

# Meldinger



*Tremolitt fra Beiarn*

## Björkdalsgruvan

Björkdalsgruvan økade under 1990 produksjonstakten til drygt 700 000 ton malm/år og fikk konsesjon på 1 million ton/år.

Under 1991 skal en malmkropp direkt øster om nuvarande dagbrott börja brytas, under våren schacktas jordtøkket bort.

Kvartsgånger där synligt gull opptræder påtræffas då og då, og i november 1990 brøts på 98 metersnivåen en kvartsgång, som i vissa partier var rik på synligt gull og tsumoit.

I sprickor i kvartsen og intill den lysgrå, tæta tsumoiten (se NAGS NYTT 1989, s. 15) opptræder en liknande, mørkgrå fas. Røntgenundersøkingar visar att det är en blanding av lika delar blyglans og hed-

leyit,  $\text{Bi}_7\text{Te}_3$ . Under lupp oppvisar blyglansen/hedleyiten ett porøst utseende og inneslutar ibland mm stora metalliskt, brunaktigt glænsande vismutkotn. Separata, korniga vismutknølar, 2-6 mm, opptræder även længs kvartsens sprickssystem.

Vid samma tilfælle hittades i og intill tsumoiten 1-5 mm stora, spaltande korn av tellurobismutit,  $\text{Bi}_2\text{Te}_3$ . I ett par stuffer visar tellurobismutiten en kraftig blåanløpning.

*Fredrik Grensman*

## Noen analyser

I en pegmatitt på Dovre ble det funnet et gråblått mineral med en brun omvandlingsone i '86. Dette har senere vist seg å

være karbonat-fluorapatitt, (røntgenanalyse (XRD) av Martin Ystenes ved Inst. for uorganisk kjemi, NTH). Funnet er tidligere beskrevet i T. T. Garmos Norsk Steinbok '89, og dette er først gang karbonat-fluorapatitt blir nevnt funnet i Norge. Dette funnet må derfor regnes som første-gangsfunn fremfor funnet som ble omtalt i STEIN nr. 1 '91 fra Tvedalen. Mineralet opptrer vanligvis som 1-5 mm store runde masser i feltspat, og har dårlig eller ingen utvikling av krystallflatene. Der er funnet svært få langstrakte krystaller, men den største er 7 cm. Mineralet opptrer vanligvis i den delen av pegmatitten som er rik på granat (avrundede masser), muskovitt og orthitt (7-8 cm lange xx). Andre mineraler som er funnet i pegmatitten er gahnitt (?), beryll, schörl. (Gahnitten er ikke bestemt ved XRD-analyse, men mineralparagenesen er svært lik den opptreden mineralet har i Thorns gruve, Ryfylke). Karbonat-fluorapatitt og karbon-hydroxylapatitt ble først beskrevet av Brauns i 1916 som carbonat-apatitt. Senere er mineralet blitt beskrevet som "variantene": francolitt fra Wheal Franco, Devonshire, England og staffelitt (Sandell, Hey & McConell i 1938) fra Staffel, Tyskland. Først i 1973 ble karbonat-fluorapatitt godkjent som eget mineral, da beskrevet av McConell.

### **Manganbabingtonitt**

En prøve fra Geiranger, og en fra Søsnes ved Molde er ved røntgen (XRD-analyse) bestemt som manganbabingtonitt. Mineralet er ikke tidligere identifisert fra Norge. Manganbabingtonitten fra Geirangerfjellet opptrer sammen med epidot, fluorapofyllitt (?) og prehnitt. Mineralene opptrer på flere sprekker i migmatittgneis, og de største manganbabingtonitt krystallene er 3 mm.

I 1989 ble det funnet en del flotte stuffer i en druse på Søsnes ved Molde. Mineralene i drusa har blitt avsatt gjennom flere

etapper. Først kalsitt i store grove hvite krystaller, og senere har manganbabingtonitt, fluorapofyllitt og kloritt blitt utkrySTALLISERT. Drusen er i en grensone mellom eklogitt og migmatittgneis. Manganbabingtonitten fra Søsnes er identifisert av Jaroslav i Tsjekoslovakia, mens den fra Geiranger og fluorapofyllitten fra Søsnes er identifisert av undertegnede.

### **Andre XRD-analyser**

Den såkalte "ilmenitten" fra Vinstra, Nord Fron er hematitt. En grunn til den mørke fargen til hematitten er "forurensninger" av titanoksyder i krystallene. Dette er sannsynligvis årsaken til et flere har antatt at mineralet er ilmenitt. Krystallene i forekomsten er svært godt utviklet, og har ofte orientert rutilvekst. Andre mineraler som forekommer i denne kvartsitten er kvarts og albit. De største hematittkrystallene som er funnet i forekomsten er rundt en cm.

Et rosa finfibrig zeolittmineral fra Tafjord som ble funnet i forbindelse med en vannkrafttunnel i 1989 er mesolitt. Mineralet opptrer i en sprekkese sammen med stilbitt og laumontitt. Mesolitt er tidligere funnet en del plasser på Vestlandet, i Lier og i Arendalsområdet.

En analyse av den såkalte "diopsiden" fra Rana, Nordland viser at det er tremolitt. Det dreier seg her om en pseudomorfose etter diopsid, eller et annet mineral fra pyroksengruppa. Slike pseudomorfose er ikke uvanlig, og den er sannsynligvis progressiv. Dette medfører at en muligens kan finne rester av diopsid i kjernen av større krystaller. Lignende pseudomorfose er tidligere beskrevet fra De Kalb, New York, USA. En kan også finne flotte grupper med tremolitt i denne kalksilikatbergarten. Prøver fra kalksilikatbergarter i Elsfjord og Segelvatten, Beiarn har også blitt identifisert (XRD-analyse) som tremolitt.

*Rune S. Selbekk*