

Låven, et fredet naturminne

Alf Olav Larsen

Historie og topografi

Mineralrikdommen på denne lille øya ble antagelig oppdaget av presten i Brevik, Hans Morten Thrane Esmark en gang på slutten av 1820-årene. Noen år senere ble stedet vel kjent etter at Esmark hadde oppdaget leukofan og ægirin, og A. Erdmann hadde beskrevet mosandritt fra stedet. Samtlige var nye mineraler for verden.

Navnet Låven kommer av at øya ligner en låve med buet tak. Lengden er omkring 80 meter, bredden omkring 40 meter og høyden omkring 8,5 meter over havet. "Taket" heller svakt mot syd-sydvest, men den nordlige og nordøstre siden av øya er meget bratt. Mesteparten av øya stuper bratt ned i sjøen, og ilandstigning er praktisk talt bare mulig på den nordre delen. "Taket" er furet av flere store nord-sydgående, grove skuringsstriper. Mange steder på "taket" er det sprengningsgroper etter tidligere tiders mineralleting, og i skuringsstripene ligger det store mengder stein etter samleraktiviteten. Vegetasjonen er skrinn, og begrenser seg til grass og noen hardføre kystblomster. I mai måned er stedet hekkeplass for utallige ærfugl, og besøk på øya må kun skje med forsiktighet. I litteraturen har stedet blitt benevnt med mange navn: Lamø, Lagmanskjær og Lamøskjær.

Låven var eid av Christiania Minekompani A/S. Eierskapet var antagelig et resultat av selskapets aktive thorittskjerping i området på slutten av 1800-tallet og begynnelsen av 1900-tallet. Stedet var velkjent i verdenssammenheng som en unik mineralforekomst, og i 1939 ble øya kjøpt av den kjente norske geokjemikeren V. M. Goldschmidt for 1100 kroner. Året etter donerte han øya til Landsforeningen for Naturfredning i Norge (senere kalt Norges Naturvernforbund). Det var Goldschmidts mening at øya skulle forbli en naturfredet lokalitet. Øya ble formelt fredet ved kongelig resolusjon i 1970. Geologisk Museum i Oslo innehar den eksklusive rett til å samle materiale til vitenskaplig formål, mens det er Fylkesmannen i Vestfold som forvalter stedet.

Geologi og mineralogi

"Taket" av Låven består av syenittpegmatitt med en tykkelse på noen få meter over et underlag av sterkt metamorfosert basalt. Det er grunn til å tro at pegmatitten på Låven var en del av den store pegmatittmassen på sydspissen av Stokkøya før siste istid.

Hovedmineralene av pegmatittmassen på Låven er hvit mikroklin (mikroperthitt), rødlig til brunlig nefelin, grålig sodalitt, ægirin (og ægirin-augitt), biotitt og magnetitt. Nefelin og sodalitt er stedvis omdannet til "spreustein". Den hvite mikroklin-feltspaten på Låven er som regel utviklet som tavler etter klinopinakoidet hvor lengden og bredden er opptil 5 -10 cm, mens tykkelsen kan være opptil 1 cm. Tavlene er anordnet subparallelt, tildels divergent og kan danne ufullstendige sentriske aggregater. Enkeltindividene av feltspat viser brudd og bøyninger som et resultat av bevegelser i pegmatittmassen under krystalliseringen. Aksessoriske mineraler opptrer vanligvis som fylling mellom feltspattavlene, mens ægirinkrystaller gjennomsetter pegmatittmassen. Aksessoriske mineraler omfatter blant andre apatitt, mosandritt, låvenitt, wöhleritt, pyroklor, zirkon, thoritt, titanitt, löllingitt, ilmenitt, tritmitt-(Ce), katapleiitt, lorenzenitt (Raade 1967), astrofyllitt, perovskitt, eudialytt (s. l.), cancrinitt, leukofan, fluoritt, molybdenitt, sinkblende, blyglans, analcim, natrolitt,

gonnarditt, thomsonitt, apofyllitt og kalkspat. Nesten 50 ulike species er blitt funnet på Låven, og stedet er typelokalitet for 7 species (ægirin, mosandritt, tritomitt-(Ce), katapleiitt, låvenitt, astrofyllitt og leukofan).

De aksessoriske mineralene i pegmatitten på Låven er ikke jevnt fordelt. Stedvis er det rikere ansamlinger. Eksempler på dette finnes på den nordlige delen av øya hvor det i nær kontakt med basaltunderlaget av øya opptrer rikelig med rød "spreustein", ofte som veldefinerte pseudomorfoser etter nefelin, sammen med relativt store individer av magnetitt i hvit feltspat. Et annet eksempel på inhomogeniteten i pegmatitten kan observeres omtrent på midten av øya. Her er det en fordypning som er oppstått etter sprengning allerede på midten av 1800-tallet. Dette stedet kalles mosandrittgrova fordi det her opptrådte grove, listeformede krystaller av mosandritt opptil flere desimeter lange. I dag kan man her observere sterkt forvitrede rester av mosandritt. Låvenitt er særlig hyppig forekommende nær øyas høyeste punkt, hvor mineralet opptrer som små, gule aggregater sammen med aksessoriske mineraler i en relativt finkornig pegmatittmasse. Det mest iøynefallende eksempel på en ansamling av mineraler kan man se på den sydøstlige delen av øya. Her opptrer store mengder ægirinkrystaller, hovedsakelig tvillinger etter {100}, opptil 10 cm i diameter og 30 cm lange. Dette er egentlig ægirin-augitt (Larsen & Raade 1997). Stedet er i umiddelbar kontakt med basalten, og den rikelige ægirindannelsen er sannsynligvis et resultat av resorpsjon av sidebergarten under pegmatittdannelsen.

Mineralene som er originalbeskrevet fra Låven

Ægirin

Ægirin var det første mineralet som ble originalbeskrevet fra Låven. Det var H. M. T. Esmark som oppdaget mineralet, som ble navngitt etter den norrøne havguden Ægir fordi det "findes paa en lille Øe i det aabne Hav i Sydost fra Stokøetangen" (Anonym 1947). Esmarks far, professor Jens Esmark, sendte prøver til Berzelius, som utførte de første foreløpige analysene og publiserte navnet (Berzelius 1835).

Mosandritt

Mosandritt ble først oppdaget som et ukjent mineral av den svenske mineralogen Axel Erdmann under en ekskursion til Låven sammen med H. M. T. Esmark sommeren 1839. Foreløpige undersøkelser viste at det var et nytt mineral, og navnet mosandritt ble første gang introdusert uten videre data i beskrivelsen av leukofan av Erdmann (1840). Mineralet er navngitt etter den svenske kjemiker og mineralog Carl Gustav Mosander. I dette mineralet oppdaget Erdmann et hittil ukjent grunnstoff, som ved en tilfeldighet ble stadfestet av Mosander å være identisk med et nytt grunnstoff som nettopp han arbeidet med og som var isolert fra ceritt fra Bastnäs, nemlig lantan. Derved var det nær ved at mosandritt fra Låven kunne ha blitt kilden til ennå et nytt grunnstoff fra Langesundsfjorden, etter thorium som var oppdaget fra Løvøya vel 10 år tidligere av Berzelius.

Leukofan

Leukofan ble funnet av H. M. T. Esmark på Låven, og verifisert som et nytt mineral og navngitt allerede i 1829. Den formelle beskrivelsen av mineralet ble imidlertid gjort av Erdmann (1840).

Katapleiitt

Katapleiitt ble funnet på Låven og beskrevet av Weibye (1850). Navnet var imidlertid brukt av ham før den formelle beskrivelsen (Weibye 1849a, Weibye 1849b), og Sjøgren (1849) publiserte den kjemiske sammensetningen.

Tritomitt-(Ce)

Tritomitt-(Ce) ble beskrevet av Weibye (1850) etter at han det foregående året hadde funnet mineralet på Låven. Den første analysen viste at det var et silikat av cerium og lantan, men det var Engström (1877) som oppdaget at det var et borosilikat.

Astrofyllitt

Astrofyllitt ble beskrevet som en ny glimmer fra "Brevig" dvs. Langesundsfjordområdet av Scheerer (1854). Den første rapporten om mineralet ble imidlertid gjort av Weibye (1848) som nevnte et brunt glimmerlignende mineral fra Låven. Dette funnet hadde han gjort allerede i 1844.

Låvenitt

Under en ekskursjon til Låven i 1875 fant W. C. Brøgger (sammen med H. Reusch) krystaller av et mineral som ble antatt å være mosandritt, og en beskrivelse ble publisert av Brøgger (1878). Senere ble det oppdaget at dette egentlig var et nytt mineral som ble navngitt etter sin typelokalitet av Brøgger (1884). En grundig beskrivelse ble gitt av Brøgger (1890).

Takk

En stor takk til G. Raade for gjennomgang og korleksjon av manuskriptet.

Litteratur

ANONYM (1947): Til opprinnelsen av mineralnavnet "Ægirin". *Norsk Geologisk Tidsskrift* **26**, 144-145.

BERZELIUS, J. (1835): [Aegirin (Esmark)]. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde* **1835**, 184-185.

BRØGGER, W. C. (1878): Untersuchungen norwegischer Mineralien I. 1. Das Krystallsystem des Mosandrit. 2. Das Krystallsystem des Astrophyllit. 3. Ueber ein neues Vorkommen von Thomsonit (von Låven). *Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie* **2**, 275-290.

BRØGGER, W. C. (1884): Foreløpig meddelelse om to nye norske mineraler, Låvenit og Cappelenit. *Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar* **7**, 598-600.

BRØGGER, W. C. (1890): Die Mineralien der Syenitpegmatitgänge der süd-norwegischen Augit- und Nephelinsyenite. *Zeitschrift für Krystallographie* **16**, 1-235 + 1-663.

ENGSTRÖM, N. (1877): *Undersökning af några mineral, som innehålla sällsynta jordarter*. Inauguraldissertation Upsala.

ERDMANN, A. (1840): Undersökning af Leukophan, ett nytt mineral från trakten af Brevig i Norrige. *Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar*, 191-200.

LARSEN, A. O. & RAADE, G. (1997): Pyroksener fra Oslofeltets syenitpegmatitter. *Norsk Bergverksmuseums Skriftserie* **12**, 16-21.

RAADE, G. (1967): Ramsayite as an alteration product of mosandrite. *Norsk Geologisk Tidsskrift* **47**, 249-250.

SCHEERER, T. (1854): Verhandlungen des Bergmännischen Vereins zu Freiberg. *Berg- und Hüttenmännische Zeitung* **13**, 239-240.

SJÖGREN, K. A. (1849): Kemisk undersökning af Katapleiit, ett nytt mineral från Lamö i Norrige. *Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar* **1849**, 99-107.

WEIBYE, P. C. (1848): Beiträge zur topographischen Mineralogie Norwegens. *Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Hüttenkunde (C. J. B. Karsten und von Dechen)* **22**, 465-544.

WEIBYE, P. C. (1849a): Über die Mineralien-Lagerstätten bei Brevig. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefakten-Kunde*, 521-525.

WEIBYE, P. C. (1849b): Zur Kenntniss Norwegischer Mineralien. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefakten-Kunde*, 769-783.

WEIBYE, P. H. [sic!] (1850): Neue Mineralien aus Norwegen, beschrieben von P. H. [sic!] Weibye; analysirt von N. J. Berlin, K. A. Sjögren und J. B. von Borck (Erster Theil). *Annalen der Physik und Chemie* **79**, 299-304.



Låven, et fredet naturminne i Langesundsfjorden.