

Enargitt Cu_3AsS_4 , første funn av store krystaller i Norge

Av Lars O. Kvamsdal

Enargitt er funnet mange steder i verden. I Norge har det hittil kun vært påvist mikroskopisk i malm. Nå er mineralet funnet i relativt store krystaller på Ringvassøy i Troms.

Enargitt er ifølge boka «Norges Mineraler» kun påvist to ganger tidligere i Norge (Selbekk 2010, s. 54). Mineralet er først rapportert fra Konnerudkollen, Drammen, Buskerud. Her forekommer mineralet mikroskopisk i malmen sammen med svovelkis, kobberkis, bornitt og vismutglans (Krause 1965, s. 419).

Det andre dokumenterte funnet er fra Grimsdalen gruver i Folldal, Hedmark. Også her forekommer mineralet mikroskopisk som inneslutning i svovelkis (Pedersen 1979, s. 90).

Funnet denne gangen ble gjort av Hans Christian Olsen i 2014. Han var på leting etter gedigent gull og andre mineraler i et område på Ringvassøy i Troms. Det er ikke snakk om funn i en gruve eller steinbrudd. Funnet er gjort ute i terrenget i et område der det var spor etter prøvetaking flere steder. I en liten knaus der det var tatt ut litt materiale, fant han et sort mineral han ikke kunne identifisere.

En bit av dette materialet ble via Astrid Haugen gitt meg for identifisering ved Naturhistorisk museum (NHM) i Oslo. Mineralet ble først undersøkt med EDS 02.02.16. Det framkom at mineralet hovedsakelig besto av kobber, arsen og svovel, med mindre mengder av oksygen og wolfram. Mengdeforholdet mellom hoved-



Enargitt, Ringvassøy, Troms. Lengste sidekant på den største krystallen er 1,6 cm.
Foto: Øivind Thoresen. Samling NHM Oslo, katalognummer 43601.



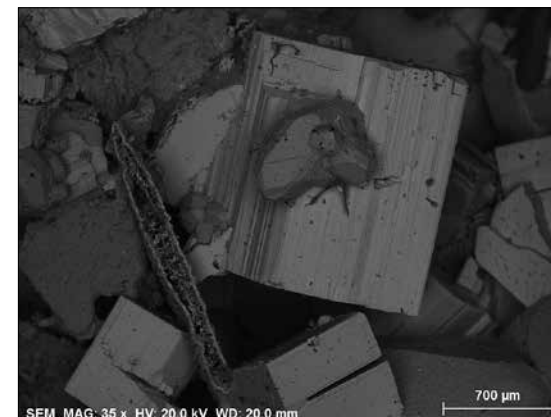
Enargitt, Ringvassøy, Troms. Krystall med påvokst svovelkiskrystall. Lengste sidekant på enargittkrystallen er ca. 1,6 mm.
Foto og samling: Lars O. Kvamsdal.

elementene viste oss at dette kunne være enargitt. For å få en sikker identifikasjon, ble det foretatt en røntgenundersøkelse (XRD) av mineralet 08.03.16. Denne undersøkelsen viste klart at dette er enargitt.

Mineralet forekommer i prismetriske, plateformede krystaller på opptil 1,6 cm. Krystallene er stripet i lengderetningen. Fargen er sort metallisk, og friske mineralkorn er sterkt glinsende.

Enargitt opptrer sammen med svovelkis, kobberkis, blyglans og kvarts. På prøvene er det også noen hvite kuler som er identifisert som muskovitt (?) (EDS) og et grønt kobberholdig mineral, antakelig malakitt (EDS). I materialet finnes også noen sorte delvis omvandlede plater som på EDS gir en kjemisk sammensetning nær kobberkis. Platene er delvis dekket med grønne kuler (malakitt?). I materialet ble det også funnet et mineralkorn som inneholder Cu, Bi, Pb, og S. Paragenesen på Ringvassøy likner dermed på paragenesen på Konnerud.

Enargitt må fremdeles regnes som et meget sjeldent mineral i Norge selv om det nå er funnet i noen ganske få stuffer.



SEM-bilde av Enargitt, Ringvassøy, Troms. Krystall med påvokst svovelkiskrystall. Lengste sidekant på enargittkrystallen er ca. 1,6 mm. Bildet viser også de sorte platene som er omtalt i teksten.
Foto og samling: Lars O. Kvamsdal.

Takk

Hans Christan Olsen takkes for å ha stilt dette unike materialet til disposisjon for identifikasjon og for å ha donert den beste stoffen til NHM.

Astrid Haugen takkes for å ha bragt materialet til NHM for å få det identifisert.

Øivind Thoresen takkes for at han lot meg bruke bildet av den store enargittkrystallen.

Henrik Friis ved NHM takkes for gode råd for å forbedre denne artikkelen og for hjelp med XRD.

Litteratur

Krause, H. (1965) Contributions to the Mineralogy of Norway. No. 33. Idaite, Cu_5FeS_6 , from Konnerud near Drammen. *Norsk Geologisk Tidsskrift*, 45. s. 417- 421.

Pedersen, S.A.S. (1979) Structures and Ore Genesis of the Grimsdalen Sulphide Deposits, Southern Trondheim Region, Norway. *Norges Geologiske Undersøkelse*, 351. s. 77-98 + map.

Selbekk, R. (2010) Norges mineraler. Trondheim, Tapir Akademiske Forlag.