

Ms. mottatt des. 1946.

BIDRAG TIL DISKUSJONEN OM HAUGESUNDS- HALVØYAS ALDER

AV

IVAN TH. ROSENQVIST

Haugesundshalvøyas geologi har vært en del omdiskutert. Således hevdet R. C. Jacobsen¹ i et foredrag i N. G. F. mai 1946 at de gneisbergarter som på tidligere geologiske kart har vært betegnet som grunnfjell i virkeligheten for en stor del er å oppfatte som kaledonske migmatiter.

Innen dette område finnes en kjent forekomst av uranbekerts, nemlig Thorsgruva i Østre Vats. Forekomsten har vært beskrevet bl. a. av Kaldhol², Rekstad³ og Reusch⁴.

Under arbeidet med inventering av Norges uranforekomster besøkte jeg sammen med dr. Bjørlykke høsten 1946 denne forekomst. Det dreier seg om en granit pegmatit som gjennomsetter en sterkt presset gneisgranit og en mørk amfibolitisk gneis. Pegmatiten er tydelig gjennomsettende og yngre enn foliasjonen i gneisen. Den er mot nord avskåret av en forkastning. Uranbekertsen finnes vesentlig konsentrert i en 20—40 cm bred glimmerrik sone langs hengen av pegmatitgangen. For utvinning av bekertskonsentrat av denne glimmersone ble ca. 80 kg herdvasket ved N. T. H.s oppredningslaboratorium hos dosent M. Mortensen. Oppredningsproduktet ble analysert av meg ved Forsvarets Forskningsinstitutt's laboratorium og ga som resultat:

¹ R. C. Jacobsen, Foredrag i N. G. F. Vil bli trykt i Bergens museums årbok.

² Kaldhol, N. G. U. 49, p. 54.

³ J. Rekstad, N. G. U. 49, p. 15.

⁴ H. Reusch, N. G. U. 64, p. 46.

SiO ₂	1,91 ‰
Nb ₂ O ₅	} 0,47 »
Ta ₂ O ₅	
PbO	5,78 »
Al ₂ O ₃	} 3,72 »
Fe ₂ O ₃	
Sjeldne jordarter	4,72 »
ThO ₂	0,31 »
U ₃ O ₈	81,35 »
P ₂ O ₅	2,05 »
	100,31 ‰

Etter den vanlige formel for aldersberegning:

$$\frac{\text{Pb}}{\text{U} + 0,36 \text{Th}} \cdot 7600 \text{ millioner år}$$

gir denne analyse en tilsynelatende alder lik *594 millioner år*. Dette er altså en maksimal alder.

Da herdkonsentratet inneholdt ikke ubetydelige mengder blyglans og det ikke var mulig å skille denne fullstendig ut ved herdvasking eller flotasjon, ble atomvekten av det utvunne bly bestemt ved å bestemme Cl innholdet i et gjentatte ganger omkrystallisert PbCl₂ utvunnet av 10 g konsentrat. Cl ble bestemt som AgCl etter vanlige metoder. Som resultat fremkom en atomvekt Pb^{206,58} svarende til 52.2‰ Pb²⁰⁶ og 47.8‰ Pb^{207,21}. Analysen tilsvarer derfor *310 millioner år*. Selv om analysenøyaktigheten ikke er så stor som det synes å fremgå av de ovenfor nevnte tall, kan en si at uranmineralene i Thorsgruva har en alder av ca. 300 millioner år og derfor utvilsomt av kaledonsk alder. Dette synes å bekrefte frk. Jacobsens oppfatning av kaledonsk migmatisering i Haugesundshalvøyas gneisområde, men man må her være oppmerksom på at det dreier seg om en gang som gjennomsetter gneisen og at det på dette sted er sikkert at forgneisningen er eldre enn pegmatitgangen.

Forsvarets Forskningsinstitut, desember 1946.