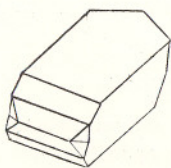


MINERALER I SANDEFJORDSOMRÅDET - III

VARDEN

Pegmatittene i dette området er karakteristiske ved sitt innhold av langprismatisk, linjalformig polymignytt, som opptrer sammen med nefelin og zeolitter.

Orthoklas, $KAlSi_3O_8$, utgjør hovedmassen av pegmatittene, og opptrer i gode krystaller på druserom sammen med alalcim. Krystallene danner av og til tvillinger etter Manebach-loven, og er alltid dekket av albitt (jfr. NAGS-nytt nr. 1, årg. 2, s. 10).

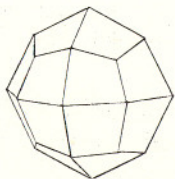


Manebach-tvilling

Barkevikitt, $(Na,K)Ca_2(Fe,Mg,Mn)_5(Al,Si)_8O_{22}(OH)_2$, finnes rikelig, ofte i godt utviklede krystaller.

Nefelin, $(Na,K)AlSiO_4$, danner opptil nevestore klumper av rødlig til grå farge, med typisk fettglans. På enkelte pegmatittganger kan den være omvandlet til "spreustein" eller analcim.

Analcim, $NaAlSi_2O_6 \cdot 2H_2O$, opptrer, som nevnt, i gode krystaller på druserom i orthoklas. Enkeltkrystaller av alalcim finnes av og til påvokst orthoklasindividene, men vanligere er krystallaggregater på massiv analcim. Den er ofte omvandlet til kaolin.



Analcim-trapezoeder.

Magnetitt, FeFe_2O_4 , forekommer rikelig i gode oktaedriske krystaller. I likhet med magnetitten på de andre syenitt-pogmatittgangene, er også denne titanholdig.

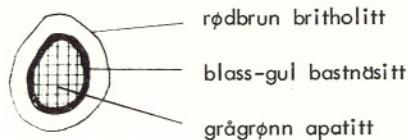
Polymignytt, $(\text{Ca}, \text{Fe}, \text{Y}, \text{Th})(\text{Nb}, \text{Ti}, \text{Ta})\text{O}_4$, opptrer i inntil 3 cm lange linjalformige krystaller med svart farge. Den er et av de først utkrystalliserte mineralene, og krystallene er ofte bøyd og brukne. I motsetning til polymignytten fra Stavern, beskrevet av Brøgger (1890), er krystallene fra Varden-området ikke lengdestripet, men helt glatte.



Bøyd og istykkerbrutt polymignyttkrystall.

Apatitt, $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{Cl}, \text{OH}, \text{F})$, danner små langprismatiske krystaller, og kan opptre i tre former:

- uomvandlet, fargeløs til grågrønn.
- som kjerne i et hylster av lysebrun bastnäsitt, $(\text{Ce}, \text{La})\text{CO}_3\text{F}$. Av og til er apatitten helt omvandlet til bastnäsitt.
- apatittkjerne, delvis omvandlet til bastnäsitt, og omgitt av rødbrun, glassaktig britholitt, $(\text{Ca}, \text{Ce})_5(\text{SiO}_4)_3(\text{OH}, \text{F})$.



rødbrun britholitt

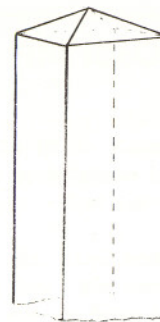
blass-gul bastnäsitt

grågrønn apatitt

Pyrochlor, $(\text{Na}, \text{Ca})_2(\text{Nb}, \text{Ta})_2\text{O}_6(\text{OH}, \text{F})$, er funnet i opptil cm-store oktaedriske krystaller. Feltspaten rundt pyrochloren er gjerne rød-farget.

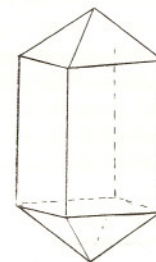
Natrolitt, $\text{Na}_2(\text{Al}_2\text{Si}_3)\text{O}_{10} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, kan ses som velutviklede hvite krystaller på druserom sammen med alalcim.

Natrolitt og gonnarditt, $\text{Na}_2\text{Ca}(\text{Al}_4\text{Si}_6)\text{O}_{20} \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, opptrer også som pseudomorfoser etter sodalitt og nefelin, såkalt spreustein. Fargen varierer fra hvit til rød.



Natrolitt.

Zircon, ZrSiO_4 , forekommer sparsomt som mer eller mindre velutviklede primatiske krystaller.



Zircon

I små mengder finnes også kalsitt, molybdenitt, pyritt, en grønn pulvformig kloritt, samt små gode krystaller av et uidentifisert gulbrunt mineral.

Betraktninger over krystallisasjonsrekkefølgen viser:

Apatitt later til å ha krystallisert før alle de andre mineralene, polymignytt må imidlertid være omtrent samtidig. Deretter følger:

- magnetitt før zircon.
- pyrochlor før magnetitt og barkevikitt.
- barkevikitt før nefelin og orthoklas.

PRIMÆR	apatitt
	britholitt
	polymignytt
	pyrochlor
	magnetitt
	zircon
	barkevikitt
	orthoklas
	nefelin
SEKUNDÆR	albitt
	analcim
	natrolitt
	natrolitt/gonnarditt ("spreustein")
	bastnasitt
	kalsitt
	kalsitt
	pyritt
kaolin	

Litteratur:

W.C. Brøgger: Die Mineralien der Syenitpegmatitgänge der südnorwegischen Augit- und Nephelinsyenite. Leipzig, 1890.

Svein A. Berge, Ragnar Hansen