



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Innlegging av nye rapporter ved: Arve

Bergvesenet rapport nr 5129	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Elkem Skorovas AS	Ekstern rapport nr P4-11-32 BA 2700	Oversendt fra Elkem Skorovas AS	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:

Tittel

Foreløpig rapport over befaring av Laksådal og Oterstrand Mo-felter

Forfatter

Gjelsvik, Tore

Dato År

10.07 1955

Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)

Kommune

Gildeskål

Fylke

Nordland

Bergdistrikt

1: 50 000 kartblad

19281

1: 250 000 kartblad

Mo i Rana

Fagområde

Geologi
Geofysikk

Dokument type

Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt)

Laksådal Gruber
Oterstrand Gruber
Galtskaret

Råstoffgruppe

Malm/metall

Råstofftype

Mo
W, U

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Peker på at Galtskaret feilaktig er kalt Oterstrand i driftstiden.

Beskriver geologien med skisser.

Målte med scintillometer og prøvetok både fastfjell, flotasjonsavgangen og veltene.

Måling av radioaktiviteten til pegmatittene er ikke sterknok til å oppfattes som uranmalm, granitten synes høyere

Forslag til labundersøkelser

Statsgeolog dr. Tore Gjelsvik.

10. juli 1955
ELEKTROKIM

P4-11-32

SKOROVAS GRUBER

Norges Geologiske Undersøkelse

Bergarkiv

Rapport nr.: 2700

Til Direktøren.

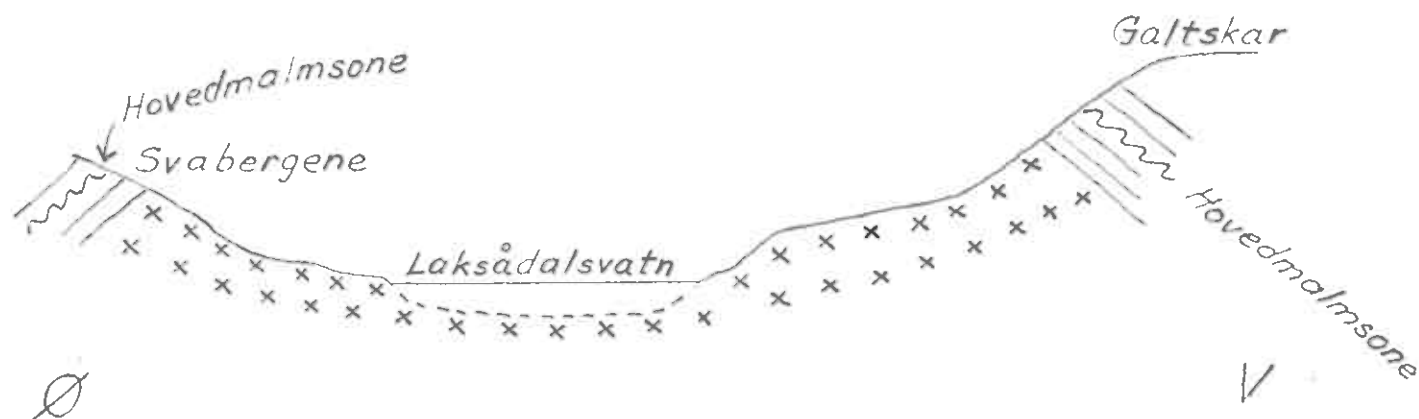
Foreløbig rapport over befaring av Laksådal og Oterstrand Mo-felter.

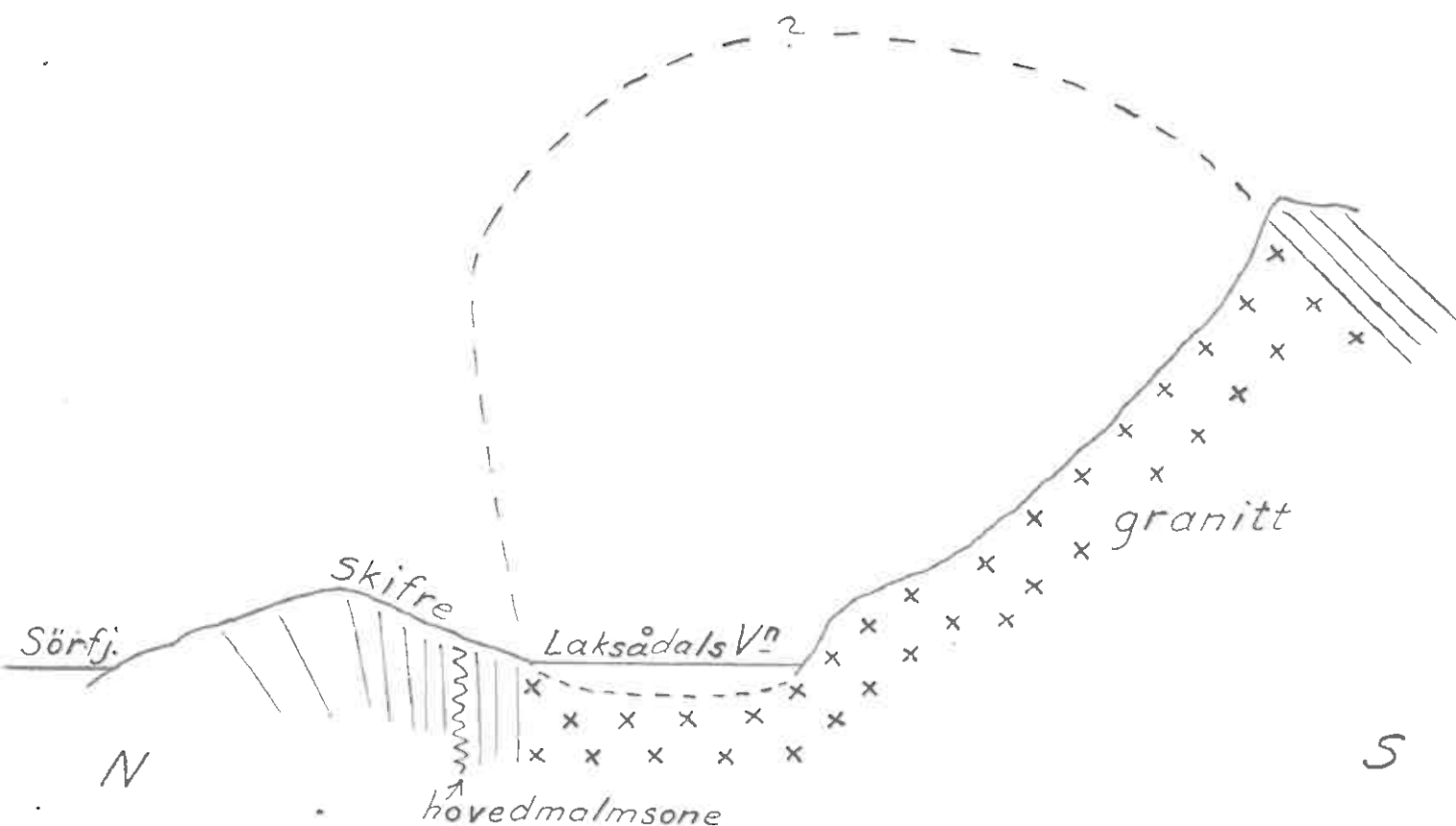
Undertegnede foretok en undersøkelse av ovennevnte felter 7.-10. juli. De to første dager hadde jeg med kjentmann og satte meg inn i de geologiske forhold. Deretter brukte jeg scintillator 111 over den tilgjengelige del av området. Sneforholdene umuliggjorde besøk til et av de viktigste områder, Galtøskar, som noe feilaktig er blitt kalt Oterstrand i driftstiden. Alle Mo-felter ligger i Laksådal, som muner ut i Sørfjorden ved stedet Oterstrand. Det bor ikke folk lenger hverken i Laksådal eller Oterstrand, jeg måtte bo på Sørfinset og bruke motorbåt att og fram. Ytre riksvei, som skal forbinde Glomfjord med Gildeskål og Bodø, er f.t. under bygging mellom Sørfinset og Oterstrand. Vegvesenet har kjøpt en del gjenstående hus på Oterstrand, etter verkets. Det er ellers også mange private hytter der. Jeg hadde som kjentmann Hermod Olsen, hans bror Adolf Olsen har en god motorskøyte.

Alm. geologiske forhold.

På begge sider av Sørfjorden faller lagene - vesentlig gl.skifer og kalksteiner - inn mot fjellsiden, slik at der dannes en stor og slak antiklinal, med akse NØ-SV, midt i fjorden eller litt over mot Østre strand. Laksådalen ligger i aksens forlengelse sydoover, men de tektoniske forhold endres radikalt ved Oterstrand. Man kan best beskrive det som en mot N overbøynet antiklinal med Ö-V akse. Langs Laksådalsvannets nordbredd står lagene steilt Ö-V, med en kraftig lineasjon 40° ned mot V. Under vannet, og i hele den steile dalsiden på sydsiden, står en granitt, med foliasjon parallell kontakten. Lagene nærmest over er gr.gl.skifer, musk.skifer og kalk.skifer, av og til kvartsrrike bånd og hornblendeskiferlag, og ca. 80 m fra kontakten kommer et par-tre m.-brede marmorlag, vekslende med skifer og kvartsskifer. Det synes som de største av de kjente malmdannelser er lokalisert i nærheten av marmorlagene, men der er også dannet malmpartier nærmere granitten.

Ca. 500 m Ø for Ø-enden av Laksådalsvatn løyer lagene opp-
over fjellsiden. Her danner den underliggende granitten store,
nakne sva (kalt Svabergene) og på aksla, i 200 m høyde, er strøket
endret til 360° , 40° . Ved Lakshaugen, hvor anrikningsverket og
driftsbygningen stod, (like ved elveoiet i fjorden), er lagene
kastet helt over, idet de har sydlig fall. Herfra og vestover er
det nok så overdekket, men i retning Galtskarret kommer igjen granit-
ten underst og de nevnte lag over, med VNV fall, ca. 40° . Videre
har jeg ikke kunnet følge lagene, men på avstand ser det ut som
lagene over Svabergene og de i Galtskarret forener seg i, eller like
bak, den ca. 1000 m høye Bjellåtind. Følgende profiler viser
hvordan jeg antar de stratigrafisk-tektoniske forhold er :





(Dette er frihåndsskisser, hvor jeg ikke har tatt det så nøyte med målestokken. Jeg har på vedlagte fotostatkopier lagt inn grensene der jeg er sikker på dem).

Malmforekomstene.

Alle forekomstene på vannets nordside og de oppetter Svabergene, er typiske pegmatitter. De kan ha krystaller fra omtrent knyttnevestørrelse og nedover til cm-størrelse, disse siste kan ligne grovk. granitter. Jeg har som nevnt ikke sett Galtskarsforekomstene (Øterstrand-feltet), men etter malmblokkene ved lasteplassen nedenunder, er det samme typer der. Grensen mot sideberget er knivskarp, enkelte steder er den breksjeartet. Det ser ut som pegmatitter er dannet i tensjonsspalter (fjelderspalter), de er i regelen svakt gjennomskjærende (i forh. til skifriheten), men også lagerganger finnes, da gjerne rene kvartspigmatitter.

Størrelsen er sterkt varierende, fra dm opp til vel 5 m (neppe vesentlig større). De har ikke stor lengde i dagflaten. Til pegmatitter å være synes de å være relativt utholdende mot dypet.

Mineralogisk består pegmatittene av kvarts og feltspat, isprengt flak av glimmer og Mo-glans. Hvor mye schelitt som finnes, kan som kjent ikke avgjøres uten ved hjelp av kvartslampe. Om rad. mineral(er) se nedenfor. Sine steder var det ganske mye magnetkis, men ubetyd. kobberkis.

Radiometriske målinger.

Da gruvene er vannfylte, fikk jeg bare undersøkt dagbruddene, enkelte stoller og berghallene. Jeg rakk ikke å besøke alle skjerp som var tilgjengelige, men tok først og fremst skjerpene omkr. Laksådalgruven, samt skjerp nr. 7a like øst for H. Laksådal.

De omgivende skifre har vanligvis utslag på 0.010 - 0.016 MR/h. Marmor- og kvartslag-eller ganger 0.005 - 0.008 MR/h. Gjennomgående gir pegmatitten utslag på 0.030 - 0.035 MR/h, med verdier ned til 0.020 og opp til 0.12 MR/h. Tar vi skifrene som sammenligningsgrunnlag, har pegmatitten utslag som er 2-3 ganger så store, i meste fall 10 ganger. De kvartsrike deler av pegmatittene gir de laveste utslag, de høyeste fås i de feltspatrike - og gjerne i de mest finkornede lag.

Skjerp 7a, som er vel 5 m bredt i stollåpningen, ga utslag fra 0.02 - 0.03 i nordgrense, til 0.12 i syd. Det ga jamnt over kraftigere utslag enn de andre jeg var borte i.

Jeg rakk heller ikke å få tatt tilstrekkelige systematiske målinger over granitten, men den ga gjennomgående utslag på 0.030 - 0.035 MR/h. Altså det samme som pegmatittene. Men maksimums verdier over 0.040 målte jeg ikke i granitten. I tippen nedenfor skjerp 7a lokaliserte jeg en liten blokk med kraftig utslag. Et hammerslag avslørte et bekaktig radioaktivt mineral. Hvorvidt det er det eneste rad. mineral i pegmatitten, tør jeg ikke ha noen mening om. Det finnes i prøvekasse II (i øverste lag), nr. 16.

Prøvetagning.

Da jeg ikke kunne komme til i de viktigste gruvene, enten på grunn av vann eller sne, tok jeg en del forholdsvis rike prøver av den minst grovkornige type ~~granitt~~ fra lasteplassen nedenfor Galtskarøet (Østerstrandfeltet).

De ligger underst i kasse I. Fra samme sted tok jeg også prøver av pegmatitt-typen, underst i kasse II. Videre tok jeg 1 liten kasse (IV) med sand fra avgangen til flotasjonsverket, den ligger i en stor

1/2 kjegle, (ca. 40 m.radius) i fjæra, og er altså vasket av sjøen. Den ga rad. utslag fra 0.030 - 0.055 MR/h. Det synes dermed som om mesteparten av det rad. er gått i avgangen under flotasjonen.

Jeg tok videre en slags gjennomsnittsprøve av pegm. i stollen til skjerp 7a, en bite pr. 1/2 m innover. Øverst i kasse II. Dersom radioaktiviteten i pegm. skyldes spredte store krystaller, er disse prøver av liten verdi.

Endelig tok jeg endel store prøver av granitten nederst i Svalbergene, hvor der var utskutt til prøver (av ing. Flood for 2 år siden ??) : Øverst i kasse I.

Endelig ligger der, særlig i kasse III, forskjellige prøver av grensebergarter etc., som er av mere vitenskapelig enn praktisk verdi. Bare noen av disse er særskilt merket, og kassen bør helst ikke åpnes før jeg er tilbake.

Vurdering.

1. Radioaktiviteten i pegmatittene synes meg ikke å være så sterk at malmen kan oppfattes som uranmalm. Forutsatt at radioaktiviteten skyldes et ubanmineral, kan det bli tale om å ta uran som biprodukt.
2. Pegmatittene ligger spredt i en bestemt sone. Det er tvilsomt om det finnes store enkeltforekomster, og så vel prospektering som oppfaring og drift vil bli kostbar.
3. Pegmatittdannelsen synes å stå i et lovmessig (enten genetisk, eller stratigrafisk-tektonisk) forhold til granitten.
4. Radioaktiviteten i granitten synes å være ganske høy, og da den ligger relativt gunstig til for drift, kan den muligens ha betydning i en ikke for fjern fremtid.

Forslag til videre undersøkelser.

I. Laboratorieundersøkelser.

1. Mineralogiske, radiometriske og kjemiske undersøkelser, først og fremst av sanden (kasse IV), men også av malmprøvene fra Galteskar og gjennomsnittsprøven fra skjerp 7a. Det bør også undersøkes om der er noen lovmessig relasjon mellom de elementer som er av interesse (Mo - U - Th - Wo).

2. Granitten underkastes en undersøkelse av tungmineralfraksjonen. Den holder bl.a. mye magnetitt i tildels store krystaller (cf. Knaben!). Kjemisk og spektrokjemisk analyse bør også gjøres. Tynnslip bør først lages til bestemmelse av nedknusningsgraden.

II. Videre feltundersøkelser, (sæfrent lab. undersøkelserne gir tilstrekkelig positive resultater).

1. Geologisk detaljkartering (flyfotos ??) over Laksådalen m. Bjellåtind. Særlig henblikk på tektonikk. G. Holmsen har kartlagt Laksådalsfeltet i 1918. Se Bergarkivet.
2. Systematiske radiometriske målinger, særlig over granitten og et 100-200 m. tykt "skall" av skifrene, med skjerp etc.
3. Sprengninger m. prøvetagning.

III. Anrikningsforsøk (sæfrent de kjem. resultater er positive).

Antar at avgangs-sanden først bør prøves. Mere sand og prøver av malm fra Galtøskar kan hentes og sendes, f.eks. av min "los", Hermod Olsen, Sørfinset.

IV. Spesielle tiltak.

1. Gruverettighetene må klarlegges (ved bergmester).
2. Hvis ikke avgangssanden er skjerpst, bør NGU gjøre det, for å sikre videre undersøkelser.
3. Spørsmålet om muting av granitten bør diskuteres (antagelig en berg-juridisk lekkerbiskken, hvor er grensen mellom ertsforekomst og bergart?). Hvis muting kommer på tale, bør Svabergene mutes, samt blotningene under Galtøskarsonen. Det store botnomsråde omkring Katvann er overdekket av dyp, grov morene. Har merket inn aktuelt mutingsområde med rød skravering.

NB! Jeg har gjennomført undersøkelsen uten at noen har skjönt hva jeg har gjort, men det lar seg ikke gjøre ved en utvidet, men systematisk undersøkelse.

4. I Bergarkivet forefinnes bare gruvekarter fra Laksådalsgruven. Men det ble drevet vel så betydelig drift i Oterstrandfeltet (Galtøskaret). Det bør undersøkes om flere gruvekarter finnes (H.B.?). Likeledes bør rapporter fra driftstida frenskaffes.

Etterskrift :

Rapporten er skrevet i all hast, og jeg håper det viktigste er kommet med. Jeg skal gjerne fortsette undersøkelsen på sydtur etter Finnmark, dersom de foreslåtte laboratorieundersøkelser rettferdiggjør det. Ellers kan gjerne Siggerud foreta en undersøkelse, om det finnes ønskelig, resp. nødvendig. Av hensyn til sneforholdene bør en undersøkelse ikke startes før i august. Ved henvendelse til Vegvesenet i Nordland antar jeg han kan få bo i en av brakkene på Oterstrand. Motorbatskyss kan fås av Adolf Olsen, Sørfinset. Blant de kart jeg i dag sender til Bergarkivet, finnes et topografisk kart i målestokk 1 : 2500 over Galtskarfeltet etc.

Tore Gjelsvik (sign.)