

Ellingsenitt, et nytt mineral fra Aris, Namibia

Av Astrid Haugen

Vi har vært medlemmer i Venneforeningen til Naturhistorisk museum i Wien siden 1999. De arrangerer spennende mineralturer. I 1999 ble vi med til Grønland, og i 2000 til Namibia. En av forekomstene som er interessant for systematikk- og mikrosamlere er Aris, et steinbrudd som ligger ca. 25 km sør for Windhoek langs veien til Redhoboth. Denne alkaline fonolitten inneholder druser med mineraler vi kjenner fra bl.a. Grønland, Mont Saint-Hilaire og Kolahalvøya. Allerede på denne turen fant vi spennende mineraler som siden har blitt beskrevet som nye for verden, slik som sazhinitt-(La), arisitt-(Ce) og arisitt-(La). På rundturen i Namibia besøkte vi også andre kjente lokaliteter som Berg Aukas, her fant vi fosfohedyfan som også senere har blitt beskrevet som et nytt mineral, samt Tsumeb og Erongomassivet for å nevne noen.

I 2002 arrangerte Hans Vidar og jeg en tur hvor vi var seks nordmenn og en svenske. Siste tur var i 2004 sammen med et par dansker og noen østerrikere. Vi har brukt de samme guidene på alle de tre turene. De ordner med tilgang til lokaliteter, og ikke minst eksporttillatelse for å få mineralene ut av landet.

Ved gjennomgang av materialet fra turen i 2002 fant vi hvite, fine, kuleformede krystallaggregater. Røntgendiffraksjon (XRD) viste ikke noe kjent mineral, så vi kontaktet Ole V. Petersen som vi visste hadde jobbet noe med Aris-mineraler tidligere. Han bekreftet raskt at dette var et nytt mineral. Kjemien var enkel, men det viste seg at mineralet har en komplisert struktur. Ole V. hadde samarbeidet med flere, men de kom ikke frem til noen konklusjon før Ole V. gikk av med pensjon i 2005 uten at strukturen var løst.

Mineralet lå da som ukjent i vår samling til vi i 2007 kontaktet Dr. Victor Yakovenchuck

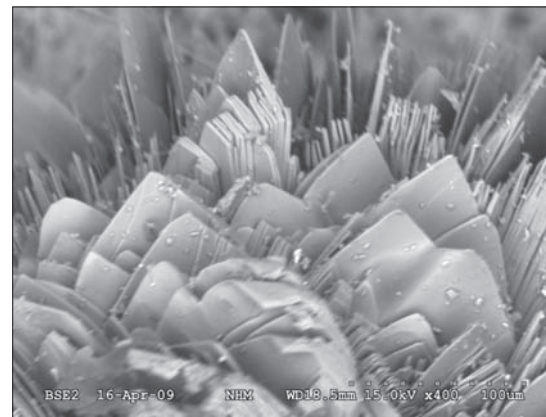


Ellingsenitt, størrelse ca. 1 mm.
Foto: Frode Andersen.

som vi kjente bl.a. fra et besøk på Kola i 1992. Han sa seg villig til å undersøke mineralet nærmere. Han meldte også tilbake at det var vanskelig å få gode strukturdata, men i 2009 ble mineralet godkjent av IMA 2009-041. Formelen: $\text{Na}_5\text{Ca}_6\text{Si}_{18}\text{O}_{38}(\text{OH})_{13} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, mineralet ble oppkalt etter Hans Vidar og heter ellingsenitt.

Kort oppsummert om mineralet

Ellingsenitt er et hydrert kalsiumsilikat (CSH) som er triklint. Under arbeidet med strukturen fant de ut at det er beslektet med martinitt. Kjemisk og strukturelt er disse beslektet med mineraler som tilhører gyrolitt-reyerittgruppen. Ellingsenitt er dannet hydrotermalt i noe omvandlet fonolitt. Mineralet opptrer som snøhvite sfærolitter på opptil ca. 5 mm i diameter, enkeltvis er de velformede rombelike krystaller. Mineralet er transparent i enkeltkrystaller, men hvitt i aggregater. Assosierte mineraler er natrolitt, ægirin, albitt, manganoneptunitt, mikroklin, tuperssuatsiaitt, villiamitt og polyolithionitt. Den spesielle strukturen på



Ellingsenitt - Foto: Naturhistorisk museum
Universitetet i Oslo v/ Harald Folvik.

ellingsenitt og beslektede mineraler gjør at de kan brukes til å binde tungmetaller i avfallsvann. Det skjer ved ionebytting, og dette er vist ved syntetisering.

Litt om Lokaliteten

Fonolitter og alkali-intrusjoner er kjent over hele sentrale delen av Namibia. Arisfonolitten er et åpent steinbrudd hvor de tar ut masse for bygging av jernbane og veier.

Bergarten er finkornet og grønnsvart, og består for det meste av kaliumfeltspat samt klinopyroksen av hedenbergitt-ægirinserien. Fonolitten er tett og hard, og ved knusning ser en at hulrommene kan inneholde vann. Fonolitten har drøssevis av små runde hulrom, de fleste er bare opp til noen få centimeter i diameter. Unntaksvis er de mye større. Disse små hulrommene er ofte dekket med natrolitt som dominerende mineral, ellers med albitt og ægirin. De senere dannede mineralene er bl.a. sazhinitt-(Ce), sazhinitt-(La), tuperssuatsiaitt, manganoneptunitt, villiamitt og ellingsenitt.

I de senere år er det flere samlere som har vist interesse for lokaliteten. Det er kjent ca. 60 mineraler i dag, og vi finner stadig nye. Noen er nye for verden, og blir originalbeskrevet herfra, mens andre



Astrid i Arisbruddet.
Tung redskap må til.

er nye for lokaliteten. Fem mineraler har Aris som typelokalitet: Sazhinitt-(La), arisitt-(Ce), arisitt-(La), ellingsenitt og windhoeckitt. Aris er en lokalitet vi vil høre mer fra i fremtiden.



Hans Vidar Ellingsen, Victor N. Yakovenchuck og
Astrid Haugen.

Referanser

Yakovenchuck, V. N., Ivanyuk, G. Y., Pakhomovsky, Y. A., Selivanova, E. A., Mikhailova, J. A. (2011): Ellingsenite, a new martinite-related mineral species from phonolite of the Aris alkaline complex, Namibia. *The Canadian Mineralogist*. 49, 1165-1173.