

En labradoriserende smykkesten fra Bornholm



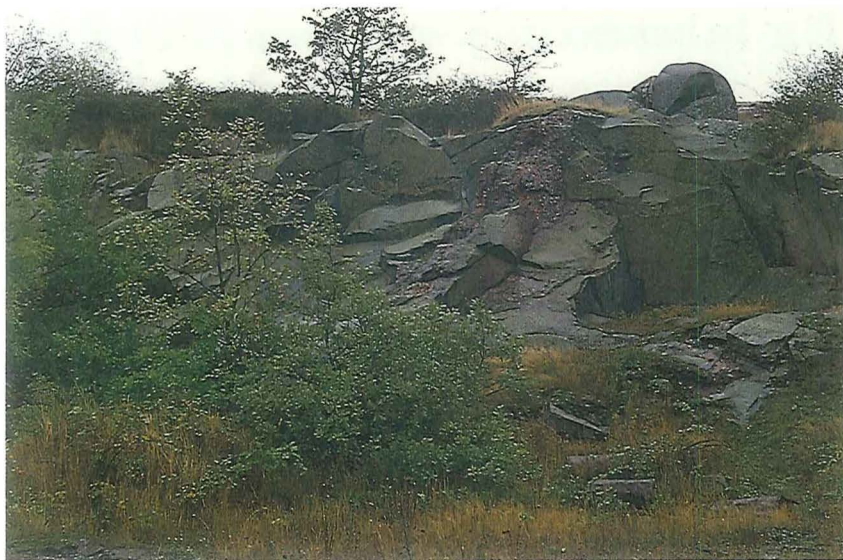
S. Schack Pedersen

Bornholm har altid tiltrukket smykkestensamlere. Mest velkendt er jagten på de bornholmske diamanter, som er kvartskrystaller dannet i kalkstenskonkretioner i de silure skifre. Disse er nu underlagt en særlig fredning (VARV 1984, nr. 4, s. 115), men mineralsamlere og smykkestensjægere har stadig store muligheder og finder igen og igen nye spændende fund i Bornholms klippegrund.

For nylig har Mogens Kjær, medarbejder ved Geologisk Centralinstitut, opdaget en ny enestående forekomst af en labradoriserende feldspat på Bornholm (figur 1). Labradorisering er et blåt indre genskær, der kommer frem, når man drejer en labradoriserende feldspat i lyset. Det blå genskær lyser pludseligt op fra en 'skæv' vinkel i forhold til feldspatens hovedspaltningensretning. Labradorisering opstår ved at lyset brydes i mineralets indre struktur (diffraktion i krystalgitterplanerne).



Figur 1. En sleben skriftgranitisk pegmatit med det karakteristiske labradoriserende blå skær. Stykket er fra Bornholm. Foto: O.B. Berthelsen.

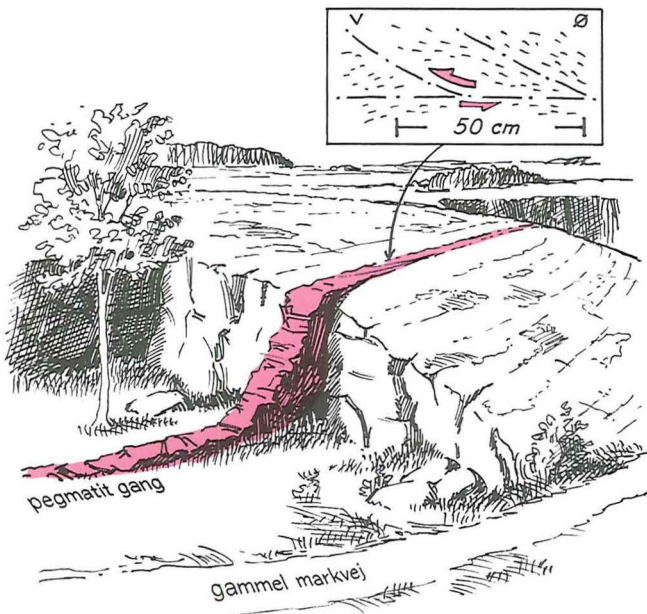


Figur 2. Pegmatitgangen med kødrød feldspat står frem i det gamle granitbruds østre væg. Specielt på en fugtig regnvejrsdag ser man tydeligt den labradoriserende feldspat.

Det er kun ganske få mineraler, som viser labradorisering. Mest velkendt blandt disse er feldspatmineralet labradorit, opkaldt efter Labrador i Canada. Den bedst kendte sten med labradorisering i Danmark er ledeblokken larvikit. Den er bragt hertil under istiden fra Oslofeltet med en isstrøm, der har skuret hen over fjeldene ved Larvik, hvor larvikitten intruderedes i Perm tiden. Ledeblokken larvikit findes hyppigst i det nordlige Danmark. Her findes de på strandene neden for klinter, der er opbygget af norske moræner. Under klintenes nedbrydning skylles stenene fri, og ledeblokke som rhombeporfyr findes hyppigst sammen med larvikit på de stenede strande.

Den smukkeste feldspat med indre blåt skær kaldes månesten. Det er det blå indre skær, der har skaffet månestenen sit navn, idet inderne mente, det var fremkaldt af månen. Tilmed troede man, at de smukkeste, blålige eksemplarer skulle være skyllet op af tidevandet, når solen og månen stod heldigt i forhold til hinanden.

Det nye fund af labradoriserende feldspat på Bornholm er gjort i et gammelt granitbrud med Rønne-granit i nærheden af Lobbæk. Selvom Rønne-granit består af 60 % feldspat (VARV 1983, nr. 3) udviser hverken plagioklasen eller mikroklinen i Rønne-granit labradorisering. Forekomsten af labradoriserende



Figur 3. Skitse af granitbruddet med pegmatitgangen, der løber tværs over bruddets bund. Øverst er vist en detalje af de sinistrale forkastningsprækker i den skriftgranitiske pegmatit.

feldspat er da heller ikke tilknyttet selve Rønne-granitten, men sidder derimod i en pegmatitgang, der løber tværs igennem det gamle granitbrud (figur 2 og 3).

Pegmatitgangen er ca. 1 til 1 1/2 m bred med en skarp lodret kontakt til Rønne-granitten (figur 4). Gangens strygning er 100° og med øst kiler den ind i en forkastningszone, der er sammenfaldende med den store VNV-ØSØ strygende forkastning, som adskiller nordbornholmske grundfjeld fra sydbornholmske sedimentområder. Det dominerende mineral i pegmatitgangen er en kødrød orthoklas. En brunsort varietet af kvarts danner 'grundmassen' for decimeter store grå og røde feldspat krystaller, hvori kvarts tillige optræder som skriftgranitisk indeslutninger (figur 5 og 6). Desuden forekommer radiale strukturer med mørke radioaktive mineraler i centrum (hønsereve) i spredte partier. Labradoriseringen forekommer i den røde feldspat, men tæt ved kontakten til gangen kan labradorisering også optræde i Rønne-granitten.

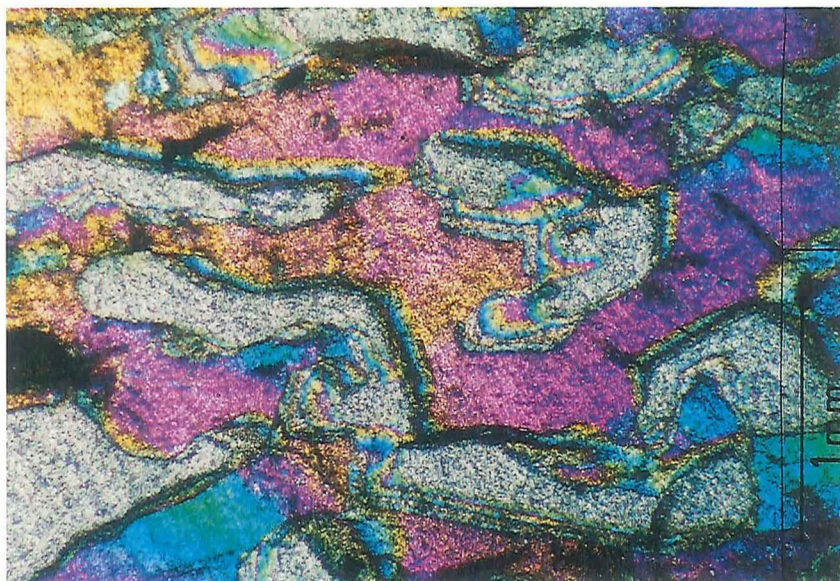
Pegmatitens tilknytning til forkastningszonen og dannelsen af skriftgranit, der vokser i retning af sinistrale forkastningsprækker, gør det sandsynligt, at pegmatitgangen blev dannet samtidig med forkastningsbevægelsen. Det er tilmed



Figur 4. Kontakten mellem pegmatit og Rønne-granit i forskellig målestok.



Figur 5. Gennemsavet pegmatit med skriftgranitisk sammenvoksning af feldspat og kvarts. Feldspaten er stedvis labradoriserende blå. 1/3 naturlig størrelse.



Figur 6. Mikrofoto af skriftgranitisk sammenvoksning af kvarts (grå) og feldspat (rødviolet). Krydsede polarisatorer.

sandsynligt, at en radiometrisk datering af pegmatiten vil kunne give en alder på bevægelsen langs med forcastningen. En nærmere undersøgelse af pegmatitens alder er derfor sat i gang i håb om at kunne få fastslået alderen af den voldsomme øst-vest gående forcastningsaktivitet på Bornholm. Så snart vi ved noget mere om dette spørgsmål, vil VARVs læsere naturligvis blive informeret.

Men selv om en labradoriserende feldspat således kan kaste lys over dele af Bornholms geologiske historie, så er det fascinerende ved månesten stadig dens eget indre bølgende, bløde, blå lysskær. Dette har givet ophav til magiske forestillinger i stil med dem, som kendes om de fleste andre smykkesten. Således anså Camillus Leonardus månestenen for at være i stand til at forsonde elskende ! Endvidere formodedes det, at månestenen kunne hjælpe tæringspatienter, når månen er i tiltagende, mens stenen, når månen er i aftagende, satte bæreren i stand til at forudse fremtidige begivenheder.

Man kan have sine tvivl om dette, men blandt kendere er der enighed om, at ingen erstatninger det være sig opaliseret glas, mælkekvarts eller hvid calcedon, kan give den samme effekt som det ægte månesten selv, se forsiden.