



TABELL 1.

	Thalenitt RK4/89,		Thalenitt, RK 8/89	
	1. Senter	2. Intermed.	3. Kant	4. Thalenitt
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	44.18	40.29	35.49	45.24
Yb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	6.39	6.63	10.28	5.86
Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4.83	4.76	6.99	4.27
Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4.61	4.49	6.32	4.39
Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.47	1.76	1.86	1.54
Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.78	0.75	1.39	1.07
Tm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.88	0.73	1.27	0.84
Ho <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.32	1.35	2.11	1.70
Tb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.56	0.43	0.76	0.46
Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.41	0.60	0.83	-
Ce <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.47	0.43	0.44	-
CaO	0.13	0.07	0.14	-
SiO <sub>2</sub>	32.49	30.57	30.62	30.76
Σ	98.52	92.86	98.50	96.13
Differanse	1.48	7.14	1.50	3.87
Σ total	100.00	100.00	100.00	100.00
Σ (Y+REE) <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	65.90	62.22	67.74	65.37

Anal.: A. V. Voloshin. Prøve RK 4/89 og RK 8/89 er to forskjellige.

Analyse nr. 1 og 3 har en såvidt bra total at det er gjort en kalkulasjon, hvor differansen er beregnet som H<sub>2</sub>O. Den empiriske formel blir da, basert på 11 (O,OH):

1) (Y<sub>2.24</sub> REE<sub>0.66</sub> Ca<sub>0.01</sub>)Σ<sub>2.91</sub> Si<sub>3.09</sub> O<sub>10.06</sub> (OH)<sub>0.94</sub>

3) (Y<sub>1.89</sub> REE<sub>1.02</sub> Ca<sub>0.02</sub>)Σ<sub>2.93</sub> Si<sub>3.06</sub> O<sub>10.00</sub> (OH)<sub>1.00</sub>

Tidligere ble formelen for thalenitt skrevet Y<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>O<sub>7</sub>, men Kornev et al. (1972) bevisste, v.h.a. krystallstrukturanalyse, at den riktige formel er Y<sub>3</sub>Si<sub>3</sub>O<sub>10</sub> (OH) (se også Miyawaki & Nakai 1988). Ovenstående analyser skulle understøtte dette.

Det synes å være en viss sonering i krystallene, hvor en analysert krystall (RK 4/89) tydelig viser avtagende Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> fra senter mot ytterkanten, mens alle de øvrige jordartene anrikes tilsvarende. Hva som forårsaker den lave summen på

analyse nr. 2, og forsåvidt nr. 4, er ukjent, men det er ikke analysert på vann og/eller fluor.

Voloshin et al. (1985) har analysert og beskrevet thalenitt fra Kola-halvøya, og på tilsvarende materiale er det foretatt en ny krystallstrukturbestemmelse (se Miyawaki & Nakai 1989). Faktum er imidlertid at alle analysene (loc. cit.) viser et ganske betydelig innhold av fluor (3 - 4 %), som gir idealformelen Y<sub>3</sub>Si<sub>3</sub>O<sub>10</sub> F, - m.a.o. fluor-analogen til thalenitt-(Y), eller et nytt mineral! (se Amer. Min. 75, p. 436, 1990). Foreløpig er intet navn offentliggjort. Eventuelle nye analyser av et større utvalg thalenitter fra Hundholmen vil muligens kunne åpenbare at vi også der har fluor-analogen? Pegmatitten er som kjent meget rik på fluor!

Jeg er A. V. Voloshin stor takk skyldig for de utførte analyser.

Referanser.

Griffin, W. L., Nilssen, B. & Jensen, B. B. 1979. Britholite-(Y) and its alteration: Rei-



ersdal, Vest-Agder, South Norway. Nor. Geol. Tidsskr., 59, 265 - 271.

Kornev, A. N., Batalieva, N. G., Maksimov, B. A., Ilyukhin, V. V., Belov, N.V. 1972. Dokl. Akad. Nauk., 202, 1324 - 1327.

Miyawaki, R. & Nakai, I. 1988, 1989. Crystal structure of rare-earth minerals. Rare Earths, 13, 1 - 42 (1. Suppl.). Rare Earths, 15, 1 -12 (2. Suppl.).

Nilssen, B. 1971. Yttrialite from Ivedal, Iveland, South Norway. Nor. Geol. Tidsskr., 51, 1 - 8 .

Schetelig, J. 1931. Remarks on thalenite from some new occurrences in Southern Norway. Nor. Geol. Tidsskr., 12, 507 - 519.

Vogt, Th. 1922. Uber Thalenit von Hundholmen. Vid. Akad. Skr. I, 1922, 1,19 - 47.

Voloshin, A. V., Pakhomovsky, Ya. A. & Tyusheva, F. N. 1985. Keiviite-(Y) – a new yttrium diorthosilicate, and thalenite from amazonite pegmatites of the Kola Peninsula. (på russisk). Miner. Zhurn., 7, 79 - 94.8.