

# Mineralene fra Nordmarkitt og Grefsensyenitt i Oslofeltet

Lars O. Kvamsdal

## Innledning

Keilhau skriver i 1823: «Den meest beröimte af alle Norges Bergarter er *Syeniten*, og den er saa lidet sjelden ved Christiania, at neppe een blandt fem af de saa hyppige Rullestene er andet end Syenit. I selve Staden ere Gaderne for störstedelen brolagte dermed, og ikke sjelden er det den Varietet, som förer *Zirkoner*. Men for at see Syeniten anstaaende, maa man besøge de nordlige og vestlige Berge, hvorfra hine Rullestene ere nedförte. Vi vælger dennegang Grefsenaasen, et Berg, hvis klassiske Værd aldrig burde glemmes i Geognosiens Historie; thi det var der man allerförst saae, at Syenit, Granit, kunde være yngre end Forstenings-Kalk.» (Keilhau 1823 s. 260).

Studiene av nordmarkitt og grefsensyenitt har, som vi ser, lange tradisjoner. Kanskje har den sentrale utbredelsen rundt Oslo gjort sitt til at geologer har hatt enkel og grei adkomst til steinbrudd som var i drift. Vitenskapsmenn som Goldschmidt (1911), Kjerulf (1865) og Oftedal & Sæbø (1965) har gjort betydelige undersøkelser i bergartene.

Jeg har forsøkt å samle alt som har vært skrevet om mineralogien i disse bergartene helt fra Keilhau i 1823 og til Nordrum et al. i 1997. I tillegg til dette har jeg selv i omtrent 35 år arbeidet med mineralogien i bergartene med stor hjelp fra Mineralogisk-Geologisk Museum i Oslo. Resultatene av arbeidene er samlet i en bok med tittelen «Mineralene fra nordmarkitt og grefsensyenitt i Oslofeltet» (Kvamsdal 1998).

Første gang vi støter på navnet nordmarkitt er i Brøggers store verk «Die Mineralien der Syenitpegmatitgänge der südnorwegischen Augit- und Nephelinsyenite.» Han beskriver her bergarten som en rød kvartssyenitt (Brøgger 1890 s. 54.).

Oftedahl (1948 s. 49) deler bergarten inn i grefsensyenitt og nordmarkitt. Grefsensyenitten er en vanlig syenitt med plagioklas og alkalifeltspat, mens nordmarkitt skal inneholde feltspatbåter i tavleform og ægirin og/eller amfibol.

Siden navnet nordmarkitt har vært brukt i litteraturen som et samlebegrep for kvartsholdige syenitter helt opp til våre dager (f.eks. i NGU skrifter 68), bruker vi ofte navnet nordmarkitt som et fellesnavn for både grefsensyenitt og ekte nordmarkitt.

Det er også helt klart at disse bergartene står i et meget nært slektskapsforhold til hverandre (Brøgger 1932 s. 10).

## Mineralogi

Kjerulf studerte allerede i 1865 mineralene i en bergart som han går ut fra er granitt i Grefsen - Tonsenområdet i Oslo. I dag heter denne bergarten grefsensyenitt. Foruten en vakker krystall av allanitt-(Ce) fra dette området, fant han titanitt, kalsitt, hematitt, magnetitt, chalkopyritt og pyritt. Dette må være den første vitenskapelige undersøkelsen av mineralene i bergarten (Kjerulf 1865 s. 37 og 38).

Listen over mineraler fra nordmarkitten er nå kommet opp i ca. 80 navn. Det som kanskje har tiltrukket seg mest oppmerksomhet er berylliummineralene fra bergarten, men funn av sjeldne mineraler som pyrosmalitt, aeschynitt, ankylitt-(Ce) og chevkinitt gjør arbeidet ekstra spennende.

To av mineralene som er beskrevet i tidligere litteratur (stolzitt og glaukofan), er sannsynligvis feilidentifiserte.

### Forekomster

Til tross for nordmarkittens store utbredelse, er relativt få mineralforekomster nevnt i litteraturen. Skal du sette deg inn i mineralogien, vil du ganske raskt komme bort i navnet «Flaenbruddet». I to sentrale artikler bruker forfatterne dette navnet feil (Oftedal & Sæbø 1963 s. 406, Oftedal & Sæbø 1965 s. 174).

Det forfatterne beskriver er mineralene i Kristiansenbruddet på Bånkall, nordøst for Grorud i Oslo. Flaen ligger sydvest for Grorud. Forklaringen på denne feilen ligger i en helvinstuff. Helvin er funnet både på Flaen og i Kristiansenbruddet, og forfatterne har blandet stuffer og lokaliteter. Nærmere forklaring på dette blir gitt i boka.

Boka som presenteres (Kvamsdal 1998), skal være en oppslagsbok for dem som vil arbeide videre med mineralogien i nordmarkitt og grefsensyenitt. For å lette dette arbeidet inneholder boka en rekke lister. Det er lister over mineralene på de tre mest mineralrike lokalitetene, systematiske minerallister, alfabetiske minerallister, lister over de mest kjente forekomstene og lister over uidentifiserte mineraler foruten en fyldig referanseliste.

Det ligger et stort potensiale i bergarten for ytterligere mineralfunn. Videre kunne en del av mineralene i bergarten trenge en grundigere undersøkelse med moderne metoder. Amfibolene i bergartene er for eksempel en studie verd.

### Litteratur

Brøgger, W.C. (1890) Die Mineralien der Syenitpegmatitgänge der südnorwegischen Augit- und Nephelinsyenite. *Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie* 16, 663 s.

Brøgger, W. C.(1932) Die Eruptivgesteine des Oslogebietes VI. Über verschiedene Ganggesteine des Oslogebietes. *Skr. utg. av Det Norske Vit. Akademi i Oslo I. Mat. Nat. Kl.* 1932, No 7, 1 - 88.

Goldschmidt V. M. (1911) Die Kontaktmetamorphose im Kristianiagebiet. *Vitenskapsselskapets skrifter 1. Mat.-Naturv. Kl.* 1911, No. 1, 483 s.

Keilhau, M. (1823) Bidrag til at kjende de nordiske Fjeldmassers tredie Svite (sædvanligen kaldet Overgangs-Formationen). *Mag. Naturv.*, 1, 251 - 273.

Kjerulf, Th. (1865) Veiviser ved geologiske excursioner i Christiania omegn. *Universitetsprogram* 1865, 1 - 43.



- Kvamsdal, L.O. (1993) Noen mineraler fra nordmarkitten mellom Roa og Maura. *STEIN 20, hefte 1*, 30 - 46.
- Neumann, H. (1950) A new find of Helvite in the Oslo Area. *Norsk Geologisk Tidsskrift 28*, 234.
- Neumann, H. (1985) Norges mineraler. Trondheim, Universitetsforlaget. *NGU skrifter 68*, 278 s.
- Nordrum, F., S., Bergstrøm, T., Larsen, S. & Larsen, A.O. (1997a) Mineralfunn langs ny E18 i Drammen og nordre Vestfold. Kongsberg Mineral-symposium 1997. Kongsberg. *Norsk Bergverksmuseum Skrift 12*, 40-43.
- Nordrum, F., S., Larsen, S., Bergstrøm, T., & Larsen, A.O. (1997b) Mineralfunn langs ny E18 i Drammen og nordre Vestfold. *Stein 24, hefte 3*, 1997, 102 - 110.
- Oftedahl, Chr. (1948) Studies on the Igneous Rock Complex of the Oslo Region. IX. The feldspars. *Skr. utg. av Det Norske Videnskapsakademi I, Kl. 1948, nr. 3*, 1 - 71.
- Oftedal, I. & Sæbø, P. Chr. (1963) Contributions to the mineralogy of Norway, No 18. Classification of some Norwegian members of the helvine group. *Norsk Geologisk Tidsskrift 43*, 405 - 409.
- Oftedal, I. & Sæbø, P. Chr. (1965) Contributions to the mineralogy of Norway, No 30. Minerals from nordmarkite Druses. *Norsk Geologisk Tidsskrift 45*, 171 - 175.
- Raade, G. (1972) Mineralogy of the Miarolitic Cavities of the plutonic Rocks of the Oslo Region, Norway. *The Mineralogical Record 3., hefte 1*, 7 - 11.