

## Fortsetter Horrsjøbergets sedimentserie inn i Norge?

Av

*Knut Ørn Bryn.*

Med 3 tekstfigurer.

### Abstract.

An erratic quartzitic boulder, rich in kyanite, was found at Storsjøen, N. Odal, Southern Norway. The boulder also contains lazulite, rutile, pyrite and svanbergite. Lazulite and svanbergite have not been reported from Norway before. The rock is of the same type which has been found at Horrsjøberget, Värmland, Sweden, about 80 km E of Storsjøen.

The fact that the erratic boulder was found at this locality, indicate that the sedimentary zone at Horrsjøberget continues against north – west and into Norway.

Sommeren 1959 fant jeg en egenartet løsblokk i Nord-Odal, Hedmark. Lokaliteten er vel 200 m.o.h., over den marine grense, ca. 4 km øst for Storsjøen og ca. 30 km nordvest for Kongsvinger, se fig. I og II. Størrelsen på blokken var ca.  $\frac{1}{4}$  m<sup>3</sup>, med helt avrundete hjørner. Den var spaltet og bare den ene halvdel ble funnet. Bruddet var friskt og en så her en lys bergart med sterke blå fargeflekker spredt omkring. Blokkene forøvrig i området består vesentlig av en svakt presset, grå granitt og skiftende gneisbergarter. Berggrunnen i området er grunnfjell, tilhørende mylonittsonen (Magnusson 1937).

Nærmere undersøkelser av løsblokken viste at bergarten var en sedimentær kvartsitt med omkring 40 % kyanitt som gir hele bergarten en svakt blågrønn farge. De sterkt blåfargete mineralkorn, som var skyld i at jeg tok med meg prøver av løsblokken, er etter alt å dømme kvarts oppblandet med lazulitt. Røntgen-pulverdiagram viste bare kvarts, mens spektrografisk undersøkelse, utført av cand.real. Jens Hysingjord, Institutt for Geologi, Universitetet i Oslo, ga foruten kvarts:

Betydelig PO<sub>4</sub>.

Mye Al.

Endel Fe.

Mindre Mg.

Lazulitt har formelen:  $Al_2 (Mg,Fe) (OH)_2(PO_4)_2$ .

Et annet karakteristisk mineral er rutil, med kornstørrelse opp til ca. 4 mm kantlengde.

Et rødt mineralkorn er ved røntgen-pulverdiagram bestemt til å være svanbergitt. Hverken lazulitt eller svanbergitt er tidligere rapportert fra Norge.

Foruten den blågrønne kyanitt finnes det endel hvite, bløte plate-mineraler som ved røntgen-pulverdiagram også ble bestemt til kyanitt. Den er sannsynligvis i ferd med å forvitne.



Fig. 1. Nøkkelkart.

1. Finnested for løsblokken, Storsjøen, N. Odal, Norge.
2. Horrsjöberget, Värmland, Sverige.

Key map.

- 1 The place where the erratic boulder was found, Storsjøen, N. Odal, Norway.
- 2 The locality of Horrsjöberget, Värmland, Sweden.

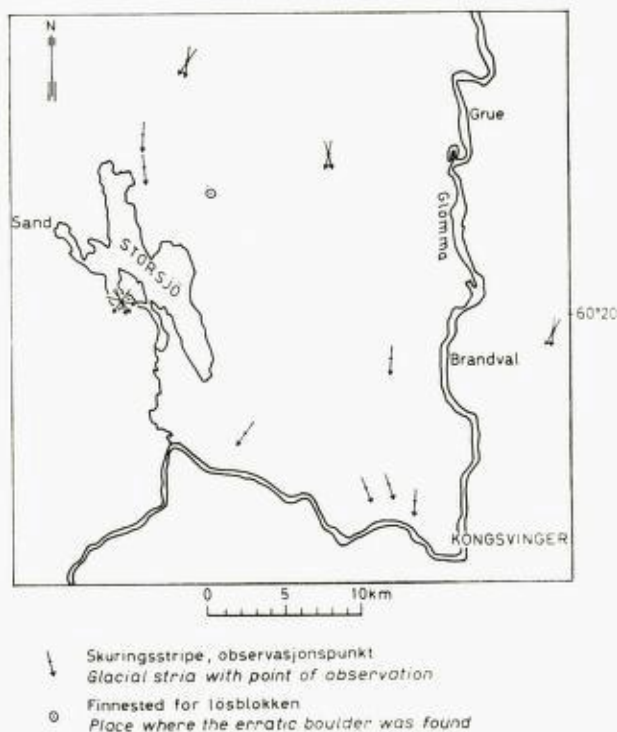


Fig. 2. Utdrag av kvartærgeologisk kart over Oppland (G. Holmsen, 1954).

*Extract from the quaternary map of Oppland (G. Holmsen, 1954).*

Små svovelkiskrystaller er spredt rundt i bergarten.

En lignende bergartstype er ikke tidligere kjent fra Norge, men den minner meget om kvartsitten i Horrsjøberget, Värmland, Sverige. Ygberg (1945 p. 1) beskriver den slik: «The dominating mineral, besides quartz, is kyanite which is present in a great amount and which gives the quartzite a typically bluish colour. This colour is still more pronounced in parts of the quartzite where the darkblue lazulite is abundant. Less frequent is pyrophyllite and only rarely found are diaspore and svanbergite. Besides these Al-minerals rutile is a characteristic mineral and occurs frequently as reddish brown patches in most parts of the quartzite».

Horrsjøberget er typelokaliteten til svanbergitt.

Horrsjøberget, Värmland, ligger ca. 80 km øst for der jeg fant løsblokken, se fig. I og III. Ifølge Holmsen (1954) har istransporten på

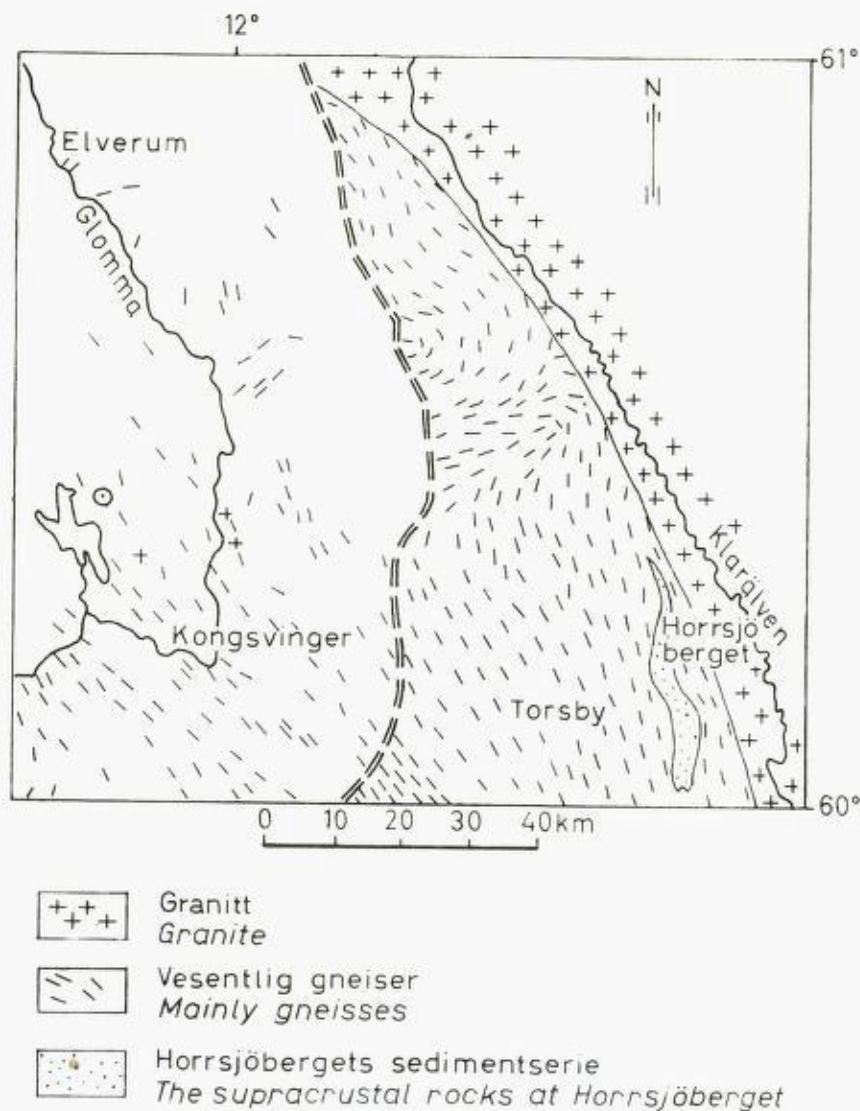


Fig. 3. Utdrag av geologisk kart over Sverige (Magnusson, 1958) og Norge (Holtedahl og Dons, 1960) og upubliserte data.

*Extract from the geological map of Sweden (Magnusson, 1958) and Norway (Holtedahl and Dons, 1960) and some unpublished data.*

norsk side i dette området vært nesten rett sydover, se fig. II. Dette tyder på at løsblokken stammer fra Norge. Ved å trekke linjene fra



«Karta över Sveriges berggrund» (Magnusson o.a., 1958) videre inn i Norge, finner en at det er mulig at Horrsjøbergets kvartsitt kan finnes i området øst for Elverum, se fig. III. Sommeren 1961 tok jeg en rundtur i dette området uten å finne kvartsitten i fast fjell eller som løsblokk. Området er imidlertid sterkt overdekket, både på svensk og norsk side av riksgrensen. Magnusson (1949, p. 78) skriver «... och Horrsjøbergets bergarter ha genom de senaste årens undersökningar kunnat följas långt mot söder. Detta tyder på att suprakrustala bergarter utgöra ett betydande inslag i centrala Värmlands gnejser».

Mot nord har jeg ikke hørt om at det er funnet noen fortsettelse, men det kan som tidligere nevnt skyldes den sterke overdekningen.

Hvis det er Horrsjøberget sedimentære kvartsitt som fortsetter mot nord-nord-vest og inn i Norge, vil vi kunne få en brukbar stratigrafisk ledehorisont innen et område hvor geologien er lite kjent. Videre har sonen en interessant mineralogisk sammensetning med flere mineraler som tidligere ikke er kjent fra Norge. Det er også muligheter for at sonen er så rik på kyanitt at den kan få økonomisk verdi.

På grunn av at bergarten har et så karakteristisk utseende, skulle det være håp om å finne sonen ved hjelp av ledeblokker.

Mineralbestemmelsene er utført av cand.mag. Per Chr. Sæbø, Røntgenlaboratoriet, NGU, og av cand.real. Sveinung Bergstøl, Røntgenlaboratoriet, Mineralogisk museum, Oslo. Jeg vil takke for all hjelp.

### Litteratur.

- Holmsen, Gunnar*, 1954: Oppland. Beskrivelse til kvartærgeologisk landgeneralkart. Norges geologiske undersøkelse, Nr. 187.
- Holtedahl, Olaf og Dons, J. A.*, 1960: Geologisk kart over Norge. Norges geologiske undersøkelse, Nr. 208.
- Magnusson, N. H.*, 1937: Den centralvärmländska mylonitzonen och dess fortsättning i Norge. Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar, Bd. 59, p. 205--228.
- 1949: Sveriges geologi. Berggrunden. Svenska Bokförlaget, Stockholm.
- Magnusson, N. H. og medarbeidere*, 1958: Karta över Sveriges berggrund. Sveriges geologiska undersökning. Ser. Ba. Nr. 16.
- Ygberg, E. R.*, 1945: Svanbergite from Horrsjøberg. Arkiv för Kemi, Mineralogi och Geologi. Bd. 20 A. N:o 4.