

Nye mineraler for Norge i 2010

Av Rune S. Selbekk, Tomas A. Husdal og Hans-Jørgen Berg

Dette året har kanskje ikke vært det mest spennende når det gjelder store, flotte mineral-stuffer, men noen rariteter dukker opp innimellom. De fleste er kommet med i den nye reviderte utgaven av "Norges mineraler" (Selbekk 2010), mens noen er så rykende ferske at de har blitt identifisert etter at trykkeprosessen hadde startet.

Bly Pb

Mineralet er funnet som små metalliske korn i matrix av cancrinit sammen med lithargitt, cerussitt og hydrocerussitt, i en sone rundt massiv galenitt. Andre mineraler i samme prøve er sfaleritt, astrofyllitt og ægirin. Mineralet er funnet av Peter Andresen og identifisert av Alf Olav Larsen med SEM-EDS. Dette er den første sikre identifiseringen av naturlig bly i Norge da det første funnet fra Austvågøy, Lofoten er usikkert og godt kan dreie seg om forurensninger (Neumann 1985).

Heftejernitt ScTaO₄

Mineralet er førstegangsbeskrevet fra Heftejern, Tørdal, Telemark, og forekommer som mørkebrune krystaller (0,4 x 0,1 mm) sammen med bl.a. kristiansenitt og milaritt (Kristiansen 2009). Mineralet er meget sjeldent i forekomsten og er originalbeskrevet av Kolitsch et al. (2010).

Tetrawickmanitt

$Mn^{2+}Sn(OH)_6$
Larsen (2010) rapporterer funn av tetrawickmanitt fra Saga I og Saga Pearl bruddet i Tvedalen. Mineralet forekommer som oransje krystaller opptil 0,5 mm og er funnet i det som omtales som spreustein. Mineralet forekommer sammen med epididymitt, natrolitt, kalsitt og analcim.

Retgersitt

$NiSO_4 \cdot 6H_2O$
Vegar Evja har funnet en prøve med et grønnblått sekundærmineral fra Valberg

bruddet, Kragerø. Mineralet er identifisert som retgersitt basert på XRD og SEM-EDS analyser. I tillegg inneholder prøven et grålig belegg som består av carrolitt, violaritt og milleritt. Dette er det andre funnet av carrolitt i Norge.

Mendozitt

$NaAl(SO_4)_2 \cdot 11H_2O$
Broch (1931) har sammen med pickeringitt fra Høstseter ved Fåvang i Gudbrandsdalen funnet et ikke-fibrøst mineral som han tentativt har identifisert som mendozitt. De optiske egenskapene svarer til dette mineralet, men mendozitt forekommer vanligvis i fibrig utvikling, mens mineralet fra Fåvang ikke er fibrøst og derfor ikke bekreftet. Mendozitt er påvist i hvite fibrige sekundære masser sammen med gips og melanteritt fra Nord-Aurdal kommune. Mineralet er identifisert ved XRD-analyser ved NHM.

Amarantitt

$(Fe^{3+})_2O(SO_4)_2(H_2O)_4 \cdot 3H_2O$
Mineralet er påvist i sekundært utfelte gulgrønne masser sammen med slavikitt og epsomitt fra klebersteinsbruddet Høgsætra, Otta, Oppland. Mineralet er identifisert ved XRD-analyser ved NHM.

Arsenoflorencitt-(Ce)

$CeAl_3(AsO_4)_2(OH)_6$
Arsenoflorencitt-(Ce) er påvist fra Tjeldøya fra en amazonittførende granittpegmatitt på. Mineralet forekommer som noen titalls mikrometer store inneslutninger i et mikrolittmineral, og er identifisert (TAH) på grunnlag av EDS-analyser som viser REE, Al og As i et forhold som passer bra med mineralets formel.

Arseniosideritt

$Ca_2(Fe^{3+})_3O_2(AsO_4)_3 \cdot 3H_2O$
En prøve med et sekundært belegg på arsenopyritt fra Langesundsfjorden



Figur 1: Så langt den mest komplette krystallen av heftetjernitt. Samling og foto: NHM.

er identifisert ved SEM-EDS som arseniosideritt. Knut Eldjarn har funnet prøven, og vil publisere ytterligere informasjon om forekomsttype og lokalitet.

Aluminoceritt-(Ce) $(Ce,La,Ca)_9(Al,Fe^{3+})(SiO_4)_3[SiO_3(OH)]_4(OH)_3$

Raade et al. (1990) rapporterer det første norske funn av ceritt-(Ce) fra granittpegmatitten Lagmannsvik i Hamarøy kommune, Nordland, men poengterer på grunnlag av mikrosondeanalyser at mineralet har Al som dominerende element i M-posisjonen. En lignende fase fra Baveno, Italia blir beskrevet som aluminoceritt-(Ce) av Nestola et al. (2009). Aluminoceritt-(Ce) fra Lagmannsvik danner rosa til rødlige pseudomorfoser etter bastnäsitt-(Ce) i hydrotermalt påvirket yttrofluoritt, som oftest langs sprekker i materialet. Av og

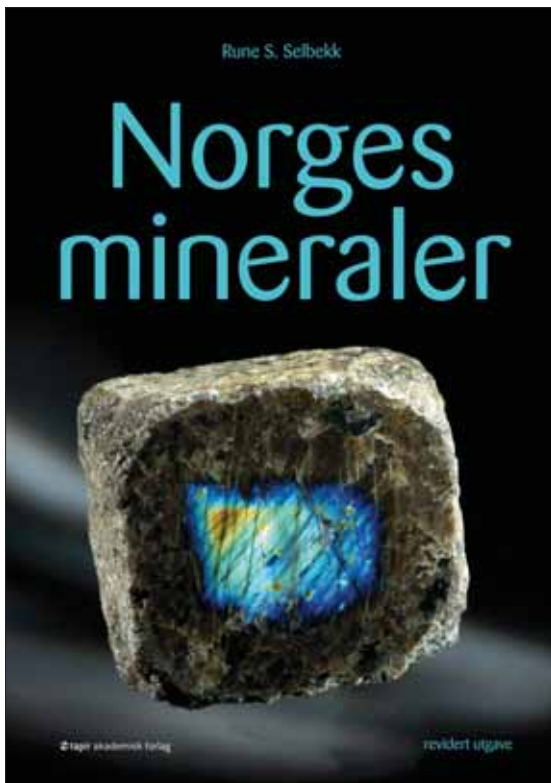
til kan man finne korn hvor delen nærmest sprekken er aluminoceritt-(Ce) mens resten er bastnäsitt-(Ce). Det bør bemerkes at rødlig kainositt-(Y) ikke er uvanlig som sprekkefyllinger i dette materialet, og lett kan forveksles med aluminoceritt-(Ce) hvis man baserer seg på fargen alene.

Fluorcalciobriholitt

$(Ca_3Ce_2)[(SiO_4)_2(PO_4)]F$
Under arbeidet med karakterisering av fluorbriholitt-(Y) fra Kråkmo i Hamarøy kommune, Nordland ble det i en prøve påvist korn med kjemisk sammensetning tilsvarende fluorcalciobriholitt. Se Husdal (2011) for kjemiske data og andre detaljer.

Fluorbriholitt-(Y)

$(Y,Ca,Ln)_5[(Si,P)O_4]_3F$
Dette nye endeledet i briholittgruppen er godkjent av IMA (IMA 2009-005), men



Ny revidert utgave av Norges mineraler er snart ferdig fra trykkeriet.

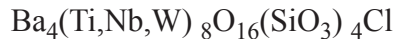
ennå ikke formelt beskrevet selv om det nevnes med navn av Pasero et al. (2010). Typelokaliteter er granittpegmatittene Lagmannsvik (holotype) og Kråkmo i Hamarøy kommune, Nordland, samt Mt. Vyuntspakhk, Western Keivy, Kolahalvøya, Russland. I Lagmannsvik opptrer fluorbritholitt-(Y) som rosa korn på noen mm i yttrifluoritt, mens det i Kråkmo danner tynne soner rundt krystaller av fluorapatitt. Se Husdal (2011) for detaljer.

Thalénitt-(Y)



Mineralet er vha XRD og SEM-EDS påvist som rosa korn på noen mm i yttrifluoritt fra granittpegmatitten ved Stetind, Tysfjord, Nordland. Se Husdal (2011) for utfyllende informasjon om funnet. Merk at det som tidligere har vært omtalt som thalénitt-(Y) fra området, bl.a. fra Hundholmen, i alle eller de fleste tilfeller er fluorthalénitt-(Y) (Raade & Kristiansen 2009).

Baotitt



Zozulya et al. (2010) har påvist korn med baotitt i ultrakaliumførende ganger på Kvaløya, Troms, sammen med magnesioarfverdsnitt, Sr-rik apatitt og et ukjent Na-Mg-Ba-fosfatmineral.

Referanser

Raade, G. & Kristiansen, R. (2009). Fluorthalénite-(Y) from Hundholmen, Tysfjord, north Norway. Norsk Bergverksmuseum Skrift, 41, 21-24.

Broch, O.-A. (1931): Pickeringite from Fåvang. Nor. Geol. Tidsskr. 12, 117–121.

Husdal, T. (2008): The minerals of the pegmatites within the Tysfjord granite, northern Norway. Norsk Bergverksmuseum Skrift 38, 5-28.

Husdal, T. (2011): Pegmatittmineraler fra Tysfjordområdet. Stein, in prep.

Kolitsch, U., Kristiansen, R., Raade, G. & Tillmanns, E. (2010): Hefstetjernite, a new scandium mineral from the Hefstetjern pegmatite, Tørdal, Norway. European Journal of Mineralogy 22, 309-316.

Kristiansen, R. (2009). A unique assemblage of Scandium-bearing minerals from the Hefstetjernpegmatite, Tørdal, south Norway. Norsk Bergverksmuseum Skrift 41, 75–104.

Larsen, A.O. (2010) The Langesundsfjord. Bode forlag, 239s.

Nestola, F., Guastoni, A., Cámara, F., Secco, L., Dal Negro, A., Pedron, D., & Beran, A. (2009): Aluminocerite-Ce: A new species from Baveno, Italy: Description and crystal-structure determination. American Mineralogist, 94, 487-493.

Neumann, H. 1985. Norges mineraler. Skrifter nr 68, Universitetsforlaget.

Pasero, M., Kampf, A.R., Ferraris, C., Pekov, I.V., Rakovan, J., & White, T.J. (2010): Nomenclature of the apatite supergroup minerals. European Journal of Mineralogy, 22, 163-179.

Raade, G., Austerheim, H. & Sæbø, P.C. (1990). Cerite-(Ce) from Lagmannsvik, Hamarøy. Interne notater 1961-1990. Mineralogisk-geologisk museum, UiO, 153-154.

Selbekk R.S. (2010): Norges mineraler. En revidert utgave av Norges mineraler (Neumann 1985). Tapir-NGU-NHM.

Zozulya, D.R., Savchenko, Ye.E., Kullerud, K., Ravna, E.K., & Lyalina, L.M. (2010). The unique Ti-Ba-P accessory mineralization of the ultrapotassic Kvaløya dyke, northern Norway. Proceedings of the Russian mineralogical society, 139, 101-112, (på russisk).