



Sørlandets geologi:

ILMENITT

Tekst & Bilder : Olav Revheim

Funn og samling: Beryllen Mineralsenter

Navn

Mineralet ilmenitt er navngitt av A. T. Kuipfer i 1827 etter Ilmenfjellene i sør-østlige delen av Ural i Russland. Ilmenfjellene er et mineralogisk sett svært interessant område, der over 170 forskjellige mineraler er identifisert, mange av dem svært sjeldne. Ilmenitt er et av mineralene som er funnet i fine krystaller der.

Historie

Historien om ilmenitt starter egentlig lenge før 1827, da Kuipfer ga mineralet sitt nåværende navn. Det mineralet vi i dag kaller ilmenitt ble først identifisert av en kjemikyndig prest ved navn William Gregor i 1791, etter at en møller fant en tung svart sand i en bekk i Menaccan i Cornwall, England. Mølleren trodde det var kobber og ble naturlig nok skuffet da det viste seg at "malmen" han hadde funnet ikke lot seg smelte.

Gregor fant imidlertid ut at sanden inneholdt jern samt oksydet av et nytt grunnstoff som han kalte menachin, og mineralet kalte han menaccanite



Fire år senere, i 1795 identifiserte den tyske kjemikeren Marting Heinrich Klaproth et for ham ukjent metalloksyd i mineralet titanitt. Han kalte det "nye" metallet for titanium etter titanene fra gresk mytologi. To år senere fant Klaproth at Gregors menachin var identisk med titanium, som etter hvert ble navnet på grunnstoffet. Klaproth var for øvrig en av de virkelig store kjemikerne fra denne perio-



Ilmenittkrystall på diopsid og aktinolit, ca. 2 cm. Froland.

den, og i tillegg til titanium oppdaget han også zirkonium, strontium, krom, tellurium og cerium.

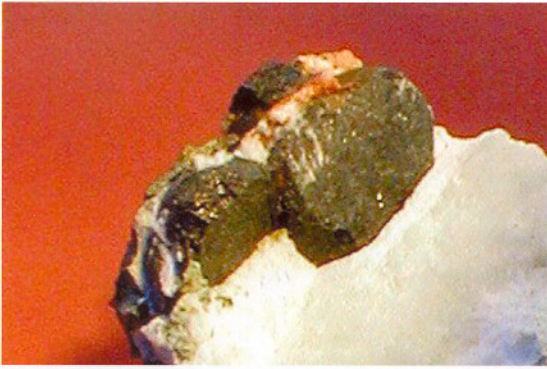
Allerede i 1823, beskrev Esmark mineralet menakan i store mengder fra omegn av Flekkefjord og Sokndal i Egersundsfeltet. Senere ble det forsøkt å drive disse forekomstene som jernmalm, men det gikk dårlig. Titaninnholdet i ilmenitt gjør at smeltetemperaturen for malmen blir for høy til å utvinne jern etter konvensjonell smelting av malm. Historien sier at både gruveselskapet i Egersund og et italiensk smelteverk gikk konkurs som følge av at halvsmeltet malm størknet fast i smelteovnene og ødela dem.

I dag er ilmenitt et ettertraktet råstoff for titan, og ved Tellnes i Sokndal driver A/S Titania et gigantisk dagbrudd i verdens største forekomst av ilmenitt i fast fjell.

Opptreden

Ilmenitt er et vanlig mineral og opptrer akessorisk som små korn eller linser i en rekke forskjellige bergarter over hele landet, både størkningsbergarter og metamorfe bergarter. I Egersund feltet opptrer ilmenitt stedvis som et bergartsdannende mineral i noritt, men sjeldent som krystaller.

I granittpegmatitter kan ilmenitt forekomme som tynne plater av ganske anselig størrelse, og det ble kalt platejern av gruvearbeiderne.



De klassiske forekomstene av ilmenittkrystaller har vært sammen med apatitt, diopsid og kalsitt i Froland og Kragerø. Disse forekomstene har levert stuffer av fantastisk kvalitet.

I pegmatittene i Evje og Iveland kan ilmenitt finnes i plater som kan være opptil en halv meter store. Platene er imidlertid ofte ikke tykkere enn noen få millimeter. Ilmenitt kan i denne sammenhengen være et godt ledemineral til sjeldnere mineraler som xenotim, euxenitt og andre.

Ilmenitt gang finnes også som gangmineral sammen med skapolitt, kalsitt, prehnitt i "hyperittbergarter" både i Kragerø og Sønedeled. I Sønedeled er det også funnet pseudomorfer av rutil etter ilmenitt.

Bruksområder:

Ilmenitt er det viktigste råstoffene for titanium, som er et lett og sterkt metall. Titanium brukes i romfarts og flyindustri, men også til briller, sykler og andre produkter der lav vekt og høy styrke er viktigere enn pris.

Det viktigste bruksområdet er imidlertid som titaniumdioksyd, som har en ekstrem hvithet og høy refleksjon av lys. Det gjør at titaniumdoksyd blir brukt som hvit farge i maling, plast, gummi, papir, keramikk og andre ting.

Titaniumforbindelser blir også brukt til syntetiske smykkesteiner.

Ilmenittkrystaller på albitt og prehnitt.

Ilmenitt med albitt, aktinolit og kobberkis. Stuffen er 20 cm høy.

Ilmenittkrystall, 3,5 cm, fra Sønedeled med kobberkis, aktinolit og albitt.

Ilmenittplater i pegmatitt fra Kåbuland, Iveland. Ilmenitten opptrer sammen med euxenitt og xenotim. Stuffen er 15 x 20 cm.

