

Kort beretning om Norges geologiske undersøkelses ekspedisjon til Birtavarre gruvefelt i Troms, 1952.

Av

TORÉ GJELSVIK

Med 1 tekstfigur.

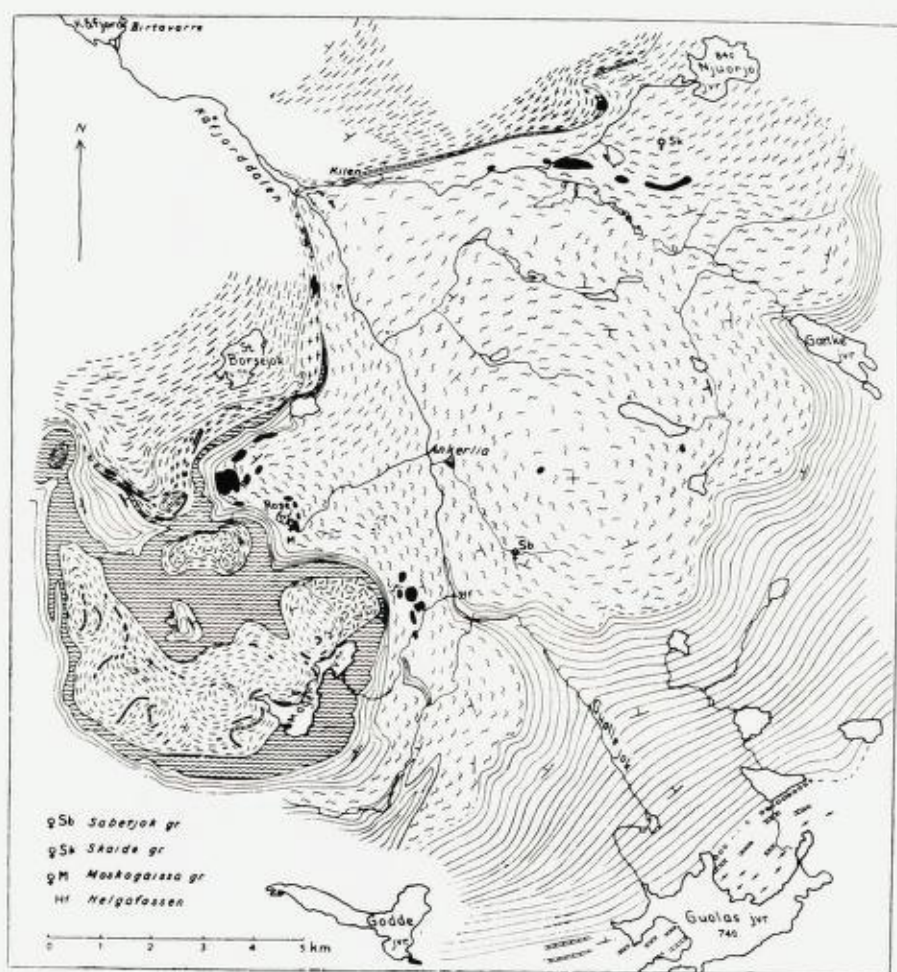
Abstract. The paper gives a short review of the initial work of a Survey expedition to the southern part of the pyrite ore province of Vaddas—Birtavarre in Northern Norway.

The ore bodies occur as concordant bands and lenses in quartzitic schists at some distance from "lit par lit" — intruded amphibolites, supposed to be discontinued offshoots from the Vaddas phacolite.





The ore minerals are pyrrhotite, chalcopyrite and sphalerite.





Birtavarre gruvefelt ligger i Kåfjord kommune, Lyngen i Troms (gradteig Skibotn, R 6). Gruvene var i drift fra begynnelsen av 1890-årene og til 1919. De viktigste var: Moskogaissa 115, Skaide og Sabetjok. Driftsforsøk ble også gjort en rekke andre steder. Malmen ble smeltet på stedet i et lite smelteverk øverst i dalen, kalt Ankerlien. Herfra førte en hestejernbane ca. 12 km ned til kaianlegg i Birtavarre. Smelteverket brant ned i 1919.

Som et ledd i utbyggingsprogrammet for Nord-Norge sendte N. G. U. i 1952 en ekspedisjon til Birtavarre. Ekspedisjonen, som besto av konservator J. A. Dons, geolog P. Padget, stud. real. Hagemann, med forfatteren som administrativ leder, begynte sitt arbeid den 1. juli. Undersøkelsene skulle i første omgang ta sikte på å bringe klarhet over området stratigrafi og tektonikk samt malmforekomstenes geologiske forhold. Det var på forhånd klart at der syntes å være et nært malmgeologisk slektskap mellom forekomstene i Birtavarre og Vaddas, men den store avstand, 4—5 mil, til Vaddas-fakolitten gjorde dette forhold nokså gåtefullt. Det er kortere avstand til det store Lyngen-massivet i vest og ennå kortere til gabbro-forekomsten på riksgrensen ved Reisdudoddarhalde. Vi satte følgelig som et mer langsiktig mål å finne en mulig sammenheng mellom de forskjellige malmforekomster og eruptivbergarter.



- gSb Sabotjok gr
- gSk Skarve gr
- gM Moskagassa gr
- Hf Helgefossen

-  Doleritt
-  Amphibolitt etc
-  Borsejokkavdelingen (skifer, kvartstitt)
-  Kalk-skiferavdelingen (skifer kalk gneis)

-  Grønnareinsavdelingen
-  Ankerlia-serien (Avarreskifer etc)
-  Brunskifer
-  Guddesjøavdelingen (konglomerat kalksten gneis)

Kart over Birtavarre gruvefelt, Kålfjord i Lyngen.
 Geological map of the Birtavarre region.

Ekspedisjonen hadde sin første basis ved ruinene av det gamle smelteverket i Ankerlien. Dalsidene i Kåfjorddalen er praktisk talt vertikale, og det er bare de gamle gruveveiene som gjør det mulig å komme opp på fjellet uten å drive ren klatresport. Da de største malmforekomstene ligger på fjellviddene eller øverst i dalskrentene, Moskogaissa-forekomstene i sydvest, Sabetjok og Skaide i nordøst, var det mest praktisk å dele ekspedisjonen i to, Dons tok seg av terrenget øst for Kåfjorddalen, Padget og Hagemann dro vestover. Teltene ble reist i 7—900 meters høyde, og den sure og kalde sommeren vi fikk, gjorde oppholdet til en tvilsom fornøyelse. Særlig var august måned ille med mye skodde, hard vind, stadig regn og flere snøfall. I juli var myggeplagen svær. Ved å gjennomføre undersøkelsene etter planen under disse forhold, ga de 3 geologer og deres 2 kjentmenn og hjelpere fra bygda, Mons Gundersen og Oluf Olsen, et fint uttrykk for sportsman-ship og forskervilje.

Takket være denne innsats, lyktes det å få gjennomført en meget detaljert strukturell-geologisk kartlegging av det aktuelle område rundt de gamle gruver tilsammen ca. 250 km². Som kartgrunnlag bruktes tyske flyfotos opptatt i 1944. På grunn av meget raske laterale variasjoner i den mektige, vesentlig sedimentære lagrekke (tilsynelatende primære facies-endringer), kan det her bare gis en generalisert fremstilling av de stratigrafiske forhold, se fig. 1. Lagtykkelsen varierer ganske meget. Ankerliaserien i Kåfjorddalen er sikkert over 500, kanskje 800 m mektig. Strøket varierer lokalt, men er gjennomgående nord-øst—syd-vest med 20—30° vestlig fall.

Malmforekomstene i Birtavarre er knyttet til konkordante rustsoner som alle ligger i Ankerliaserien. Ca. 100—200 m under den øverste av rustsonene, som såvel Moskogaissa-forekomstene som Skaide er knyttet til, ligger en »intrusjons-horisont« med flere amfibolittiske linser »stjert om stjert«. På østsiden av dalen blir denne horisont mer og mer fremtredende, og den danner en naturlig ledelinje for de videre malmundersøkelser. Men vi fant også amfibolittiske og gabbroide linser i andre nivåer, bl. a. en del karakteristiske doleritter.

Nordenfor Skaide dreier strøket i lagserien mer rett nordlig, og etter dette skulle vi finne amfibolitt-horisonten igjen i Reisa-

dalen. Etter at vi var ferdige i Birtavarre, foretok Padget og jeg en oversiktstur i Reisadalen. Det viste seg at bergartene i denne var så overdekket at det ikke lot seg gjøre på den korte tid vi hadde til rådighet å bringe klarhet over stratigrafien. Men vi fant i et hvert fall en stor amfibolitt-horisont med nord-syd strøk, i nærheten av Sappen. Vi fikk opplyst at der var brutt kalk ved en gård i nærheten, stratigrafisk over amfibolitten. Vi dro så opp gjennom Moskodalen, en sidedal i retning mot Vaddas-massivet. Her er også en forekomst som har vært drevet. Den viste seg å ligge i en båndet kvartsskifer, av utseende identisk med Ankerlia-seriens. Midtveis i Moskodalen sees i elveleiet en granitt-brek-sjert, massiv gabbro. Den stratigrafiske stilling er over bånd-kvartsitten. Da vi senere besøkte Vaddas, viste det seg at det som Vogt kaller grønnskifer-facies av Vaddas-fakolitten, av ut-seende er slående likt amfibolitten i Reisadalen og Birtavarre. Det ser således ut som Vaddas-fakolitten ikke er begrenset mot syd av Moskodalen, men sender en lagergang sydoover over Moskodalen og Reisadalen mot Birtavarre hvor den har løst seg opp i en rekke amfibolitt-linser som ligger »stjert om stjert« i noenlunde samme stratigrafiske nivå.

Ertsmineralene i malmforekomstene ved Birtavarre er over-veiende magnetkis og kobberkis. Ved Skaide er det funnet ikke lite sinkblende og ubetydelige mengder av blyglans. Gruve-rapportene viser at malmen som ble tatt ut, gjennomgående hadde vel 3 % kobber, men enkelte forekomster hadde opptil 6 %. Malmforekomstene er ofte ledsaget av reaksjonssoner med granat og hornblende, granaten ofte i store krystaller, vakkert utformet.

Det er ennå for tidlig å foreta en korrelering mellom berg-artene i Vaddas og i Birtavarre. Som allerede iaktatt av Th.Vogt i Vaddas-distriktet synes der å være raske faciesvariasjoner av primær karakter i sediment-serien. Det ser ut til at vår Ankerlia-serie kan være Vogt's Lilleelv-avdeling, vår kalk- og skiferserie hans Vaddas-avdeling, og vår Borsejok-avdeling hans Oksfjord-avdeling. Dersom dette er riktig vil det si at Vaddas-fakolitten i den sydgående intrusjons-horisont har skåret seg noe ned i lag-rekken, anslagsvis 100—200 m på de 4—5 mil som ligger mellom Vaddas- og Moskogaissa-gruvene i Birtavarre.