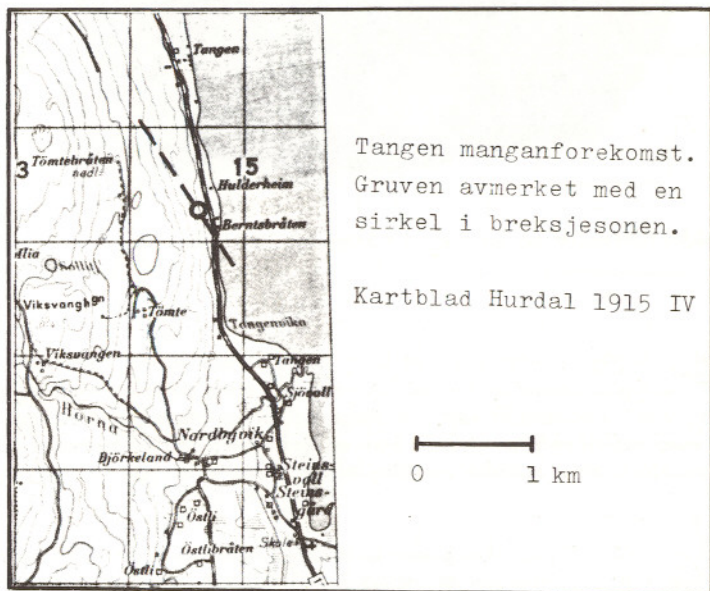


TANGEN MANGANFOREKOMST

Tangen manganforekomst er beliggende ved Berntsbråten ved Hurdalsjøen, 6 km nord for Nordmøkorset i Nannestad kommune (se kart). Det har her vært mindre gruvevirksomhet på hollanditt som manganmalm.



Selve forekomsten er en breksje i prekambriske bergarter, vesentlig amfibolitt og gneiss, hvor det er utfelt Mn-, Fe- og Si-oksyder. Breksjesonen går i retning nordvest og selve den mineraliserte sonen har en bredde på 15-20 meter.

Mineraler:

Hollanditt, $BaMn_3O_{16}$, opptrer rikelig som botryoidale masser og båndige sprekkefyllinger opptil et par cm tykke, med en finstrålig struktur. Fargen er på friskt brudd blåsort, og den har en sort strek. En røntgenspektrografisk analyse viser Ba og Mn som hovedelementer. Den har derimot meget lite Pb og Fe som er en vesentlig bestanddel av hollanditt fra Ultevis i Nord-Sverige (Ødman, 1950).



Botryoidal hollanditt på kalsedon. Størrelse på stoffen ca. 5cm.

Hematitt, Fe_2O_3 , opptrer som sort botryoidale masser enten i en mørk rødbrun til sort grunnmasse av Fe- og Mn-oksyder eller sammen med kalsedon. De botryoidale knollene er sorte av farge og har en sterk glans på overflaten med rød til rødbrun strek. Som en sjeldenhet opptrer hematitt som pseudomorfoser etter kubiske pyrittkrystaller. Den er da rød til rødbrun av farge.

Kalsedon, SiO_2 , finnes rikelig som sprekkefyllinger fra noen millimeter tykke opptil 30 cm. Fargen er vanligvis hvit til grå, men er stedvis farget av Fe-oksyder.

Montmorillonitt, $(\frac{1}{2}\text{Ca}, \text{Na})_0,7(\text{Al}, \text{Mg}, \text{Fe})_4(\text{Si}, \text{Al})_8\text{O}_{20}(\text{OH})_4 \times n\text{H}_2\text{O}$, opptrer som hvite til lyserøde, bløte, fettaktige masser på hulrom i Mn-Fe-oksydene.

Kalkspat, CaCO_3 , er ikke vanlig i forekomsten, men opptrer stedvis som hvite grovkrystallinske masser på hulrom og sprekker.

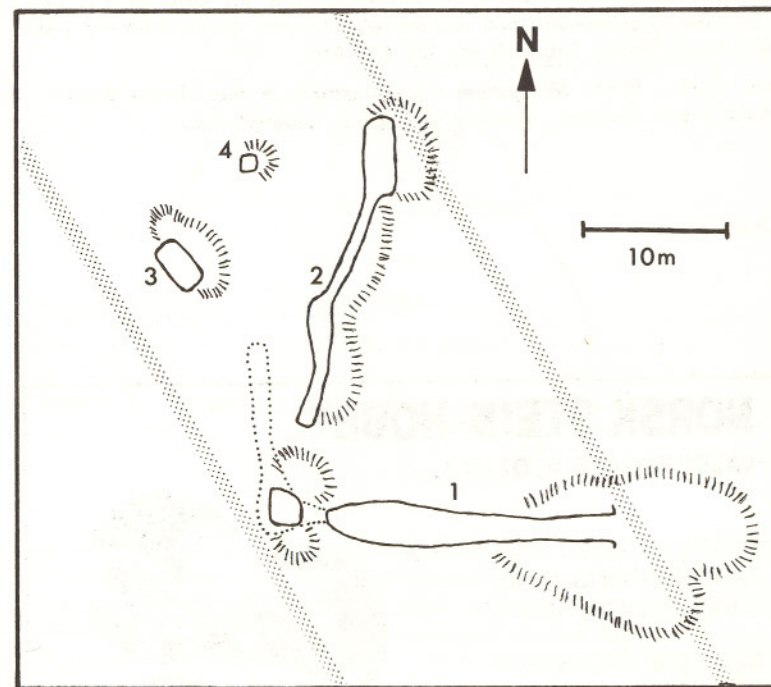
De sekundære oksydene (hollanditt, hematitt, kalsedon) som opptrer ved Bernsbråten er alle oppstått ved langsom utfelling av oppløste stoffer fra grunnvann som har sirkulert gjennom breksjesonen. De kan ha vært utfelt som koolidale eller gelformige masser og senere krystallisert.

Interessant i denne forekomsten er den store konsentrasjon av barium. Det er sannsynlig at det stammer fra skifre fra under ordovicium hvor

Bjørlykke (1965) har påvist en høy konsentrasjon av barium, 1,5-7% BaO .

Supergene forekomster slik som denne ved Bernsbråten finnes også en rekke andre steder i Syd-Norge, f.eks. ved Sætre i Hurum, Glitrevann og Skoger ved Drammen; Lønnevik, Koddedal, Flatdal og Bolkesjø i Telemark; flere steder ved Kristiansand og Mandal. Ved de forskjellige lokaliteter finnes mineraler som pyrolusitt, ramsdellitt, goethitt, hollanditt, hematitt, lithiophoritt, manganitt, nsutitt, wad, psilomelan.

Arbeid



Skisse over gruveområdet ved Bernsbråten. Grense for mineralisert sone er stiplet.

Ved Bernsbråten har man arbeidet på flere steder innen et mindre område (se kartskisse). Hovedgruven (nr. 1) er drevet som en 20 m lang skjæring mot vest inn mot hovedmineraliseringene hvor en stoll følger større og mindre hollandittårer mot nord-nordvest. Hvor stollen begynner er det en

sjakt opp til dagen. Nr. 2 er en relativt grunn grøft mot nord-nordøst hvor man har arbeidet på flere uregelmessige mineraliserte soner. Mest arbeid er gjort nordligst i grøften. Nr. 3 er en synk, 4 meter lang, 2-2,5 meter bred og 3 meter dyp. Lengderetning nord-nordvest. I motsetning til de andre stedene man har arbeidet er det her overveiende hematitt. Nr. 4 er en liten grunn skjæring.

150 meter syd for gruvene er det et lite skjerp på pyritt i en kvartsgang.

Referanser

Bjørlykke, K.O., 1965: The middle ordovician of the Oslo region, Norway, 2. The geochemistry and mineralogy of some shales from the Oslo region. Norsk Geol. Tidsskrift nr. 45, 435-456.

Ødman, O.H., 1950: Manganese mineralization in the Ultevis district Lökkmökk North Sweden, Sveriges geologiske undersøkelse.