

Norges Geologiske Undersøkelse

Bergarkiv:

Rapport nr.: 2700

Til Direktøren.

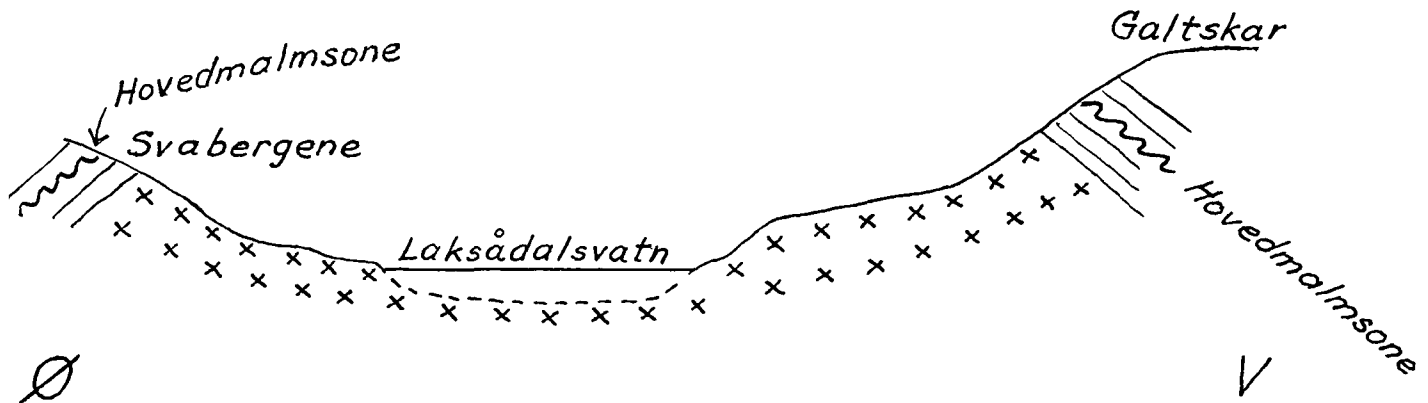
Foreløbig rapport over befaring av Laksådal og Oterstrand Mo-felter.

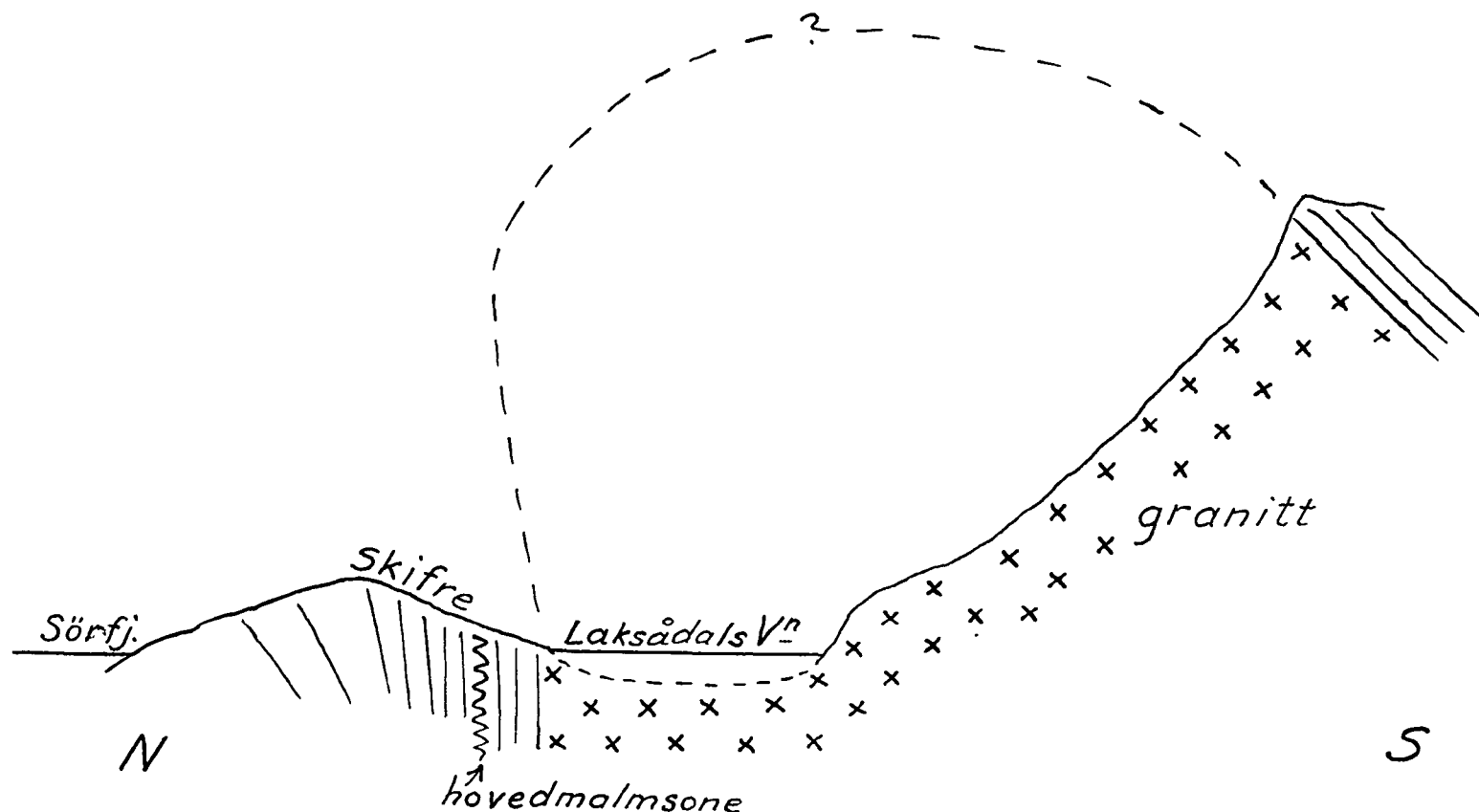
Undertegnede foretok en undersøkelse av ovennevnte felter 7.-10. juli. De to første dager hadde jeg med kjentmann og satte meg inn i de geologiske forhold. Deretter brukte jeg scintillator III over den tilgjengelige del av området. Sneforholdene umuliggjorde besøk til et av de viktigste områder, Galtøskar, som noe feilaktig er blitt kalt Oterstrand i driftstiden. Alle Mo-felter ligger i Laksådal, som munner ut i Sörfjorden ved stedet Oterstrand. Det bor ikke folk lenger hverken i Laksådal eller Oterstrand, jeg måtte bo på Sörfinset og bruke motorbåt att og fram. Ytre riksvei, som skal forbinde Glomfjord med Gildeskal og Bodø, er f.t. under bygging mellom Sörfinset 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 Sörfjorden faller lagene - vesentlig gl.skifer og kalksteiner - inn mot fjellsiden, slik at der dannes en stor og slak antiklinal, med akse NÖ-SV, midt i fjorden eller litt over mot østre strand. Laksådalen ligger i aksens forlengelse sydover, men de tektoniske forhold endres radikalt ved Oterstrand. Man kan best beskrive det som en mot N overtørnet antiklinal med Ö-V akse. Løngs Laksådalsvan ets 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 kvartsrike band og hornblendeskiferlag, og ca. 80 m fra kontakten kommer et par-tre m.-brede marmorlag, vokslende med skifer og kvartsskifer. Det synes som de største av de kjente maldannelser er lokalisert i nærheten av marmorlagene, men der er også dannet malmpartier nærmere granitten.

Ca. 500 m Ö for Ö-enden av Laksådalsvatn böyer lagene opp-
over fjellsiden. Her danner den underliggende granitten store,
nakne sva (kalt Svabergene) og på aksla, i 200 m høyde, er ströket
endret til 360° , 40° . Ved Lakshaugen, hvor anrikningsverket og
driftsbygningen stod, (like ved elvesset i fjorden), er lagene
kastet helt over, idet de har sydlig fall. Herfra og vestover er
det nokså overdekket, men i retning Galtskaret 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 Galtskaret forener seg i, eller like
bak, den ca. 1000 m höye Bjellåtind. Følgende profiler viser
hvordan jeg antar de stratigrafisk-tektoniske forhold er :





(Dette er frihåndsskisser, hvor jeg ikke har tatt det så nøye med målestokken. Jeg har på vedlagte fotostudier lagt inn grensene da jeg er sikker på den).

Malmforekomstene.

Alle forekomstene på vannets nordside og de oppetter Svabergene, er typiske pegmatitter. De kan ha krystaller fra omtrent knyttneve-størrelse og nedover til cm-størrelse, disse siste kan ligne grovk. granitter. Jeg har som nevnt ikke sett Galtshansforekomstene (øststrand-feltet), men etter malmblokkene ved lasteplassen nedenfor, er det samme typer der. Grensen mot sideberget er knivskarp, enkelte steder er det brekkejortet. Det ser ut som pegmatitter er dannet i tensjonsspalter (flederspalter), de er i regelen svært gjennomskjærende (i forh. til malmprikheten), men også lagor, anger finnes, da gjerne rene kvartspematitter.

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.

Radionetriske 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. Laksådalsgruven, samt skjerp nr. 7a like øst for H. Laksådal.

De ongivende skifre har vanligvis utslag på 0.010 - 0.016 MR/h. Harmor- 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 neste fall 10 ganger. De kvartsrike deler av pegmatittene gir de laveste utslag, de høyeste fas 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 jamt 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 ~~pegmatitt~~ fra lasteplassen nedenfor Galtskaret (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 fjøra, 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 Svabergene, 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 stor at malmen kan oppfattes som uranmalm. Forutsatt at radioaktiviteten skyldes et uranmineral, 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 - Uo).

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, (såfremt l.b. undersøkelsene gir tilstrekkelig positive resultater).

1. Geologisk detaljkartering (flyfotos ??) over Laksådalen m. Bjellatind. 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 (såfremt 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 bergnester).
2. Hvis ikke avgangssanden er skjerp, 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 mates, 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 etvidet, men systematisk undersøkelse.

4. I Bergarkivet forefinnes bare gruvekart fra Laksådalsgruven. Men det ble drevet vel så betydelig drift i Oterstrandfeltet (Galtøskaret). Det bør undersøkes om flere gruvekart finnes (H.B.?). Likelødes 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 brakkeene på Oterstrand. Motorbatskyss kan fås av Adolf Olsen, Sörfinset. Blant de kart jeg i dag sender til Bergarkivet, finnes et topografisk kart i målestokk 1 : 2500 over Galtskarfeltet etc.

Tore Gjølsvik (sign.)