



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 2180	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering Fortrolig
Kommer fra ..arkiv Sulitjelma Bergverk A/S	Ekstern rapport nr "522220005"	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Rishaugfjell Molybdenforekomst.				
Forfatter RAITH OG SKOFTELAND		Dato 1967	Bedrift Sulitjelma Gruber A/S	
Kommune	Fylke	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde	Dokument type	Forekomster		
Råstofftype	Emneord			
Sammendrag Forskjellige rapporter fra 1942 til 1967 om en molybden-mineralisering på Rishaugfjellet. Forekomsten opptrer langs en silifisert kontakt mellom granitt og skifer. Mineralisering i kvartsgangene smale og lite utholdene. Provetatt - kjemiske analyser opp til 0.22 % Mo, ikke Sn og W. Molybden.				

Sulitjelma, 11. november 1966.

NR/BLO

Raith

Rapport über eine Exkursion auf das Rishaugfjell:

MoS₂ - Vererzung am Kontakt Granit/Schiefer -

Henrik Thalenhorst - Norbert Raith - 19. september 1966.

601

Sammendrag.

På Rishaugfjellet finnes en MoS₂ - forekomst i silifisert kontakt mellom granitt og skifer. Fattig molybdenmalm gis i hele kontaktområdet, en rikere malmsone med maksimalt 0.5% MoS₂ innskrenker seg til en ca. 1/2 m bred, sterk teksturert og silifisert sone i granittens rand. Videre kjemiske og geologiske undersøkelser anbefales.

Auf Anregung von Herrn Tor Christoffersen, der am Rishaugfjell (Blatt Sørfold) am Kontakt zwischen dem Granit zum umgebenden Schiefer Spuren von MoS₂ nachweisen konnte, wurde von Herrn Thalenhorst und mit die Strecke von Røirdalen im Norden bis Punkt 820 im Süden abgegangen, wobei 13 Proben entnommen wurden.

Die erzhöfliche Zone beschränkt sich auf den Kontaktbereich zwischen Granit im E und Schiefer im W.

Der Granit ist durch oberflächenparallele Absonderungsklüfte und Vegetationsarmut gekennzeichnet und fällt im Gelände von weitem auf, es handelt sich um einen meist feinkörnigen 2-Glimmergranit, der nicht nur am Rande, sondern auch noch 100 m im Inneren manchmal deutliche Paralleltexur zeigt. Da eine Übereinstimmung dieser Texturen mit dem Gefügeplan der umgebenden Schiefer zumindest nicht nachgewiesen wurde, könnte es sich bei den erwähnten Gefügen um Flietexturen handeln.

Die Grenze zu den Schiefern verläuft ungefähr N - S und damit parallel zum Streichen der Schiefer, die an Ort und Stelle mit etwa 60° - 80° nach W einfallen. Granatführende Biotitschiefer überwiegen, daneben gibt es auch Graphitschiefer und -quarzite. Eine stratigraphische Einordnung ist vorläufig nicht möglich.

Im Kontaktbereich ist (dies im Gegensatz zu Thalenhorst) eine gewisse Homogenisierung und auch Silifizierung der Schiefer zu beobachten, was ihnen ein quarzitähnliches Aussehen verleiht. Auch der Granit selbst ist in den Randpartien (etwa 5 - 10 m) feinkörniger als sonst, ist eindeutig verquarzt und zeigt eine deutliche, kontaktparallele Texturierung. Quarzgänge (mit PbS und FeS₂) von mm - bis dm - Dimension verlaufen im spitzen Winkel zum Kontakt und sind im Inneren des Granits selten, in den Schiefen nicht gefunden worden.

016001

Makroskopisch nachzuweisende MoS_2 - Vererzung beschränkt sich auf feinste Klüftchen in den Randpartien des Granits, imprägnative MoS_2 - Vererzung findet sich nur untergeordnet.

Verzeichnis der gesammelten Proben:

- M_1 25 000/66 550
Verfalteter Granat - Biotit - Schiefergneis.
- M_2 24 950/66 500
Silifizierter (?) Schiefer.
- M_3 24 950/66 270
Granitprobe, 10 m innerhalb der Grenze entnommen.
- M_4 24 920/66 180
3 Proben von Granit.
- M_5 24 820/65 700
Grobkörniger, deutlich geregelter Granit.
- M_6 24 800/65 600
Pegmatitgranit mit Flußspat (?).
- M_7 24 800/65 600
Granit mit Magnetit.
- M_8 24 780/65 350
Verkieselter Granit mit MoS_2 - xx, 5 Proben.
- M_9 Granit mit MoS_2 .
- M_{10} 24 750/64 920
Silifizierter Granit mit MoS_2 -xx, verwittert
~~2. Magnetitkornpartikel aus Quarzreichem Granit.~~ 0,09 % MoS_2
- M_{11} 24 750/64 850
Granit, unmittelbar von der Kontaktgrenze, 2 Proben.
- M_{12} 24 750/64 850
Quarzgang mit PbS xx in Granit.
- M_{13} 24 820/64 430
Granit mit viel Hellglimmer.

Wie der Vergleich mit dem Analyserapport zeigt, sind die Molybdänglanzegehalte der Proben sehr verschieden. Erstannlich ist, das auch in den verkieselten Schiefern noch deutliche MoS_2 - Führung vorliegt (M_{1-2}). Die Spitzenwerte bei M_8 entstammen dem (auch makroskopisch erkennbar) reichsten Erz und sind keineswegs repräsentativ. Diese reichen Erze beschränken sich offenbar auf einen etwa 1/2 m breiten Streifen innerhalb der Kontaktzone, der jedoch wahrscheinlich nicht durchgehend entwickelt ist. Die statistisch entnommenen Proben (M_{11} M_{13}) weisen nur geringe MoS_2 -Gehalte auf.

Die gefundenen Molybdängehalte sind immerhin so hoch, das man eine

systematische Beprobung des Granitkontakts vorschlagen kann. Auch sollten an weiteren bekannten Granitvorkommen zumindest Übersichtsbegehungen vorgenommen werden.

Die Untersuchung der vorliegenden Proben M_1 - M_{13} (ohne M_{10}) auf Sn, Bi und W wurde veranlasst. Von M_6 wird der Auorgehalt bestimmt.

Original mit geol. Karte
und Fundpunktsskizze

Ergebnis der weiteren Analysen
Sn und Bi in Spaten vorhanden.

Zum Vergleich: Knalsen

Platte 1,2 km lang, 30 m mächtig

0,2% MoS_2 im Rohetz

aus Bergverks-Nytt 12, 1966

Produktion: > 200 000 t Rohetz

~ 400 t MoS_2

Sichere Reserven 7 Mill. t



RAPPORT

OPPDRAGSGIVER

AU 149 v/cand.real, Wetlesen

OPPDRAGET OMFATTER

Spektrografisk bestemmelse av Bi, Sn, W og Mo i prøver fra
Sulitjelma Gruber

AVDELING OPPDRAG NR. VÅR REF.

FS 2420 BD/1b

DATO

7. januar 1967

RESULTAT

Prøve	Bi ₂ O ₃	SnO ₂	WO ₃	Mo O ₃
M 1	+	1 - 10 ppm	+	
M 2	+	1 - 10 ppm	+	
M 3	+	5 - 10 ppm	+	
M 4 A	+	1 - 10 ppm	+	
M 4 B	+	1 - 10 ppm	+	
M 4 C	+	1 - 10 ppm	+	
M 5	+	1 - 10 ppm	+	
M 6	+	< 1 ppm	+	
M 7	+	1 - 10 ppm	+	
M 8 A	+	1 - 5 ppm	+	
M 8 B	+	1 - 5 ppm	+	0.1 %
M 8 C	+	1 - 10 ppm	+	
M 8 D	< 1 ppm, spor	1 - 10 ppm	+	
M 8 E	< 1 ppm, spor	1 - 10 ppm	+	0.05 %
M 9	10 - 40 ppm	1 - 10 ppm	+	
M 11 A	+	1 - 10 ppm	+	
M 11 B	< 1 ppm spor	< 1 ppm	+	
M 12	10 - 40 ppm	1 - 10 ppm	+	
M 13	< 1 ppm spor	1 - 5 ppm	+	

+ = ikke påvist. Påvisningsgrensen for W er 50 ppm WO₃ og for Bi 1 ppm Bi₂O₃.

Bi-innholdet i prøvene M9 og M12 kan bestemmes mer nøyaktig hvis det er ønsket.

Sentralinstitutt for industriell forskning
Postadr. Blindern, Oslo - Sentralbord 69 58 80

SAKSBEHANDLER

Godkjent

BILAG

ANTALL BLAD

Betty Dirdal
Betty Dirdal

S. Rutlin
S. Rutlin



RAPPORT

OPPDRAAGSGIVER

A/S Sulitjelma Gruber, Sulitjelma.

OPPDRAGET OMFATTER

Bestemmelse av fluor i prøve M6

AVDELING
FO

OPPDRAAG NR.
AU 149

VÅR REF.
CUW/jro

VERKSKONTROLL
10. JAN 1967
DATO
10. januar 1967.

Prøven ble smeltet med natriumhydroksyd. Smelten ble løst i svovelsyre og fluor ble isolert ved destillasjon. Fluor ble derpå bestemt spektrofotometrisk.

RESULTAT:

Prøve M6 inneholdt 0,12 % F

Sentralinstitutt for industriell forskning
Postadr. Blindern, Oslo - Sentralbord 69 58

SAKSBEHANDLER

A. Dirdal
A. Dirdal

Godkjent

C. U. Wetlesen
C.U.Wetlesen

BILAG

faktura

ANTALL BLAD

1

Analyserapport

Prøve fra:

Tor Christoffersen.

J.nr.	Prøve av:	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uløst	% MOS ₂	
3411	Molybdenmalm. Nr. M 9.						0,013	
12	" " " M 11 A.						0,034	
13	" " " M 11 B.						spor	
14	" " " M 12.						spor	
15	" " " M 13.						spor	
	Molybden Nr. M 10						0,09	

Sulitjelma den. 30 September 1966.

J.M.

Analyserapport

Prøve fra: Tor Christoffersen.

J.nr.	Prøve av:	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uløst	% MOS2	
3397	Molybdenmalm. Nr. M 1.						0,036	
98	" " " M 2.						spor	
99	" " " M 3.						0,012	
3400	" " " M 4 A.						0,012	
1	" " " M 4 B.						spor	
2	" " " M 4 C.						spor	
3	" " " M 5.						0,000	
4	" " " M 6.						spor	
5	" " " M 7.						0,024	
6	" " " M 8 A.						0,240	
7	" " " M 8 B.						0,180	
8	" " " M 8 C.						0,228	
9	" " " M 8 D.						0,378	
10	" " " M 8 E.						0,516	

Sulitjelma den. 30 September 1966.

K.M.

Handskindlitz

Mo - Exkursion am 19. 9. 66

M₁

R 25000 H 66550

0,036

verfälschte Nebengneise, Granat-Biotit-Gneis

M₂

R 24950 H 66500

sp.

Nebengneise: texturierte Quarzite - silifiziert?
 Dagegen (Silifizierung) spricht daβ der Kontakt
 zwischen Granit und Nebengneisen vermutlich
 tektonisch ist; es könnten metamorphose
 kinetisch kontaktmetamorphe Veränderungen in
 den Nebengneisen beobachtet werden.
 Als tekton. Bewegungsflächen haben wahrscheinl.
 S-Flächen oder S-parallele Flächen
 gedeutet (ca. 10-20/60-80°)

M₃

R 24950

H 66270

0,012

"Granit" ~~mit (?) Fließen~~, 10m vom "Kontakt"

Der Granit wirkt zumindest in den unteren
 100 m vom "Kontakt" aus, immer noch
 oberflächl. Textur auf (Biotite gerichtet).
 Deutung: Fließgefüge, schwache tekton. Über-
 prägen?

M₄ (35%)

R 24920 H 66180

0,012

"Granit" (wie M₃)

sp.

sp.

016.001

M₅

R 24820

H 65700

*Granit
Pegmatit; reichlich grobkörnig, mit deutl.

M₆

R 24800

H 65600

sp.

"Pegmatit" mit Quarz + Feldspat + (?) CaF

Im Granit finden sich gewisse Marschen-
artige Gebilde bis zu 3 m Durchmesser,
die aus dem vorwiegend aus Feldspat (+ Quarz
(ca. 2%)) ~~bestehen~~ (Kontakt gegen den Granit
unversch.!) im Inneren überwiegend aus
Quarz bestehen.

M₇

R 24800

H 65600

0,024

*Granit mit (?) Fe₃O₄

M₈ (Sst)

780

R 24520?

H 65350

0 240

0 180

0 228

0 378

0 516

Verkieselter Granit mit MoS₂

Das Polybolan ist, nach den bisherigen Beob-
achtungen, in seinem Auftreten auf den
Kontaktbereich Spr.-Granit beschränkt,
tritt aber nur im Granit selbst auf.
Offenbar hat die Granit als Bahn für
den Aufstieg von Si-reichen, Mo-führenden

Lösungen gehört die dann auf Klüften
noch in den Granit ~~bei~~ einzeln in
hineingewandert sind; von den Klüften
den ~~den~~ Verknüpfung des Granites
und Absatz des MoS_2 vor allem auf
den z.T. porös ausgefüllten Klüften, unter-
geordnet auch in den so lapidierten
Granit.

Da (siehe M₂!) mit tekton. Kontakt
Sp. - Granit granat werden muß,
erklärt sich zwingend, daß in den
Sp. kein MoS_2 gefunden werden
konnte.

Ausgangspunkt für weitere Untersuchungen:
sind evtl. primäre Tiefenunterschiede
vorhanden? Dann müßte zunächst die
Frage geklärt werden innerhalb welcher
primären Tiefen liegt wir uns im Granit
angen. blicklich befinden.

M₉

R 24750 H 65100

0,018

Granit mit etwas MoS_2 (?)

M₁₀

R 24750 H 64920

?

M₁₁ (2st.)

R 24750

H 64850

0084
sp.

Granit aus der unmittelbaren Nähe des Kontakts.

In der Nähe noch einzelne MoS₂-
Anflüge.

M₁₂

R 24750

H 64850

sp.

Granit mit Os-Gang, in dem sich
MoS₂ findet.

In einzelnen, überwiegend mit Os gefüllte
Gänge, die häufig keine zu Linien von
ungefähr ca 1 cm Breite findet
sich schon isoliert. K6's

M₁₃

R 24820

H 64430

sp.

Stellglimmerreiche Varietät des Granit.

Stamm + ebenfalls aus dem unmittel-
baren Kontakt bereich. MoS₂? (Mikrosk.
nicht zu sehen).

Rapport
Vedr.

Molybdenskjerp nord for Solskinnsbakk i Sörfolla.

Fra Finneid til Evjen ved Törrfjorden i Sörfolla tar det ca. $\frac{3}{4}$ time med bil. Derfra ca. en times rotur gjennom Trengselssund til gården Solskinnsbakk ved Nordfjorden. Fra Solskinnsbakk er det så en times gang til skjerp nr. 3 som ligger ca. 2,5 km. nord for gården og i en höide over havet av 420 meter. Med en gang man kommer opp på höiden i skaret vest for Tinden ser man tydelig grensen mellem granitten og den omvandlede skifer. Grensen mellem skifern og granitten går her nesten nöiaktig i öst vestlig retning og vegetasjonen stopper brått ved denne grense. Skiferens fall er her ca. 60 grader mot syd. Ett par meter syd for granittgrensen optrer molybdenglansen i en kvartsgang i skiferen. Kvartsgangen har her en mektighet av 60 cm., fall og strök som skiferen. Molybdenglansen forekommer her i små klyser i kvartsen og delvis sparsomt impregneret i den omliggende skifer. Kvartsgangen kan fölges östover på nordsiden av en liten bekk til skjerp nr. 2, ca. 200 meter fra skjerp nr. 1. Molybdenglansen forekommer på denne strekning meget sparsomt, og ved skjerp nr. 2 var der særlig lite å se. Videre östover var det så å si umulig å følge gangen på grunn av ur og delvis snefonner. 200 meter öst for skjerp 2 skjærer kontakten over den nevnte bekk og kommer man så 100 meter videre östover til skjerp nr. 3. Molybdenglansen står her i en rusten kvartsgang av 40 cm. mektighet, også her var det sparsomt med Molybdenglans. Det så ut som om denne kvartsgang lå i ett annet nivå enn kvartsgangen ved 1 og 2, men p. g. a. overdekning var dette umulig å avgjøre. Videre östover fulgtes kontakten i en lengde av ca. en km. Også her var delvis overdekket av stein, ur og snefonner. Enkelte steder var der dog god anledning til å krysse kontakten,

Rapport
Vedr.

Molybdenskjerp nord for Solskinnsbakk i Sörfolla.

men kvartsgangen var borte og intet spor av molybden. Vestover fra skjerp nr. 1 langs kontakten var lite overdekket, og nokså nøie undersøkelse ca. 1 km. i denne retning bragte intet resultat. Granitten blev også undersøkt på ett par steder i en utstrekning av ca. 500 meter nord for kontakten, men også her uten resultat. Efter skjerpens uttalelse var det beste av den utbrutte kvarte med Nos nu plukket bort, og man fikk derved ikke det rette inntrykk.

Til trots for at det efter min mening ikke så no særlig lovende ut, vilde det være av interesse ved hjelp av nogen røskegrøfter å avdekke gangen nogen meter øst og vest for skjerp nr. 1 og sette nogen spretter her. I Lakshåla ca. 5 km. øst for de omtalte skjerp skal der være funnet nevstore biter av molybdenglans, og skjerpene var villig til å se på dette sted i løpet av sommeren. Å få undersøkt skjerpene nærmere for man eventuelt har foretatt nevnte arbeider er efter min mening helt unyttig. Noen prøver var ikke nødvendig å ta. Det ligger godt an for linbanetransport enten til Solskinnsbakk (her er Nordfjorden dog islagt om vinteren), eller til Kvarv ca. 6 km. øst for skjerpene. Hvad vann angår er det sparsomt på fjellet om sommeren, men ved Kvarv f. eks. er der god anledning til gjennom regulering av Rismålsvatn eventuelt Faulvatn å skaffe tilstrekkelig.

1942

R. Christoffersen
Bergingeniør.
Sulitjelma.

Rapport
Vedr.
Molybdenskjerp syd for Rishaugfjell i Fauske.

Fra Vatnan ved Nedrevann er det ca. 3 1/2 times gang til skjerp nr. 5. I luftlinje fra Vatnan ca 7 km. og h ide over havet ca 620 meter. Opstigningen er bratt og bør man ha med sig kjentmann for   finne den letteste vei. Forekomsten av Molybdenglans er knyttet til den store granittmasse som strekker sig fra litt syd for Nevervatn til nord for Andkilvatn - en længde av ca. 18 km. og en bredde av 4 - 6 km.

skjerpene 1,2,3,4 og 5 ligger på grensen mellom granitten og den omliggende skifer. Skiferens fall er her ca. 60 grader mot vest og strøket nord - syd. Grensen mellom skiferen og granitten sees lett i terrenget. Gangmassen hvor Molybdenglansen optrer varierer i m ktighet fra ett par dm. opptil 1,5 meter ved skjerp nr. 1, som ligger l ngst nord. Gangmassen er delvis sterkt presset granitt rik på glimmer (muscovit), og på enkelte steder gjennemsatt av kvartsslirer. Molybdenglansen er omgitt av granitt eller kvarts, hvor granitten er sterkt presset og der p ne impregnasjoner og r nder av molybdenglans. Molybdenglansen optrer også fortrinnsvis på små slepper i granitten. Det skjerp som viser mest er skjerp nr. 5. Her ligger endel malm som blev utsprengt i årene 1917 - 18, vistnok av en norskamerikaner. De stuffer man har er vesentlig fra dette sted, og viser da også meget p ne renner av molybdenglans, som burde undersøkes nærmere. Det ligger godt an her for   skj re over gangen ved   sprengte en liten skjæring. Ved de øvrige skjerp optrer også molybdenglans om enn i mindre m ngder. Videre nordover er gangen for det meste overd kket av ur, men undersøkelser ved ett par steder hvor gangen var synlig,

R. Christoffersen.

Bergingeniör
Sulitjelma.

2.

Rapport
Vedr.

Molybdenskjerp syd for Rishaugfjell i Fauske.

viste små korn av molybdenglans. avstanden fra 1 til 5 er ca.
700 meter.

Som ellers på høifjellet er det også her
vanskelig med vatn og adkomsten er tungvint.

R. Christoffersen
Bergingeniør
Sulitjelma.

I tilslutning til foregående rapporter bemerkes:

Av disse to molybdenglansforekomster, er forekomsten syd for Ris-
haugfjell den som har de største muligheter for en eventuell drift.
Molybdenglansimpregnasjoner i granitten har nesten alltid vist sig
å være "utholdende" både hvad mektighet og gehalt angår. Som forun-
dersøkelse må man ta opp noen røskegrøfter med passende avstand.
Er resultatet av røskingen opmuntrende, kan man enten gå ned med en
liten synk, eller hvis forholdene ligger godt an, gå inn med ett tver-
slag. Ett tverslag er å foretrekke, og eftersom jeg erindrer var tør-
rengforholdene sån at ett tverslag vilde være det heldigste.

Efter at forundersøkelsene er tilendebragt, må man
se nærmere på forekomsten, før regulær prøvedrift blir igangsatt.

Sulitjelma 1 April 1943.

R. Christoffersen
Bergingeniør.
Sulitjelma.

Rapport
Vedr.

Molybdenskjerp syd for Rishaugfjell i Fauske.

Fra Vatnan ved Nedrevann er det ca. 3 1/2 times gang til skjerp nr. 5. I luftlinje fra Vatnan ca 7 km. og h  lde over havet ca 620 meter. Opstigningen er bratt og bør man ha med sig kjentmann for    finne den letteste vei. Forekomsten av Molybdenglans er knyttet til den store granittmasse som strekker sig fra litt syd for Nevervatn til nord for Andkilvatn - en længde av ca. 18 km. og en bredde av 4 - 6 km.

skjerpene 1,2,3,4 og 5 ligger på grensen mellom granitten og den omliggende skifer. Skiferens fall er her ca. 60 grader mot vest og strøket nord - syd. Grensen mellom skiferen og granitten sees lett i terrenget. Gangmassen hvor Molybdenglansen optrer varierer i m  ktighet fra ett par dm. op til 1,5 meter ved skjerp nr. 1, som ligger l  ngst nord. Gangmassen er delvis sterkt presset granitt rik på glimmer (muscovit), og på enkelte steder gjennomsett av kvartsslirer. Molybdenglansen er omgitt av granitt eller kvarts, hvor granitten er sterkt presset er der p  ne impregnasjoner og r  nder av molybdenglans. Molybdenglansen optrer også fortrinnsvis på små slepper i granitten. Det skjerp som viser mest er skjerp nr. 5. Her ligger endel malm som blev utsprenget i årene 1917 - 18, vistnok av en norskamerikaner. De stuffer man har er vesentlig fra dette sted, og viser da også meget p  ne r  nner av molybdenglans, som burde undersøkes nærmere. Det ligger godt an her for    skj  re over gangen ved    spreng   en liten skjæring. Ved de øvrige skjerp optrer også molybdenglans om enn i mindre m  ngder. Videre nordover er gangen for det meste overdekket av ur, men undersøkelser ved ett par steder hvor gangen var synlig,

R. Christoffersen.

Bergingenlör
Sulitjelma.

2.

Rapport
Vedr.

Molybdenskjerp syd for Rishaugfjell i Fauske.

viste små korn av molybdenglans. avstanden fra 1 til 5 er ca.
700 meter.

Som ellers på høifjellet er det også her
vanskelig med vatn og adkomsten er tungvint.

R. Christoffersen
Bergingeniör
Sulitjelma.

I tilslutning til foregående rapporter bemerkes:

Av disse to molybdenglansforekomster, er forekomsten syd for Ris-
haugfjell den som har de største muligheter for en eventuell drift.
Molybdenglansimpregnasjoner i granitten har nesten alltid vist sig
å være "utholdende" både hvad mektighet og gehalt angår. Som forun-
dersøkelse må man ta opp noen røskegrøfter med passende avstand.
Er resultatet av røskingen opmuntrende, kan man enten gå ned med en
liten synk, eller hvis forholdene ligger godt an, gå inn med ett tver-
slag. Ett tverslag er å foretrekke, og eftersom jeg erindrer var ter-
rengforholdene sån at ett tverslag vilde være det heldigste.

Efter at forundersøkelsene er tilendebragt, må man
se nærmere på forekomsten, før regulær prøvedrift blir igangsatt.

Sulitjelma 1 April 1943.

R. Christoffersen
Bergingenlör
Sulltjelma.

Rapport
Vedr.

Molybdenskjerp nord for Solaskinnabakk i Sörfolla.

Fra Finneld til Evjen ved Törrfjorden i Sörfolla tar det ca. $3\frac{1}{4}$ time med bil. Derfra ca. en times rotur gjennom Trenghelssund til Gården Solaskinnabakk ved Nordfjorden. Fra Solaskinnabakk er det så en times Gang til skjerp nr. 3 som ligger ca. 2,5 km. nord for Gården og i en høide over havet av 420 meter. Med en Gang man kommer opp på høiden i skaret vest for Tinden ser man tydelig grensen mellom Granitten og den omvandlede skifer. Grensen mellom skiferen og Granitten går her næsten nøyaktig i øst vestlig retning og vegetasjonen stopper brått ved denne grense. Skiferens fall er her ca. 60 Grader mot syd. Et par meter syd for Granittgrensen opptrer molybdenglansen i en kvartsgang i skiferen. Kvartsgangen har her en mektighet av 60 cm., fall og strøk som skiferen. Molybdenglansen forekommer her i små klyster i kvartsen og delvis sparsomt impregneret i den omliggende skifer. Kvartsgangen kan følges østover på nordsiden av en liten bekk til skjerp nr. 2, ca. 200 meter fra skjerp nr. 1. Molybdenglansen forekommer på denne strekning meget sparsomt, og ved skjerp nr. 2 var der særlig lite å se. Videre østover var det så å si umulig å følge Gangen på grunn at ut og delvis snefonner. 200 meter øst for skjerp 2 skjærer kontakten over den nevnte bekk og kommer man så 100 meter videre østover til skjerp nr. 3. Molybdenglansen står her i en rusten kvartsgang av 40 cm. mektighet, også her var det sparsomt med Molybdenglans. Det så ut som om denne kvartsgang lå i ett annet nivå enn kvartsgangen ved 1 og 2, men p. f. a. overdekning var dette umulig å avgjøre. Videre østover fulgtes kontakten i en lengde av ca. en km. også her var delvis overdekket av stein, ut og snefonner. Enkelte steder var der dog god anledning til å kryasse kontakten,

012 009

1942

Rapport
Vedr.

Molybdenskjerp nord for Solskinnsbakk i Sörfolla.

men kvartsgangen var borte og intet spor av molybden. Vestover fra skjerp nr. 1 langs kontakten var lite overdekket, og nokså nøie undersøkelse ca. 1 km. i denne retning bragte intet resultat. Granitten blev også undersøkt på ett par steder i en utstrekning av ca. 500 meter nord for kontakten, men også her uten resultat. Efter skjerpens uttalelse var det beste av den utbrutte kvarts med Mos nu plukket bort, og man fikk derved ikke det rette inntrykk.

Til trots for at det efter min mening ikke så no særlig lovende ut, vilde det være av interesse ved hjelp av nogen røskegrøfter å avdekke gangen nogen meter øst og vest for skjerp nr. 1 og sette nogen spretter her. I Lakshåla ca. 5 km. øst for de omtalte skjerp skal der være funnet nevestore biter av molybdenglans, og skjerpene var villig til å se på dette sted i løpet av sommeren. Å få undersøkt skjerpene nærmere for man eventuelt har foretatt nevnte arbeider er efter min mening helt unyttig. Noen prøver var ikke nødvendig å ta. Det ligger godt an for linbanetransport enten til Solskinnsbakk (her er Nordfjorden dog islagt om vinteren), eller til Kvarv ca. 6 km. øst for skjerpene. Hvad vann angår er det sparsomt på fjellet om sommeren, men ved Kvarv f. eks. er der god anledning til gjennem regulering av Rismålevatn eventuelt Faulevatn å skaffe tilstrekkelig.

N. RAITH

019.002

1

H. SKOFTELAND

16. 6/1967

Prøvetaking i MoS_2 -forekomstene på Rishaugfjellet
(Blad Sørfold koord. 74.66,5 N 5.25.00 til

74.63.0 N 5.25.0 Ø)

6. - 8. juni 1967

H. Skofteland, N. Raith, T. Laxaa (prøvetaker)
K. Asbakk (hjelper).

6. juni: Med bilen til Rødaas, telt i Røirdalen;
rekonosering av funnpunkter mellom
Røirdalen og Rishaugfjellet. Se RAITH:
Rapport über eine Exkursion auf das Rishaug-
fiell, 1966)

7. juni: Befaring av kontaktsonen syd for topp 820m.
Prøvetaking

8. juni: Befaring av kontaktsonen nord for Røirdalen.
Prøvetaking. Retur til Fauché-resp.

1. Geologiske oversikt

~~Det henvises til rapporten RAITH 1966.~~

I tillegg ~~til~~ til den nevnte rapport ~~R~~ (Raith 66)
skal fremheves det følgende:

a) Grensen mellom granitten ^(i ligger) og skiferne er
hele veien ^{kontinuerlig} ~~konstant~~, både nord ^(og syd) for Røirdalen
(fallende ^{bratt mot Vest}) og ved de 2 ombøyningsplasser på Rishaug-
fjellet. Dessuten ser man ~~også~~ ^(fra Rishaugfjellet) på tross
den store avstand svært nøyaktig, at
skiferne øst for Strømvatnet stryker
parallelt med granittgrensen og faller flat
mot Øst.

2
b) Foldningen har påvirket både granitten og skiferne. ~~3~~ Særlig~~st~~ ved ~~den~~ ombygningen ved pkt. syd for pkt. 757 høyde 757 er granitten ~~stet~~ sterkt teksturert. ~~Det foreligger en vestvergent~~

c) ~~Tross den utpregete kontordans~~ vekster skiferne i granittens kontakt.

~~i hele~~ Skiferne i granittens heng^{berggrub.} ~~er~~ er ikke ~~store~~ i hele området den samme. I Rørdalen er det delvis meget granatgrike glimmer-skifer, mens ^{det} lenger sydover følger rusten~~de~~^{farvede} grafitteholdige skifer.

d) Kvartergangene finnes av og til i granitten, hvilket ~~tiltalt~~ må nevnes tallrike kvartslinser også i skiferen.

2. Malmføring

Molybdenglans finnes både i kvartsgangene og i ^{granitts finkornet} ~~den~~ silifisert^{og rustend} skifrig~~e~~ randfacies.

2.1. De ~~er~~ ~~st~~ mellom Rørdalen og høyde 820m kjente mineraliseringer og skjerpene på ^{syd} ~~vest~~ siden av høyde 820m tilhører ~~den~~ granitts randfacies. Molybdenglansen sitter som fin impregnasjon eller som grove korn i sidebergarten (Stoff nr. 4^{og 8})

~~Forekomst~~

Malmsonen ved skjerpene kan følges ca. 120 m, dennes mektighet er maksimalt 1.80 m og gehalten varierer sterkt (se

1. Geologi

3

1.1 Oversikt

Det ^{interessante} ~~undersøkte~~ området er grensen mellom granitt og skifer. ~~Det~~ r

Forøvrig finner man ofte spor av MoS_2 i grunnsone (tabell). I det øvrige er malmføringen i denne sonen ^(ofte) å påvise, men helt ubetydelig.

2.2 Kuartsgangene er svært ^{små} ~~lite~~, maksimalt ca. 30 m lange og 30 cm tykke og derfor i økonomisk ^{forstand} ~~hensynet~~ uinteressante. Derimot er MoS_2 -krystallene her store og godt synlige. Det viste seg, at bare de ^{farvede} ~~rustede~~ ganger var forholdsvis rike.

~~I kvartstusene i skiferen fantes vi noen MoS_2 -krystaller mellom Rørdalen og høyde 820 m.~~

~~Før~~ I en av disse ganger drev man litt skjæring ved pkt. 74, 63.9 N/5 24.9 Ø høyde 750 m o.h. ^(Stoff nr. 6) En lignende forekomst ved 74, 63.5 N/5, 24.9 Ø. Mellom de ~~to~~ to ombøyninger fantes bare ved 74, 63.65 N/5, 25.65 Ø noe MoS_2 i en kvartsgang (stoff nr. 9).

3. Prøvetaking

Det slås ca. 3 cm's striper tvert over malmsonen og ~~de~~ småstykkene ble samlet. ~~som vanlig~~ Grunnet metoden, vanskelig

4

terreng og dårlig vær kan prøvene ikke autas
som absolutt riktige ~~men i alle fell~~

Profilene I og II ble tatt i det hele kontakt-
~~Profil I Høyde 6~~
området, omfatter altså skiferen og granitten.

Profil III består av 6 enkelte profiler, som
tilhører bare den rustende ^{og} silifisert ~~og~~
randfacies til granitten i skjerpets omegn.

Tabell:

Profil I Høyde 680m Koord 74.64.9N/5.24.75Ø

Prøve nr.	Bergart	Mekt.	Analyse: % MoS_2
1	Rustend grafittskr med kvartsganger 4m	Lite 1m	spor
2	dto 1m	1m	---
3	dto, men bare delvis blottet 2m		spor
4	Rustend, silifisert granitt 1m		0.096
5	dto 1m		0.056

Profil II Høyde 730m Koord 74.64.75N/5.24.75Ø

Bergarter slik som i profil I

Prøve nr. 1	spor
2	---
3	spor
4	spor
5	0.220

Profil III Høyde 700m Koord 74.63.650N/5.24.95
ved gammelt ~~sp~~ skjerp

III/1 8m syd for skjerp 1.60m 0.180

III/2	ved skjernet		1.70 m	0.040
III/3	8 m N for skjernet		1.80 m	spor
1/4	16 m	- " -	1.30 m	—
1/5	27 m	- " -	0.70 m	—
1/6	43 m	- " -	ikke full mæktighet 0.80 m	—

4. Konklusjoner

Alle hittil kjente og iakttagelser tillater å si at den foreliggende granitt ~~tilhører grunn-~~
~~fjellet~~ er en bunngranitt, ^{→*} utpregete kontakt-
 bergarter (hornfelser) mangler, mineralisasjoner
 i kontakten kan forklares som resultat av
 metamorfosen som har innvirket ^{samtidig} både ~~på~~ på
 granitten og skiferen. Kvartslinsene i skiferen
 og deres MoS_2 -gehalt, kan uten videre skyldes av metamorf-hydrotermal
 virksomhet.

Prøvetakings resultater er entydig negative
 og det anbefales ingen videre undersøkelser.
 Sjansene i det øvrige området må likevel
 ansees som dårlige.

* som er sammen med skiferne oppfoldet til
 en vestvergent antiklinale.

Skøfteland

Analysrapport

Prøve fra: V/ Raith - Skøfteland.

J.nr.	Prøve av:	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uløst	% MOS2	
✓ 2260	Høyde 700. Nr. 1.						0,180	
✓ 61	" " " 2.						0,040	
✓ 62	" " " 3.						Spor.	
✓ 63	" " " 4.						0,000	
✓ 64	" " " 5.						0,000	
✓ 65	" " " 6.						0,000	
✓ 66	" 730. " 1.						Spor.	
67	" " " 2.						0,000	
68	" " " 3.						Spor.	
69	" " " 4.						Spor.	
✓ 70	" " " 5.						0,220	

Sulitjelma, den 20 Juni 1967..

R.M.

Analysrapport

Prøve fra: V/Raith - Skøfteland.

J.nr.	Prøve av:	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uløst	% MOS2	
2285	Høyde 680. Nr. 1.						Spor.	
86	" " " 2.						0,000	
87	" " " 3.						Spor.	
88	" " " 4.						0,096	
89	" " " 5.						0,056	

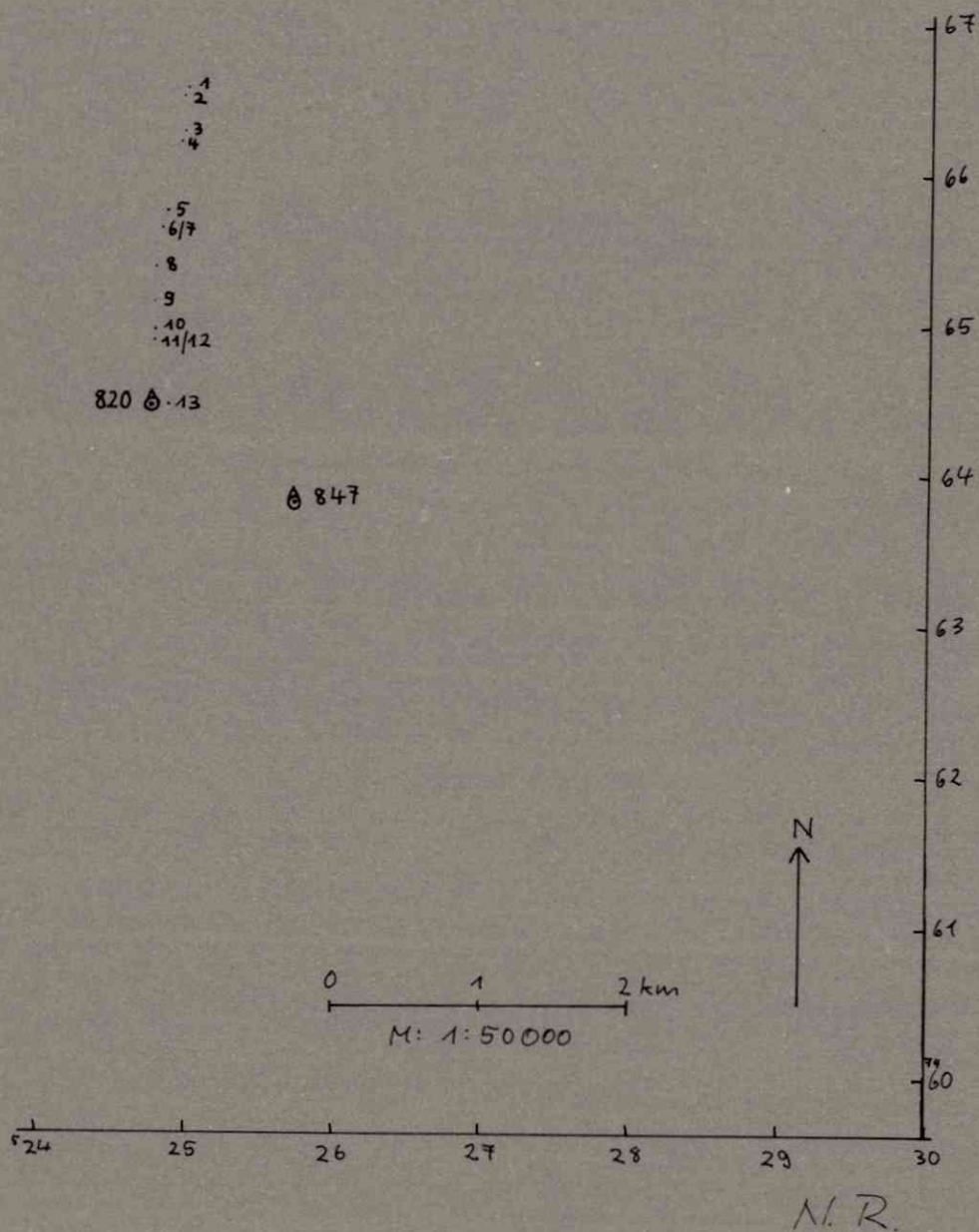
Sulitjelma, den 20 Juni 1967..

R.M.

Fundpunkte von MoS_2 -führenden und
-höffigen Gesteinsproben (M_1-13) auf

Blatt SØRFOLD

(nach Raith u. Thalenhorst 19.9.1966)





RAPPORT

OPPDAGSGIVER

A/S Sulitjelma Gruber, Sulitjelma.

OPPDRAGET OMFATTER

Bestemmelse av fluor i prøve M6

AVDELING

FO

OPPDAG NR.

AU 149

VÅR REF.

CUM/jro

DATO

10. januar 1967.

S	VERKSKONTORET	Hovedkontoret	
	12 JAN 1967		
Svar			

Gnn
Kopi til Rødt

Prøven ble smeltet med natriumhydroksyd. Smelten ble løst i svovelsyre og fluor ble isolert ved destillasjon. Fluor ble derpå bestemt spektrofotometrisk.

RESULTAT:

Prøve M6 inneholdt 0,12 % F

Sentralinstitutt for industriell forskning
Postadr. Blindern, Oslo - Sentralbord 69 58 80

SAKSBEHANDLER

A. Dirdal
A. Dirdal

Godkjent

C. U. Wetlesen
C.U. Wetlesen

BILAG

faktura

ANTALL BLAD

1



RAPPORT

OPPDRAGSGIVER

AU 149 v/cand.real. Wetlesen



OPPDRAGET OMFATTER

Spektrografisk bestemmelse av Bi, Sn, W og Mo i prøver fra Sulitjelma Gruber

AVDELING

OPPDRAG NR. VÅR REF.

DATO

FS

2420

BD/1b

7. januar 1967

RESULTAT

Prøve	Bi ₂ O ₃	SnO ₂	WO ₃	MoO ₃
M 1	+	1 - 10 ppm	+	
M 2	+	1 - 10 ppm	+	
M 3	+	5 - 10 ppm	+	
M 4 A	+	1 - 10 ppm	+	
M 4 B	+	1 - 10 ppm	+	
M 4 C	+	1 - 10 ppm	+	
M 5	+	1 - 10 ppm	+	
M 6	+	< 1 ppm	+	
M 7	+	1 - 10 ppm	+	
M 8 A	+	1 - 5 ppm	+	
M 8 B	+	1 - 5 ppm	+	0.1 %
M 8 C	+	1 - 10 ppm	+	
M 8 D	< 1 ppm spor	1 - 10 ppm	+	
M 8 E	< 1 ppm spor	1 - 10 ppm	+	0.05 %
M 9	10 - 40 ppm	1 - 10 ppm	+	
M 11 A	+	1 - 10 ppm	+	
M 11 B	< 1 ppm spor	< 1 ppm	+	
M 12	10 - 40 ppm	1 - 10 ppm	+	
M 13	< 1 ppm spor	1 - 5 ppm	+	

+ = ikke påvist. Påvisningsgrensen for W er 50 ppm WO₃ og for Bi 1 ppm Bi₂O₃.

Bi-innholdet i prøvene M9 og M12 kan bestemmes mer nøyaktig hvis det er ønsket.

Sentralinstitutt for industriell forskning
Postadr. Blindern, Oslo - Sentralbord 69 58 80

SAKSBEHANDLER

Godkjent

BILAG

ANTALL BLAD

Betty Dirdal S. Rutlin

Prøve fra Sørfold.

✓ pluz. heredagsson ? na' Kvarv

Green lichen skin (Malakitt) heart
green Christophers 574. (See analysis.)

Pröven tätt av en på Rövrik och kändt
i fjället mndöst för Färg-vanng Rövrik.



Analyserapport

J.nr.	Prove av:	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% ulost		
2357	Sten (med belegg.)	0,59						
2345	Sten (uten belegg)	0,00						
	2/ Geol. ✓ Flin.							

Sulitjelma, den 29 September 1974..

2a.

Rapport über eine Exkursion auf das Rishaugfjell:

MoS₂ - Vererzung am Kontakt Granit/Schiefer -

Henrik Thalenhorst - Norbert Raith - 19. september 1966.

Sammendrag.

På Rishaugfjellet finnes en MoS₂ - forekomst i silifisert kontakt mellom granitt og skifer. Fattig molybdenmalm gis i hele kontaktområdet, en rikere malmsone med maksimalt 0.5% MoS₂ innskrenker seg til en ca. (1/2 m = 0,5 m) bred, sterk teksturert og silifisert sone i granittens rand. Videre kjemiske og geologiske undersøkelser anbefales.

Auf Anregung von Herrn Tor Christoffersen, der am Rishaugfjell (Blatt Sørfold) am Kontakt zwischen dem Granit zum umgebenden Schiefer Spuren von MoS₂ nachweisen konnte, wurde von Herrn Thalenhorst und mit der Strecke von Røirdalen im Norden bis Punkt 820 im Süden abgegangen, wobei 13 Proben entnommen wurden.

Die erzhöfliche Zone beschränkt sich auf den Kontaktbereich zwischen Granit im E und Schiefer im W.

Der Granit ist durch oberflächenparallele Absonderungsklüfte und Vegetationsarmut gekennzeichnet und fällt im Gelände von weitem auf; es handelt sich um einen meist feinkörnigen 2-Glimmergranit, der nicht nur am Rande, sondern auch noch 100 m im Inneren manchmal deutliche Paralleltextur zeigt. Da eine Übereinstimmung dieser Texturen mit dem Gefügeplan der umgebenden Schiefer zumindest nicht nachgewiesen wurde, könnte es sich bei den erwähnten Gefügen um Fliertexturen handeln.

Die Grenze zu den Schiefern verläuft ungefähr N - S und damit parallel zum Streichen der Schiefer, die an Ort und Stelle mit etwa 60° - 80° nach Weinfallen. Granatführende Biotitschiefer überwiegen, daneben gibt es auch Graphitschiefer und -quarzite. Eine stratigraphische Einordnung ist vorläufig nicht möglich.

Im Kontaktbereich ist (dies im Gegensatz zu Thalenhorst) eine gewisse Homogenisierung und auch Silifizierung der Schiefer zu beobachten, was ihnen ein quarzitähnliches Aussehen verleiht. Auch der Granit selbst ist in den Randpartien (etwa 5 - 10 m) feinkörniger als sonst, ist eindeutig verquarzt und zeigt eine deutliche, kontaktparallele Texturierung. Quarzgängchen (mit PbS und FeS₂) von mm - bis dm - Dimension verlaufen im spitzen Winkel zum Kontakt und sind im Inneren des Granits selten, in den Schiefern nicht gefunden worden.

Makroskopisch nachzuweisende MoS₂ - Vererzung beschränkt sich auf feinste Klüftchen in den Randpartien des Granits, imprägnative MoS₂ - Vererzung findet sich nur untergeordnet.

Verzeichnis der gesammelten Proben:

- M₁ 25 000/66 550
Verfalteter Granat - Biotit - Schiefergneis.
- M₂ 24 950/66 500
Silifizierter (?) Schiefer.
- M₃ 24 950/66 270
Granitprobe, 10 m innerhalb der Grenze entnommen.
- M₄ 24 920/66 180
3 Proben von Granit.
- M₅ 24 820/65 700
Grobkörniger, deutlich geregelter Granit.
- M₆ 24 800/65 600
Pegmatitgranit mit Flugspar (?).
- M₇ 24 800/65 600
Granit mit Magnetit.
- M₈ 24 780/65 350
Verkieselter Granit mit MoS₂ - xx, 5 Proben.
- M₉ Granit mit MoS₂.
- M₁₀ 24 750/64 920
?: Magnetiterzpartikel aus ^qQuarzreichem Granit.
- M₁₁ 24 750/64 850
Granit, unmittel^bbar von der Kontaktgrenze, 2 Proben.
- M₁₂ 24 750/64 850
Quarzgang mit PbS xx in Granit.
- M₁₃ 24 820/64 430
Granit mit viel Hellglimmer.

Wie der Vergleich mit dem Analyserapport zeigt, sind die Molybdänglanzegehalte der Proben sehr verschieden. Erstannlich ist, das auch in den verkieselten Schiefen noch deutliche MoS₂ - Führung vorliegt (M₁₋₂). Die Spitzenwerte bei M₈ entstammen dem (auch makroskopisch erkennbar) reichsten Erz und sind keineswegs repräsentativ. Diese reichen Erze beschränken sich offenbar auf einen etwa 1/2 m breiten Streifen innerhalb der Kontaktzone, der jedoch wahrscheinlich nicht durchgehend entwickelt ist. Die statistisch entnommenen Proben (M₁₁ M₁₃) weisen nur geringe MoS₂-Gehalte auf.

Die gefundenen Molybdängehalte sind immerhin so hoch, das man eine

systematische Beprobung des Granitkontakts vorschlagen kann. Auch sollten an weiteren bekannten Granitvorkommen zumindest Übersichtsbegehungen vorgenommen werden.

Die Untersuchung der vorliegenden Proben M_1-M_{13} (ohne M_{10}) auf Sn, Bi und W wurde veranlasst. Von M_6 wird der $\bar{R}$ Auorgehalt bestimmt.

N. R.