nr   | Internt arkiv nr            | Rapport lokalisering<br>Trondheim | Gradering           |
| Kommer fra ..arkiv                                                                          | Ekstern rapport nr  | Oversendt fra               | Fortrolig pga                     | Fortrolig fra dato: |
| Tittel<br>Sammendrag av A/S Sydvarangers undersøkelsesrapporter i Knaben-regionen 1979-1982 |                     |                             |                                   |                     |
| Forfatter<br>Gvein, Øyvind                                                                  |                     | Dato<br>10.05 1982          | Bedrift<br>Sydvaranger A/S        |                     |
| Kommune<br>Kvinesdal                                                                        | Fylke<br>Vest-Agder | Bergdistrikt<br>Vestlandske | 1: 50 000 kartblad<br>14123       | 1: 250 000 kartblad |
| Fagområde<br>Geologi<br>Geokjemi<br>Geofysikk                                               | Dokument type       |                             | Forekomster                       |                     |
| Råstofftype<br>Malm/metall                                                                  | Emneord<br>Mo       |                             |                                   |                     |
| Sammendrag                                                                                  |                     |                             |                                   |                     |

## Vedlegg 1

SAMMENDRAG AV A/S SYDVARANGERS UNDERSØKELSESRAPPORTER  
I KNABEN-REGIONEN 1979-1982

(1979) "The molybdenite-province of South-Western Norway".

Dette er en sammenstilling av A/S Knaben Gruvers undersøkelsesrapporter arkivert ved Vestlandske Bergmesterkontor - med tyngde på selve Knaben-feltet. Videre er molybdenforekomster regionalt sammenfattet, med viktig kilde i A. Bugges Norges Molybdenforekomster (N.G.U. no. 217). Vi har også hatt tilgang til Folldal Verk A/S rapporter angående Gursli, samt regionale undersøkelser basert på tungmineraler, spesielt W og Mo.

Sammenstillingen avsluttes med anbefalinger til videre arbeid: Geologisk kartlegging over kjente forekomster, bekkesedimentprøvetaking i N-S draget over Knaben og forsøk med geofysiske metoder (magnetiske - radiometriske - og V.L.F. målinger).

(1980) The Knaben area. Report from the field-season 1979.

Rapporten inneholder en sammenstilling av borhullsdata fra Knabenfeltet (Borkjerner finnes ikke! )

Borhull i området Knaben I - Kvina, et område med mange gamle skjerp og små gruver - og mange mutede rettigheter - bekrefter det generelle inntrykk fra dette feltet: Spredt og svak mineralisering.

Knaben II-forekomsten (forekomsten som ble drevet til 1972) er tegnet i blokkdiagram som oversiktelig viser forløpet fra dagen mot dypet. Det er anbefalt å bore et dyphull i den sydlige del av forekomsten. Videre foreslås det boret noen korte hull i Bragoldfeltet, en molybdenmineralisert sone ca. 1 km SV for Knaben II-forekomsten.

Bekkesedimentprøver fra draget N og S for Knaben fanger opp den kjente Mo-mineralisering, dels med samtidig forhøyede verdier på Cu. Enkelte spredte høye Mo-verdier er øremerket for senere oppfølging.

Vannprøver fra bekker gir meget lave Fluor-verdier, og er ikke egnet som hjelpemiddel for å finne molybdenforekomster.

Geofysiske målinger. Radiometriske målinger viser ingen trend til systematisk variasjon fra ikke-mineralisert til mineralisert bergart.

Indusert polarisasjon er ikke forsøkt i felt, men det er målt I.P.-effekt på innsamlede prøver. Disse viser ingen øket effekt på malmprøver, mens derimot magnetitt/ilmenitt-førende amfibolitt gir høy effekt.

En tidligere mag.-måling i A/S Knaben Gruvers regi viser imidlertid klare indikasjoner ved en negativ anomali over Knaben II-forekomstens dagbrudd.

(1981) The Knaben area. Report from the field season 1980.

Boring. Det planlagte borhull i den sydlige del av Knaben II-forekomsten ble avbrutt etter store vanskeligheter med oppsprukket fjell. Boringen ble satt på programmet for 1982.

I Bragoldfeltet SV for Knaben-gruven ble det boret et kort hull til skjæring med sonen som er mineralisert i dagen. Gehalten var så lav at videre boringer ble innstilt.

Geologi. Spredte høyere Mo-verdier fra bekkesedimentanalyser i 1979 ble fulgt opp ved rekognoserende kartlegging, men kun beskjedne mineraliseringer ble påvist.

Det ble gjort forsøk på å løse den strukturelle kontroll av Knaben II-forekomsten, men strukturer er meget dårlig utviklet i de granittiske gneissene.

Geokjemi. Nye områder ble prøvetatt, rekognoserende i området mot Sirdalsvannet, noe mer systematisk SØ for Knaben. I dette sistnevnte området grenser gneissene mot en monzonitt-batholitt, og her er det svakt forhøyede Sn-verdier. Prøvene er imidlertid behandlet på en uortodoks måte, ved utluting med oksalsyre. Dette er en svak syre som løser en meget liten andel av sedimentene og resultatenes verdi er vanskelig å bedømme. Området ble anbefalt oppfulgt i 1982.

Geofysikk. Bakkemålinger med magnetometer ble innledet i dagbruddet.

Mag. målingene viser en klar negativ anomali. Der malmsonen går under dagen og overlages av områdets vanlige gneiss, er det den overliggende gneiss' magnetinnhold som gjenspeiles i målingene.

Det ble målt en rekke profiler i området. Knaben I - Kvikna, men kurvene er nesten flate, d.v.s. ingen indikasjoner.

---

Rapporten inneholder også en sammenstilling av data etter Elkem/Hafslund's regionale arbeider i 1965/66 som vi fikk tilgang til gjennom et rapportbytte. Materialet gir resultater av geokjemiske undersøkelser vest for Sirdalsvannet, og analysedata fra utskutte røsker på kjente mineraliseringer ved

Sirdalsvannets SV-del, i Omlandsheiene og i en mineralisert sone vest for Knabens hovedsone. Arbeidet gir ingen holdepunkter for nye funn.

N.G.U.'s bekkesediment og jordprøvegeokjemi i Omlandsheiene i 1979 er også tatt med i denne rapporten.

(1982) The Knaben area. Report from the field season 1981.

Boring. Et borhull av 465 m lengde i den sydlige del av Knaben II-forekomsten viser en svakt mineralisert malmsone i forventet nivå. Malmsonen er splittet opp av ikke-mineralisert gneiss og utgjør ca. 10 m mektighet fordelt på tre soner - innen et intervall på 20 m.

Vi mener at denne skjæringen ligger sentralt i malmlinsen, og resultatet må dermed oppfattes som en bekreftelse på at malmsonen blir svakere mot dypet.

Geokjemi. Svake Sn-anomalier øst for Knaben er fulgt opp med rekognoserende kartlegging og fastfjellsgeokjemi. Her er ikke påvist Sn-anomalier.

---

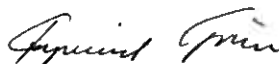
KONKLUSJON:

Undersøkelsene som er utført lokalt i Knaben og i regionen viser at skjerp og smågruver er knyttet til små forekomster. Knaben II-forekomsten blir fattigere i utstrekningen mot dypet.

Tradisjonelle geofysiske metoder er ikke egnet til leting etter molybden-mineralisering på dypet, og geokjemiske undersøkelser har ikke gitt indikasjon på nye malmkropper av interessant størrelse.

Det er derfor besluttet å avvikle prospekteringen i området.

Stabekk, 10. mai 1982

  
Øyvind Gvein