

MINERALER FRA SANDEFJORDSOMRÅDET – IV.

Granater

Granater fra syenittpegmatittganger i Oslofeltet er relativt sjeldent og har tidligere bare vært funnet ved grensen mot basalt, f.eks. på Stokkøya i Langesundsfjorden og ved Bjørkedalen. De senere år har det imidlertid også vært funnet granater ved Sandefjord. Denne artikkelen skal ta for seg de lokaliteter som hittil er oppdaget og gi opplysninger om lokalitetene og de mineraler som er funnet her. Noen av granatene er også analysert ved hjelp av røntgenspektrografi for å fastslå hvilke granater som er funnet og hvor i blandbarhetsrekken de befinner seg. Nummeret på lokalitetene refererer seg til kartet (fig. 1).



Fig. 1. Granatforekomstene ved Sandefjord.

1. Kamfjord pukkverk (Varden). Her er det funnet grønnlige krystaller opptil 5mm store som vanligvis sitter på albitt. Sannsynligvis er det en andraditt. Andre mineraler som er funnet i syenittpegmatitt: Mikrolin, barkevikitt, nefelin, lepidomelan, analcim, magnetitt, polymignitt, F-apatitt, bastnasitt, pyrochlor, zirkon, natrolitt, pectolitt, apofyllitt, kalkspat, svovelkis og molybdenglans.

2. Ormestad på Vesterøya er en syenittpegmatittgang som ble funnet i utsprenget materiale fra en boligtoomt. Her ble det funnet en grønnlig granat på albitt, sannsynligvis en andraditt. Ellers er det i forekomsten funnet blant annet mikroklin, egirin og riebeckitt.

3. Gokstad. Forekomsten er en meget liten veiskjæring noen hundre meter øst for Gokstadhaugen. Her er det funnet en gulgrønn granat på albitt i opptil noen mm store dedekaedre i druserom i en uregelmessig pegmatittgang (se fig.2). Pegmatitt består hovedsaklig av en grå til rødlig alkalifeltspat med barkevikitt, lepidomelan, magnetitt, zirkon, polymignitt, apatitt, granat, albitt, vesuvian og analcim. Interessant er det å merke seg at dette er den ene av de to forekomster ved Sandefjord som fører hvit, fibrig vesuvian. En kjemisk analyse (tabell 1, analyse 1) viser at dette er en grossular med omtrent 20 mol-% andraditt. Dette er den eneste grossular som er funnet i syenittpegmatittganger i Oslofeltet.

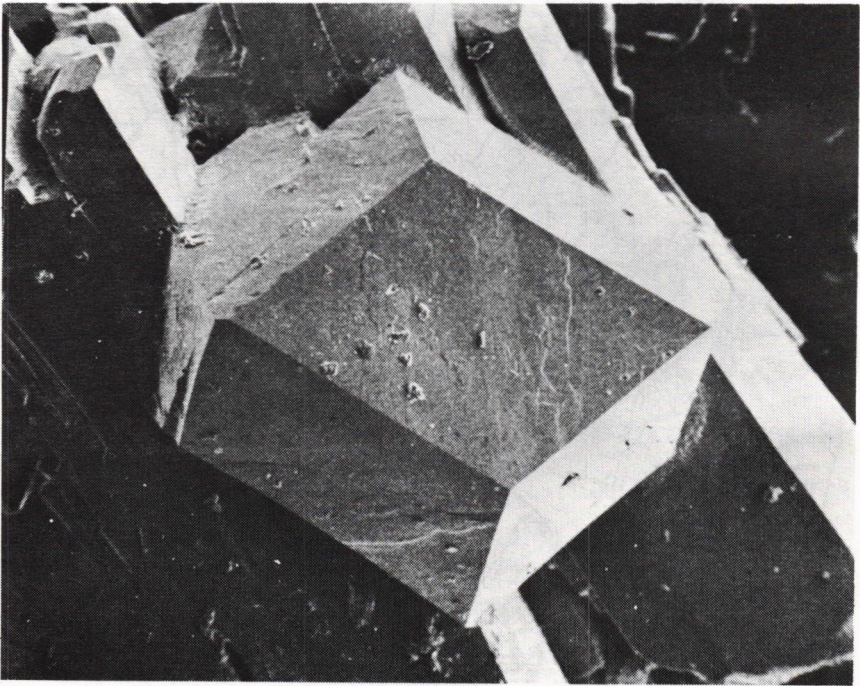


Fig. 2. SEM-foto av grossularkrystall på albitt, Gokstad. Krystallen er ca. 1,5mm stor.

	1	2	3	4
SiO ₂	38,30	37,2	36,3	36,6
TiO ₂	0,52	0,1	0,1	1,2
ZrO ₂	0,03			
Nb ₂ O ₅	0,08			
Al ₂ O ₃	17,15	0,8	2,1	6,8
Fe ₂ O ₃	7,00	27,6	27,1	19,8
Y ₂ O ₃	spor			
MnO	0,43	0,3	0,6	0,4
MgO	0,21	<0,1	<0,1	<0,1
CaO	34,05	32,3	32,4	34,1
K ₂ O	0,11			
sum	97,98	97,3	99,6	98,9
grossular (mol-%)	80	4	9	30
andraditt (mol-%)	20	88	86	63

Tabell 1. Kjemiske analyser av granater fra Sandefjord-området. 1: Gokstad. 2: Nattholmen (brun, ytre sone). 3: Nattholmen (gul kjerne). 4: Fokserød.

4. Nattholmen. I en pegmatitt på vestsiden av øya er det funnet en brunlig granat på druserom med albitt. Granaten er tydelig sonarbygd med en gulbrun kjerne og en mørkere brun ytre sone. Kjemiske analyser av de to forskjellige-fargede granatene viser at det er andraditter, men at den lyse har noe høyere mol-%-innhold av grossular (tabell 1, analyse 2 og 3). Ellers opptrer i pegmatitten en alkalifeltspat, egrin, arfvedsonitt, bastnasittpseudomorfoser etter apatitt, F-apatitt og kalkspat.

5. Marøyskjæra. På østsiden av nordre Marøyskjær i Lahellefjorden er det funnet en brun granat på druserom sammen med albitt i en pegmatitt som består av alkalifeltspat, egrin, nefelin og kvarts. Granaten er sannsynligvis en andraditt.

6. Fokserød. I et lite steinbrudd ved skytebanen opptrer det i syenitten ganske rikelig med miarolittiske druserom, altså ikke typiske pegmatitter, selv om det er observert overganger til normale syenittpegmatitter. Granatene opptrer i dodekaedre opptil 10 mm store, vanligvis av en dyp brungrønn, nesten sort farge. Små krystaller er mer tydelig dyp grønn. Det er også i sjeldne tilfeller observert noen rødbrune, mm-store krystaller på lokaliteten. Det ble gjort en analyse av de dyp grønsorte krystallene, og analysen viser at det er en andraditt med omtrent 30 mol-% grossular (tabell 1, analyse 4).

Granatene opptrer i druserom sammen med epidot på albitt som er påvokst på alkalifeltspatkrystaller. I druserommene og i umiddelbar nærhet til disse er det også funnet en lang rekke andre mineraler, flusspat, et asbestmineral, hematitt, magnetitt, grønn kloritt, brun glimmer, polymignit, F-apatitt, zirkon, titanitt (?), kalkspat, kvarts, opal, en pyroksen, molybdenglans, svovelkis, blyglans, sinkblende.

Svein-Arne Berge
Alf Olav Larsen