



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

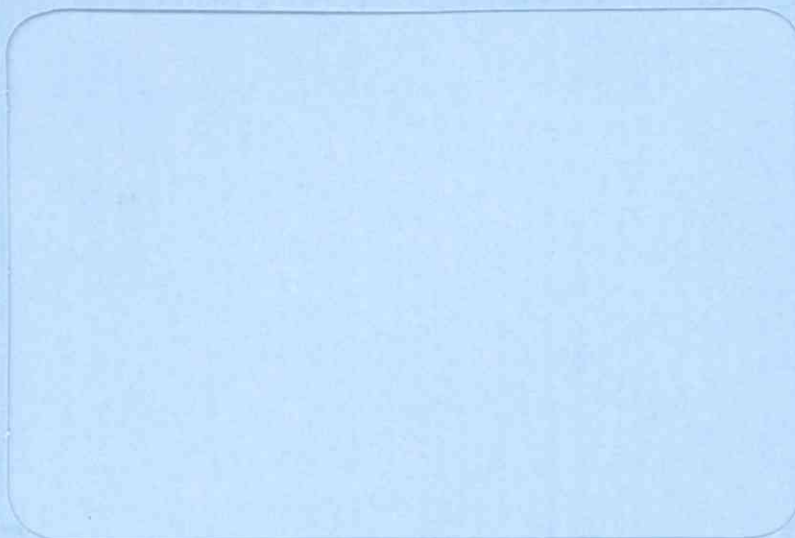
Bergvesenet rapport nr BV 1531	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr NGU 1243/7C	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Undersøkelse av en kvartskrystall-forekomst Krutådal, Hattfjelldal kommune, Nordland 31. juli 1974				
Forfatter Ryghaug, Per		Dato 21.01 1976	Bedrift NGU	
Kommune Hattfjelldal	Fylke Nordland	Bergdistrikt Nordlandske	1: 50 000 kartblad 19262 20263	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geologi	Dokument type	Forekomster Krutå		
Råstofftype Industrimineral	Emneord Kvarts			
Sammendrag				

Nr. N12

DV1531

N12

Kvartskrystall-
forekomst -
Krutåalen,
Hattfjelldal



1243/7c

NGU

Råstoffundersøkelser i Nord-Norge

Oppdrag nr. 1243/7c

UNDERSØKELSE AV EN KVARTSKRYSTALL-
FOREKOMST

Krutådalen, Hattfjelldal kommune, Nordland

31. juli 1974

Oppdragsgiver : Norges geologiske undersøkelse, Nord-Norge
prosjekt, prosjektleder, statsgeolog
Henry Barkey.

Oppdrag nr. : 1243/7c

Arbeidets art : Undersøkelse av kvartskrystallforekomst

Sted : Krutådal, Hattfjelldal kommune, Nordland

Tid : 31. juli 1974

Saksbehandler : Ingeniør Per Ryghaug

Norges geologiske undersøkelse
Leiv Erikssons vei 39
Postboks 3006, 7001 Trondheim

Tlf. 075 15860

INNHold

	<u>Side</u>
I INNLEDNING	3
II OMRÅDET GEOLOGI	3
III KVARTSGANGEN	4
IV DEN TIDLIGERE DRIFT	6
V FORMÅL	8
VI KONKLUSJON	8

Bilag

Bilag 1243/7c-01 Berggrunnsgeologisk kartutsnitt (L.A.Barkey 1974)

I INNLEDNING

I brev til NGU den 16. mai 1974 viser ordføreren i Hattfjelldal kommune Karl Ingebrigtsen, til møtet i Mo i Rana den 15. mai 1974 mellom NGU, HISU og kommunene på Helgeland, hvor han yttret ønske om at NGU i forbindelse med skiferundersøkelsene i Hattfjelldal kommune, skulle se nærmere på forekomsten av kvartskrystaller i Vågfjellet på Krutå.

Området er berggrunnsgeologisk kartlagt av geolog L.A. Barkey. Kartutsnittet, bilag 1243/7c-01 representerer en noe forenklet utgave av Barkey's upubliserte kartblader; Hattfjelldal 1926 II og Krutfjell 2026 III i målestokk 1:50 000, (juni 1974).

Befaringen ble utført av ingeniør Per Ryghaug (NGU) den 31. juli 1974. Med som kjentmann var Eilif Sandnes, Hattfjelldal som arbeidet i kvartskrystallgruven i driftsårene 1947-48.

Det ble opplyst av kommunen at firmaet Norwegian Mining Ltd. A/S, Oslo, hadde rettighetene til feltet. NGU tok kontakt med firmaet som var behjelpelig med endel opplysninger vedrørende den tidligere drift og anvendelsen av kvartskrystallene.

II OMRÅDETS GEOLOGI

Berggrunnen i området domineres av glimmerskifre i avveksling med grafittskifer (se kartbilag 1243/7c-01)

Inne i denne bergartsonen opptrer en rekke større og mindre ultrabasiske kropp(er) (peridotitt, talk og serpentin). Kvartsgangen som også opptrer i denne grafittskifersonen, er inntegnet på kartbilaget i rute 630-820. Da gangens tykkelse (mektighet) kun er 2-4 m er nødvendigvis tykkelsen overdimensjonert noe på kartbilaget slik at den skulle tre tydeligere frem.

III KVARTSGANGEN

Gangen kan følges ca 600-700 m SØ-over oppetter fjellsiden på høyde 662. Den har en strøksetning på N 170 v (retningen til gangens horisontale forløp), og faller ca 30^g mot NV. Opp imot toppen av fjellet blir gangen skjult av overdekket, men dens videre forløp synes å gå mot NØ som anvist på kartet.

Dannelsen synes å være hydrotermal dvs. at den ble dannet ved at kiselsyrerike løsninger har utkrystallisert kvarts på sprekker i glimmerskiferen/grafittskiferen (sidebergartene).

Kvartsgangen ser ut til i likhet med bergartene ellers i området å ha vært utsatt for sterk tektonisering (forskyvning, nedknusing og folding). En rekke flak av grafittholdig skifer er blitt brutt løs fra sideberget og opptrer nå som bruddstykker inne i den sterkt oppsprukket kvartsgangen.

De utdrevne druserommene i gangen, som inneholdt kvartskrystallene, har vanligvis en størrelse på noen dm til ca 1 m i diameter (se fig. 1), men de kunne også komme opp i ca 3 m. Kvartsgangen består hovedsaklig av massiv melkehvitt kvarts som kun har svake tendenser til krystallform (se fig. 2). Kvartsen er flere steder rustfarget og dessuten sterkt forurenset av grafitt/glimmerskifer-flak og -fragmenter. Videre opptrer karbonatlinser og klyser av erts-mineralene magnetkis, svovelkis og kopperkis.



Fig. 1. Noen av kvartsgangens mindre druserom.



Fig. 2. Kvartsgangen, sterkt forurensset.

IV DEN TIDLIGERE DRIFT

Eilif Sandnes kunne opplyse at den viktigste driften ble utført i årene 1947-48. Den mest brukte driftsmetoden var følgende: Man følte seg frem til drusene i kvartsgangen ved å bore horisontale hull innover i fjellet. Når en så kjente at en var kommet inn i et hulrom, boret en nye hull rundt det første inntil en hadde fått konstatert druserommets størrelse. Deretter boret en opp massen foran drusen og skjøt forsiktig ut denne med dynamitt. De fleste og reneste kvartskrystallene (bergkrystallene) var oftest å finne i bunnen av drusen, hvor de lå løse i en melaktig masse. De som sto igjen på kvartsfoten hadde ofte en tendens til å være melkehvite, spesielt i de drusene som lå nærmest dagoverflaten. Størrelsen på bergkrystallene kunne variere meget men gjennomsnittlig kunne de være 10-12cm lange og 3-5 cm i diameter. De største kunne ha diametre på 12-15 cm, men disse var gjerne litt mer melkehvite ble det opplyst.

I nedre del av kvartsgangene var det drevet inn to horisontaltgående stoller. Den største var ca. 15 m dyp og med en høyde og bredde på ca 3 m (se fig. 3). Den andre var ca. 7 m dyp, 2-3m høy og 3 m bred. Videre hadde det blitt drevet mindre innhugg oppetter kvartsgangen i dagoverflaten i ca 300-400 m lengde mot SØ (se fig. 1 og 2).



Fig. 3. Den nederste og største stollen i kvartsgangen.

V FORMÅL

Direktør Henry Johansen, Norwegian Mining Ltd.A/S, kunne opplyse at prøvedriften resulterte i et kvartskrystalluttak på noen få hundre kilo. Krystallene var tildels av meget høy kvalitet. Krystallene ble undersøkt bl.a. i USA og det ble opplyst at forekomsten sannsynligvis var den eneste i Norge som hadde kvarts av "elektronic garde". Den hadde bl.a. spesielt høy Q-verdi.

Anvendelsen var bl.a. som svingekrystaller i telekommunikasjonssystemer f. eks. til NATO og NASA.

Naturlige kvartskrystaller til dette og lignende formål produseres for tiden bl.a. i Madegaskar, Sovjet og Brasil.

Naturlige krystaller foretrekkes i flere av bruksområdene innen forsvaret (f. eks. i rakett-telekomm. systemer) da disse har bedre mekaniske egenskaper enn de syntetiske krystallene som ofte kan være for sprø. De syntetiske krystallene vil imidlertid som oftest ha bedre elektroniske egenskaper.

VI KONKLUSJON

Kvartsgangens utbredelse innover i fjellsiden er ikke kjent, men det er grunn til å anta at den fortsetter et godt stykke innover og at den fortsatt inneholder endel druserom. Oppe på kvartsgangen hviler et betydelig overfjell som ved de gamle stollene var fra 20-30 meter mektig og som vil øke på innover. En eventuell drift på kvartsgangen måtte i så fall skje som underjorddrift.

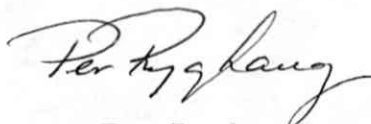
Ved Norwegian Mining Ltd. A/S opplyses det at den tidligere driften ikke var regningssvarende og var heller ikke ment å være det. Den var kun å betrakte som en beskjeden prøvedrift for å få klarlagt krystallenes kvalitet. Ettersom kvaliteten var meget høy, beholdt

firmaet sine interesser i feltet utelukkende av beredskapsmessige hensyn. Men for kort tid siden ble konsesjonen over området ikke forlenget.

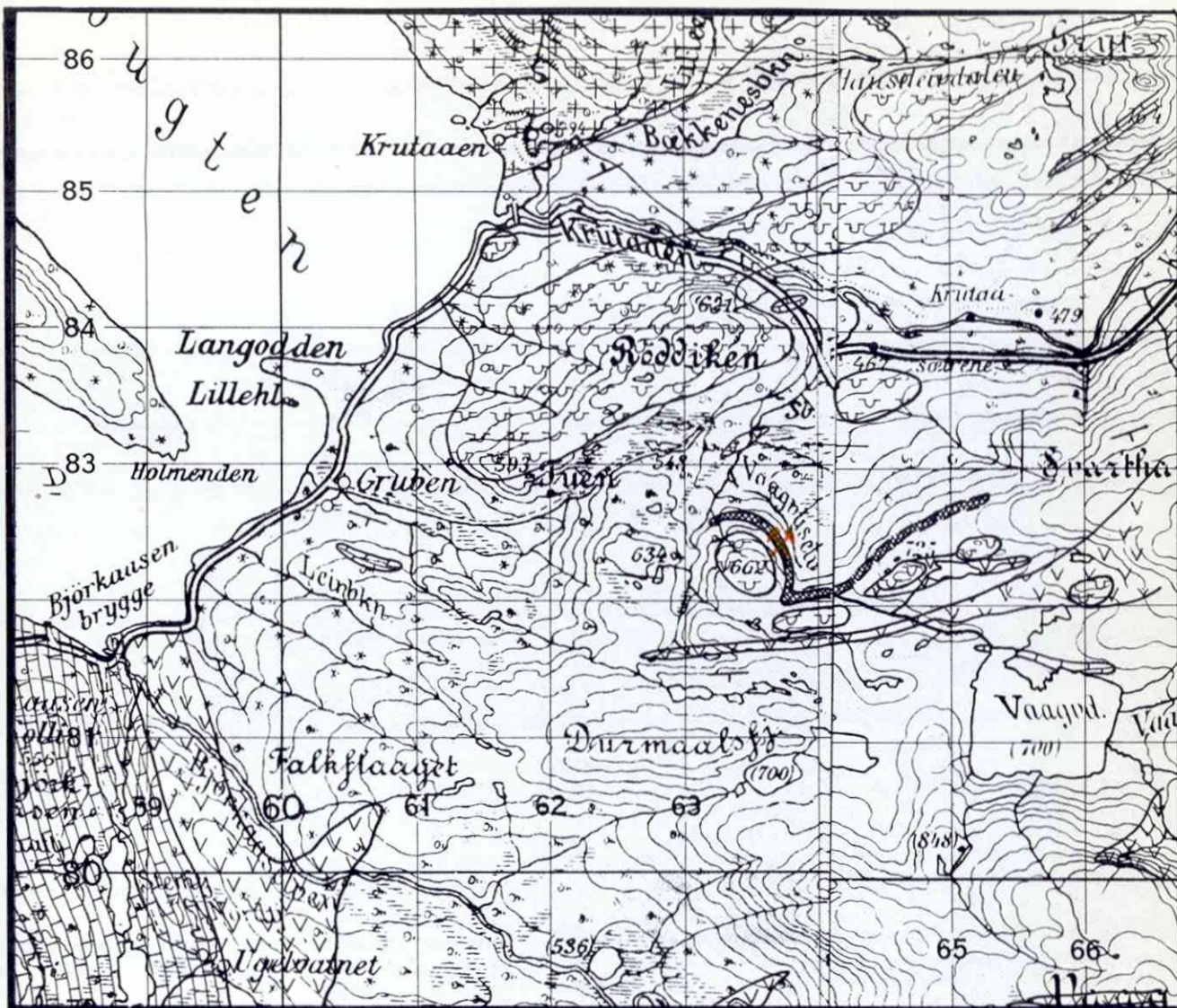
Kvartsgangen, som totalt sett synes å ha for liten mektighet, ligger for ulendt og avsides til og er for sterkt forurensset til å ha økonomisk interesse for industrien.

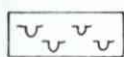
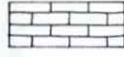
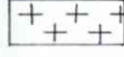
Å sette igang drift på kvartskrystaller alene i denne forekomsten anses ikke for regningsvarende.

Trondheim den 21. januar 1976

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Per Ryghaug', with a stylized, flowing script.

Per Ryghaug
ingeniør



-  Krystallkvartsgang
-  Peridotitt, talk og serpentin
-  Grafittholdig skifer, kvartsglimmerskifer og glimmerrik kvartsitt
-  Grønnskifer med enkelte metakeratofyrlag
-  Kalkstein, dolomitt og kalkholdig glimmerskifer med konglomerat
-  Gneis (Western complex)
-  Strøk og fall

FORENKLET UTGAVE AV L.A. BARKEY'S UPUBLISERTE KART, JUNI 1974

NORD-NORGEPROSJEKTET 1974 KVARTSKRYSTALLFOREKOMST KRUTÅDALEN HATTFJELLDAL, NORDLAND	MÅLESTOKK 1 : 50 000	MÅLT PR	
		TEGN. PR	FEBR 1975
		TRAC. BE	APRIL 1976
		KFR.	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR.		KARTBLAD (AMS)
	1243/7C - 01		1926 II, 2026 III