



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Innlegging av nye rapporter ved: Arve

Bergvesenet rapport nr 5118	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Elkem Skorovas AS	Ekstern rapport nr	Oversendt fra Elkem Skorovas AS	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:

Tittel

Kort rapport over malmletingen 1965, Prospektering 1966 og 1967

Forfatter

Hald, Niels Chr

Dato

År

Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)

Elkem Skorovas AS

Kommune

Fylke

Bergdistrikt

1: 50 000 kartblad

1: 250 000 kartblad

Nord-Trøndelag
Oppland Nordland
Finnmark

Fagområde

Geologi
Geofisikk
Boring

Dokument type

Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt)

Lierne
Ogndal/Verdal
Snåsa
Skorovas
Meråker
Sel
Bidjovagge
Gildeskål
Fauskeidet, Mårnes, Sandvåg

Råstoffgruppe

Malm/metall

Råstofftype

Cu, Zn, Mo,
Kvarts

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

3 årsrapporter med en generell oversikt over hvor det er arbeidet disse tre årene og grovt hva som er utført.

Kort rapport over malmletingen 1965.

Malmleting.

Lierne. Feltundersøkelsene regnes foreløbig avsluttet. Det er ikke gjort funn av særlig interesse. Et temmelig omfattende materiale må bearbejdes. Under dette arbeidet vil det trolig bli nødvendig med enkelte felttekskursjoner. Når bearbejdelsen er avsluttet, vil enten området bli definitivt avsluttet eller enkelte strek vil bli utpekt for ytterligere bakkemåling og detaljundersøkelse.

Gudal/Verdal. I Rokkdalen gjenstår noe bakkemåling. I Gaulstad-Malsådal området regnes feltundersøkelsene foreløbig avsluttet uten nye funn av særlig interesse. Materialet må bearbejdes. I området er såvidt mange gamle gruber og skjerp at en ved bearbejdelsen muligens vil komme frem til enkelte strek som utpeker seg for ytterligere undersøkelser. Dels kan en slik undersøkelse tenkes å omfatte kompletterende bakkemålinger o.s.v., men trolig er at det må til omfattende og relativt kostbare arbeider som diamantboring, lensing og sikring av gamle gruber mm. Økonomiske vurderinger vil være avgjørende for berettigelsen av slike undersøkelserarbeider.

Snåsa. Feltundersøkelsene tyder på at området er av liten interesse. En bearbejdelse og vurdering må foretas for å avgjøre om en skal gå til bakkemåling og rasking enkelte steder.

Skorovas. En sammenstilling av kjente data og opplegg for omfattende feltundersøkelser, må utføres. Beliggenheten krever at kjennskapet til områdene også noe utenfor konsesjonsområdet bør være detaljert.

Meråker. Området er i 1965 elektromagnetisk og magnetisk flymålt, og det er utført bakkemålinger vestligst i feltet. Orienterende geologiske undersøkelser er påbegynnt. Det må foretas en samlet vurdering av foreliggende materiale som vil gi støtte for det videre opplegg. Undersøkelsene i 1966 vil gå etter samme linjer som i 1965.

Sel. EOS har på vår oppfordring foretatt en befaring i felt. Vi bør foreta feltgeologi og trolig bakkemålinger i 1966.

Ansettelse av geolog.

I vårt notat av 26.1.1965 er trukket opp generelle linjer for programmet fremover, bl.a. er den nødvendige faste stab berørt. Det er på det rene at bearbeidelse av feltarbeider og innsamlet materiale ligger langt etter. Videre er det klart at vi idag ikke har tilfredsstillende kontinuitet i ledelsen av feltarbeidene. For å kunne gjennomføre en forvarlig og mest mulig effektiv malmløting, bør en yngre geolog eller bergingenier knyttes til arbeidet. Med de oppgaver vi idag har tatt opp, vil vedkommende ihvertfall være beskjeftiget ut 1968.

Notat vedr. malmeteting.

Notatet gir hovedtrekkene i de malmetetingsarbeider Skorovas Gruber har utført, og foreslag til videre undersøkelsesplan. Vedlagt et utsnitt av berggrunnskart over Norge.

Undersøkelsene før 1952.

Fra først i 50-årene ble arbeidet i det vesentlige konsentrert på detaljundersøkelser av selve grubefeltet i Skorovas. I 1958 ble det foretatt elektromagnetiske målinger over selve grubefeltet og dels forlengelse sydover. For å følge opp disse målingene ble det i øydefeltet boret 7 hull på til sammen ca. 1800 m i årene 1959 og 1961. En impregnasjonsone som fortsetter sydover fra hovedmalmen ble der ved kartlagt i store trekk. Orienterende elektromagnetiske målinger ble i 1959 utført over området mellom Staldvika og Skorovas, samt over området øst og syd for grubefeltet.

Utenfor Skorovafeltet arbeidet en endel i Rana-distriktet hvor firmaet eier Malmhaug grube med endel tiliggende utvinninger. Videre eier firmaet A/S Rødfjellet gruber med tilhørende skjerp, hvor på konsesjonstiden er utlepet og rettighetene er ført tilbake til Staten da en etter befaringer og studier av tilgjengelige rapporter ikke fant grunn til å søke om forlengt konsesjon.

I nærheten av Malmhaug ble det i 1951 anmeldt 12 stk gamle skjerp som senere er mutet. I 1952 ble utført elektromagnetiske målinger over Malmhaugforekomsten og i 1954 foretok en diamanthboringer på anomalier som var påvist i nærheten av hovedmalmen. I 1957 ble selve grubefeltet i Malmhaug undersøkt ved et større diamanthboringprogram.

Undersøkelsene 1962-1964.

I 1961 var en ferdig med undersøkelsene i umiddelbar nærhet av Skorovas, og et mer regionalt undersøkelsesarbeid kunne påbegynnes. Selve Grongfeltet er forbeholdt Staten, men de tilstøtende områder sydover er delvis av samme geologiske opprinnelse, og etter litteratur og kartstudier sammen med professorene Bugge og Oftedal, utpekte følgende områder:

1. Skorovas' konsesjonsområde
2. Lierne
3. Snåsa
4. Gaulstad.

Program for arbeidene omfattet flybåns elektromagnetiske og magnetiske målinger, oppfølging med markmålinger og geologiske observasjoner over de fundne anomalier og videre eventuelt røskarbeider, prøveboringer, etc.

I Skorovas-området har det på grunnlag av flyanomalier vært utført endel elektromagnetiske bakkemålinger. Sommeren 1963 ble det utført et malmegeologisk diplomarbeid her. En videre systematisk undersøkelse av området vis høy prioritet.

Området Lierne er stort sett ferdig undersøkt, bortsett fra et mindre område i NV som gjenstår. Flyanomaliene skyldes vesentlig grafitholdig skifer, delvis med spor av kismineraler, hovedsakelig magnetkis. I et område i nord ved Løvejøli er påvist også tidligere kobberholdig svovelkis, men i meget beskjedent kvantum. Det ble i Lierne boret ca. 580 m diamantborhull.

I Snåsa-området har vi hittil ikke utført markundersøkelser. Flyanomaliene fra 1962 og også kjente skjerp bør befares og undersøkes.

I området Gaulstad er det kjent kiseruber og skjerp fra tidligere (Malså kobberverk o.s.) Utover de kjente mineraliseringene er ikke påvist noe nytt av betydning. Endel utfyllende undersøkelser gjenstår og bør bli utført. En detaljert undersøkelse av malmkvantum i Malsådalen vil bli forholdsvis kostbar, og kan ikke på det nåværende tidspunkt anbefales.

Detaljerte rapporter rapporter er under utarbeidelse for de undersøkte områder.

Malmlettingsprogram fremover.

Foruten fullførelsen av undersøkelsene i de 4 påbegynte områdene, har vi sett på hele strøket fra Førøsfeltet i syd til Bunderlandsdalen i nord, som et interessefelt hvor Skorovas ligger sentralt til for undersøkelsesarbeider.

Den faste stab som er nødvendig er: en avdelingsleder (som vi allerede har) og en yngre geolog eller bergingeniør. Forevrig tenkes brukt sesongansatte markarbeidende geologer og studenter. En kapasitet innen malmgeologi (økonomisk geologi) bør være fast rådgivende konsulent.

Foruten ren malmletting bør også en økonomisk utnyttelse av andre mineralske råstoffer, som kvarts, kalk, feltspat o.s.v. omfattes av undersøkelsene.

Konsulentoppdrag for konsernets øvrige avdelinger, vedrørende geologiske og bergmessige oppdrag må også innpasses i programmet.

Innenfor det skisserte distrikt vil en i første rekke peke på følgende områder: Vetvedalen

Malmhaug

Vardal-Moråker-Kanansjøen

Innen disse områder finnes en rekke skjerp fra tidligere, og en generell malmgeologisk undersøkelse er av betydelig interesse.

Videre vil vi i neste gruppe fremheve områdene:

Attfjellidal

Bindalen

Stinkjar-Vitensva

I en ~~særstilling~~ står Grongfeltet som i flere henseender ville være det mest nærliggende og aktuelle område for en malmundersøkelse. Grongloven har lagt en død hind over prospekteringsvirksomhet der, men skulle Grongloven bli opphevet, noe som burde være ønskelig, vil en måtte regne med betydelig interesse for feltet fra flere hold.

PROSPEKTERING 1966.

Rapporten gir en kort oversikt over utførte arbeider vedrørende malm- og mineralundersøkelser i 1966.

MAIMLETING.

Til feltarbeidene var engasjert 16 personer (geologer, bergstudenter og assistenter). Feltarbeidene ble utført i tiden 20/6-31/8 og omfattet i alt ca. 680 dageverk (eksklusive Skorovas Gruber's faste personell).

Meråker:

Hovedtyngden av feltarbeidene i 1966 har foregått i Meråkerfeltet.

Den generelle geologiske kartlegging har særlig foregått øst for Torsbjørka fra Meråkerdalen over Resåsen-Possvutnet-Storhusmannsberget o.s.v. samt Lillefjell-Gilså-Dronningen-området. Kartleggingen har foregått i nært samarbeid med NGU med utveksling av resultater. All kartlegging er sammentegnet og overført til mosaikk-målestokken 1:35.000. Det innsamlede prøvemateriell er stort sett ikke bearbeidet.

Kartleggingen beskjeftiget 2 geologer med assistenter det meste av feltsesongen.

Elektromagnetiske bakkemålinger med Slingram og Minigun har vært utført i tilknytning til anomalier fra flymålingene i 1965. Vest for Torsbjørka og nord for Stormannsbjerget regnes bakkemålingene stort sett for avsluttet uten umiddelbare positive funn. Alle bakkemålingene er sammentegnet i mosaikk-målestokk med anomaliangivelse.

Målingene ble utført av 2 målelag á 3 mann og strakte seg over hele feltsesongen. (Ett av målelagene var i henimot 3 uker beskjeftiget i Sel og Serli). I alt ble målt ca. 120 profilkilometer (ca. 6200 målepunkter).

Rasking er foretatt i tilknytning til 19 utvalgte representative anomalier i de ferdigmålte områdene. Noen umiddelbare positive funn er ikke gjort, men det innsamlede prøvemateriale er ikke detaljundersøkt og analysert. Videre er det foretatt rasking på anomalier ved Stormannsbjerget. Arbeidet kunne ikke fullføres på grunn av for stor overdekning. Dette området er interessant, og det anbefales fortsatte undersøkelser bl.a. ved diamantboringer.

2 bergstudenter foresto raskearbeidene i samråd med geolog.

Geokjemisk prøvetaking er utført i området vest for Torsbjørka. NGU har bistått med opplegget samtidig som de forestår analysering og bearbeidelse.

En foreløbig meddelelse fra NGU antyder 2 anomaliområder for nærmere undersøkelse.

Prøvene ble tatt av bekkesedimenter, og undersøkelsesområdet dekker et areal på ca. 90 km². Prøvetakingen beskjeftiget 4 personer i ca. 5 uker.

Et par markerte magnetometer-anomalier fra flymålingene er fulgt opp med bakkemåling. De inntegnede flyanomaliene viste god overensstemmelse med beliggenheten av bakkemålingsanomaliene. Rasking viser at anomaliene ikke skyldes egentlig malm, men magnetittholdig berg. Denne magnetiske horisont letter til en viss grad den geologiske kartlegging i overdekket terreng.

En malingeologisk beskrivelse av Gilså-Dronningen-Lillefjell-området ble utført av stud.techn. A. Haugen som "diplom-oppgave". Oppgaven gir et interessant og detaljert bilde av et avgrenset område innen Meråkerfeltet.

Ogndal:

I området i tilknytning til de gamle gruvefeltene i Gaulstad og Mok, har en geologistudent fra Oslo påbegynt sin hovedfagsoppgave med vekt på malingeologien. Oppgaven tas for prof. Bugge og i et for oss interessant felt.

Sørli:

Av gjenstående arbeider ble det utført geofysiske bakkemålinger i tilknytning til kalkbanken ved "M-tjern" i sørskranningen av Strifjell uten antydning til anomali. Bakkemåling med etterfølgende rasking i Sandtjernområdet ga ingen mineralisering av umiddelbar interesse. Innsamlet materiale og prøver må bearbeides. Feltarbeidene her ble utført av 3 mann på en uke.

Sel:

I Sel er det foretatt orienterende geologiske undersøkelser samt elektromagnetiske bakkemålinger i tilknytning til de gamle Selsgrubene sst for Otta. Kort befaring er foretatt til skjerp SV for Otta. Rapportering og bearbeidelse av innsamlet materiale er påbegynt. Geolog med assistent og lokalt leiet hjelp utførte feltarbeidene i løpet av 2 uker.

Bidjovagge:

Gjennom SOS-PROSPECT har vi aktivt deltatt i bearbeidelsen av Bidjovagge-prosjektet.

Gildeskål Molybdenforekomster:

Et tilbud fra Gidsken N. Jakobsen A/S om salg til Elektrokemisk A/S av Gildeskål Molybdenforekomster er vurdert. I vår rapport av 3/11-1966 blir kjøp frarådet, da A/S Norsk Bergverk innhar den overveiende del av bergrettighetene i området.

KVARTSUNDERSØKELSER.

Etter anmodning fra Hovedkontoret har vi foretatt kvartsundersøkelser m.m. for Salten Verk.

Fauskeidet:

Detaljundersøkelsene av sone E på Fauskeidet, som ble påbegynt høsten 1965, ble gjennomført i løpet av vinteren 65/66. Arbeidet, som omfattet kartlegging, diamantboring, bearbeidelse og prosjektering av brudd, er gjort rede for i vår rapport av 10. mars 1966.

Ved undersøkelsene er påvist 375.000 tonn kvartsitt med 0,56% Al_2O_3 .

Vi har senere i årets løp bistått i forbindelse med kontrakt med grunneiere og entreprenør for åpning av bruddet.

Mårnes:

I første halvår ble det utført diamantboringer på Mårnes. Undersøkelsene med etterfølgende analysering, bearbeidelse og kvantitetsberegning er sammenfattet i vår rapport av 15. desember 1966.

Det er påvist 3.150.000 tonn kvartsitt med 0,69% Al_2O_3 .

Sandvåg i Brønnøy:

Er det foretatt befaring av en kvartsforekomst på herr Skogstrand's eiendom i Sandvåg, Brønnøy Kommune. Vår rapport av 10/10-1966 konkluderer med at forekomsten er liten og uten økonomisk betydning.

SKIFER.

Vi har bistått Hovedkontoret med behandling av et skifer-prosjekt i Vågå. I vår rapport av 28. november 1966 er det gjort rede for en befaring foretatt tidligere i november, og en mer generell vurdering.

PROSPEKTERING 1967

Rapporten gir en kort oversikt over utførte arbeider vedrørende malm- og mineralundersøkelser i 1967.

MALMLETING

Til feltarbeidene var for sommerseongen engasjert 18 personer (geologer, bergstudenter og assistenter) som utførte ialt ca. 610 dagsverk.

Av Skorovas Gruber's faste personell medvirket en ingeniør og 2 diamantborere med ialt 270 dagsverk samt bergingeniør som prosjektleder.

Videre har NGU med 3-manns målelag vært engasjert til målinger i 8 dager.

MERÅKER

Hovedtyngden av feltarbeidene i 1967 har foregått i Meråker-feltet.

Generell malmgeologisk kartlegging ble utført av 3 geologer med assistenter i følgende områder:

I Fonnfjell-Mannfjell- området mellom Trosbjerka og Sonvatnet.

II Området nord og vest for ytre Gåstjern ned mot Trosbjerka, og

III Området sydover fra ytre Gåstjern til Ramsjøen.

Kartleggingen er i fortsættelse av våre tidligere arbeider og blir sammentegnet og overført til mosaikk-målestokken i 1 : 35.000

I område III er det i tilknytning til flyanomaliér og generell kartlegging foretatt elektromagnetiske bakkemålinger.

I område I er det undersøkt molybdenmineraliseringer som neppe er av økonomisk interesse. En avvekkis-mineralisering i tilknytning til sterkt magnetittførende bergart er interessant, men vel neppe heller av økonomisk verdi.

I område II og III er mineraliseringer undersøkt, men det er klart at flyanomaliene stort sett skyldes grafitt-førende horisonter.

Materialet fra den generelle kartleggingen blir for tiden bearbejdet av de respektive geologer, så det er for tidlig å kunne gi mer detaljert oversikt. Det synes imidlertid klart at vi ikke har vært i kontakt med mineraliseringer av økonomisk verdi.

I Storhusmannsberg- området ble detaljundersøkelsene fortsatt under ledelse av en geolog. Det ble i egen regi utført magnetiske og elektromagnetiske bakkemålinger, foruten at NGU var engasjert til IP-målinger (også samtidig egenpotensial- og motstandsmålinger).

Ut fra anomaliene ble det utført noe rasking.

Også ut fra anomaliene ble det gjennomført et diamantboring-program. Det ble boret 582,30 bormeter fordelt på 10 hull.

Fra borkjernene og fra stuffer forevrig er det tatt ut prøver for mikroskopering. Av borkjernene er det foreløpig tatt 58 prøver for kjemisk analyse.

Underøkelsene indikerer en temmelig fattig kobberimpregnasjon over delvis ganske stor maktighet. Utstrekning av den mineraliserte horisont er ikke klarlagt, men er av interessant størrelsesorden.

Underøkelsene har frembragt et relativt omfattende materiale som må bearbeides. Før det arbeidet er bragt videre, kan en ikke si noe sikkert om feltet, men det synes som analysene viser et for lavt kobberinnhold.

Med et polygondrag er skjerp og berhull innmålt.

På Kluken er det foretatt en registrering av skjerp og mineraliseringer samt utført en del elektromagnetiske bakkemålinger. Disse indikerer en ledende parallell-sone til den kjente mineraliserings-sone. Materialet må bearbeides og muligens må ytterligere geologisk kartlegging og måling før en får et tilstrekkelig vurderingsgrunnlag.

I Meråker-feltet forevrig er utført en del mer spredte undersøkelser i tilknytning til anomalier og mineraliseringer uten at dette har ført til særlige funn av interesse.

Geokjemisk prøvetaking er foretatt i området øst for Sonvatn oppover mot Mannfjell og i Sterhusmannsberg-området.

Ialt er det tatt 525 prøver av bekkesedimenter som er sendt til NGU for analysering og bearbeidelse.

OGNDAL

En geologistudent fra universitetet i Oslo har fortsatt sitt arbeid med hovedfagsoppgaven i Gaulstad-Mok- området.

Det er utført noe elektromagnetisk bakkemåling til tilknytning til hans arbeider. Det er også blitt utført forsøksmålinger i Røhtdalen på Pb-Zn-Cu- mineraliseringene, men uten at det gav indikasjoner.

Finbur- forekomstene sydligst i Grongfeltet er geologisk befart og noe bakkemåling er utført.

I Finakrudåna i Skorvas- feltet er det foretatt registrering av skjerp og mineraliseringer og gjort opplegg for senere bakke-målinger.

Molybden- funn i Salten er befart og omtalt i vår rapport av 8.9.67.

KVARTSUNDERSØKELSER

På Fauskesidet sone A-B-C er det diamantboret 22 hull med ialt 675 bormeter. Ialt 172 borkjernsprøver og 71 knakkprøver er sendt til NGU for Al_2O_3 bestemmelse.

Boringene synes å gi relativt god overensstemmelse med våre antagelser vedrørende sone A og C og også i den nordlige del av sone B.

Kvartsundersøkelser(forta.)

I den sydlige del synes det å være større avvik. Analyser og bearbeidelse må til før en kan trekke ytterligere konklusjoner.

Forekomstene er blitt knyttet sammen med et polygendrag, berakullene er målt inn, likeså vesentlige terrengdetaljer.

Vi har i noen grad ydet bistand i forbindelse med Salten Verk's kvartsittbrudd på Fauskeidet øene E.

Det er bl.a. foretatt fig. befaringer av kvartsittforekomsten:

LUNDLIA - MOHOLT

BARDU/GRATANGEN Vår rapport av 23.10.1967.

TØMMERNESET i Hemarey. Vår rapport av 8.9.1967.

LYNGENFJORDEN ved Namsos.

NCH/GD.
26.10.67.