



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 834	Intern Journal nr	Internt arkiv nr T & F 507	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv Troms & Finnmark	Ekstern rapport nr Sydv	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Prøvetaking av kobbermineraliseringer i Lakselvdalen 1968				
Forfatter Røsholt, Bernt		Dato 06.01 1969	Bedrift Sydvaranger A/S	
Kommune Porsanger	Fylke Finnmark	Bergdistrikt Troms og Finnmark	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde Malmberegning	Dokument type	Forekomster Corgus Lappetomtene Nedre Corgus - Øvre Ritta		
Råstofftype Malm/metall	Emneord Cu			
Sammendrag				

RAPPORT OVER

PRØVETAKNING AV KOBBERMINERALISERINGER I LAKSELVDALEN 1968.

For Aktieselskabet Sydvaranger
v/bergingeniør Bernt Røsholt

Innhold:

2

Innledning

3

Skjerp nr.58 Corgus

4

Skjerp nr.14a Lappetomtene

5

Skjerp nr.I Nedre Corgus - Øvre Ritta

6

Konklusjon

8

Analysetabell

9

Analysebevis

KART OVER LAKSELDVALENS KOBBER OG KIS-MINERALISERINGØER.

Tegnforklaring:



Eokambriske og Kambriske bergarter
Prekambriske

xxx

Kisjoner (Rusthorisonter)



Kobbersoner



Anrikninger i Kobbersonen.

FIG 1

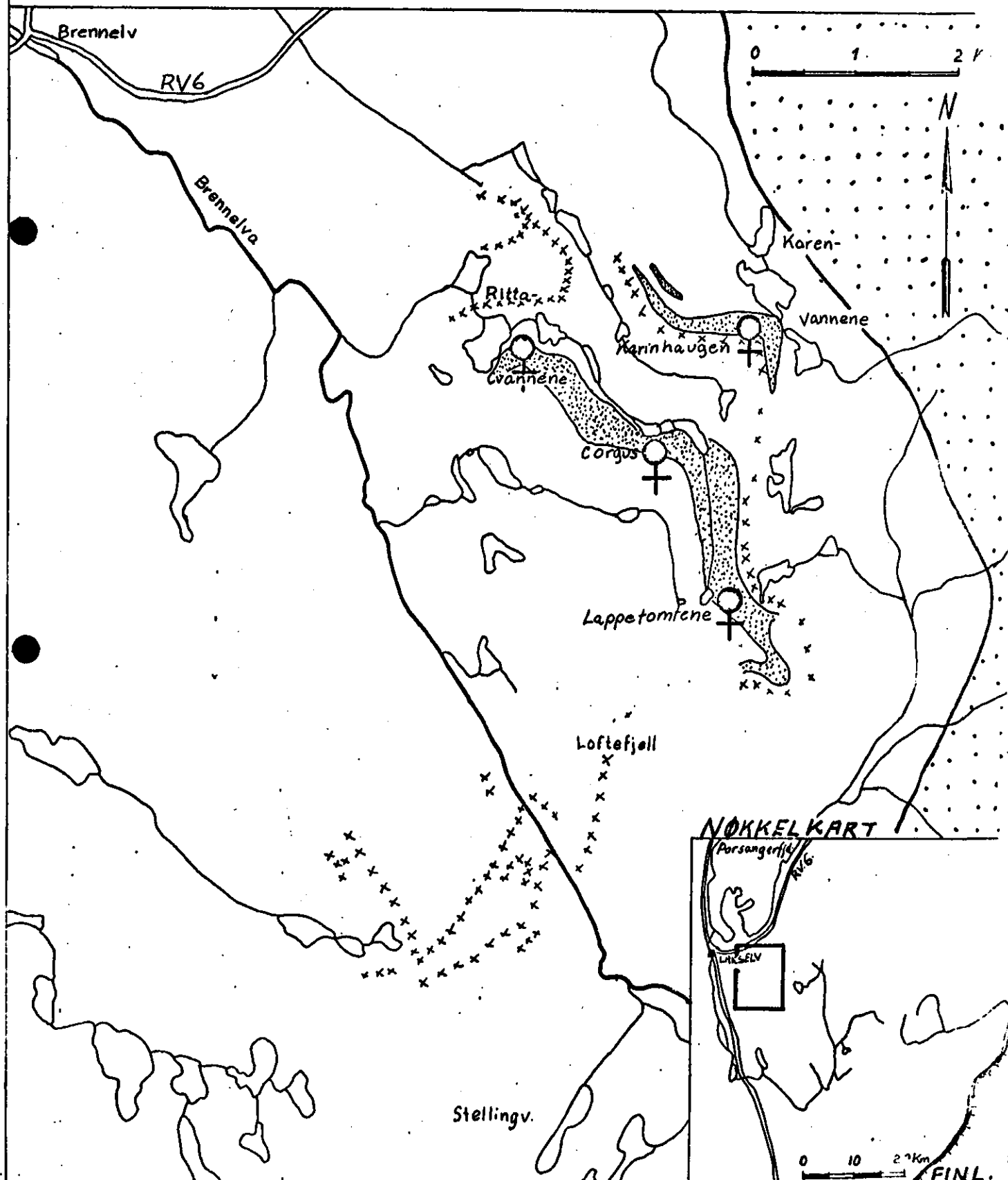
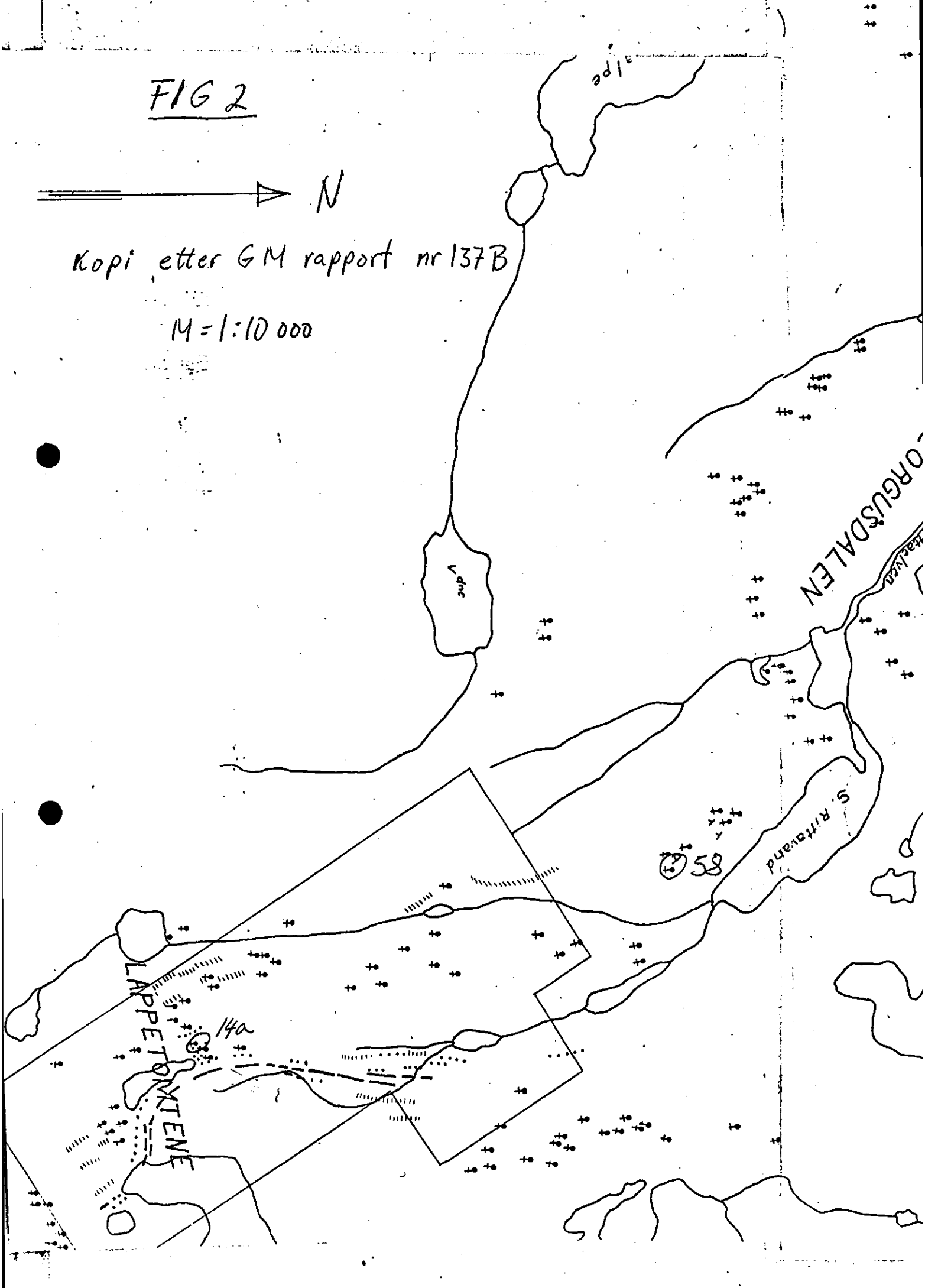


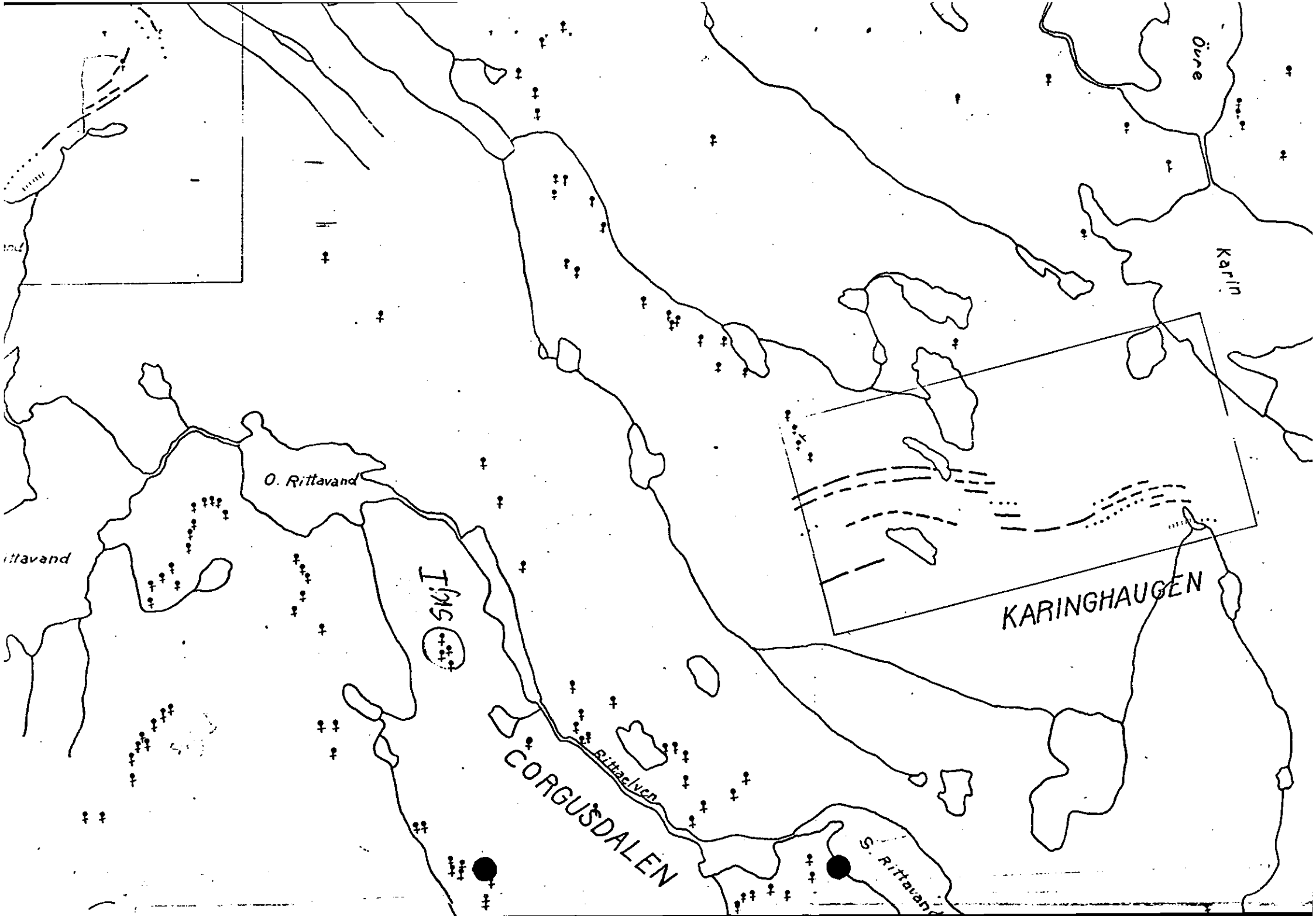
FIG 2



Kopi etter GM rapport nr 137B

M = 1:10 000





Innledning.

Malmfeltene er flere ganger tidligere undersøkt og sist grundig kartlagt og undersøkt av statsgeolog Gunnar Juve 1965 - 67.

Malmene finnes spædd over et område på ca. 10 km², se fig. 1. Det viktigste malmineralet er kobberglans. Kobberglansen opptrer som regel som sprekkefyllinger og man kan derfor plukke svært pene malmprøver ved de enkelte skjerp.

Formålet ved denne prøvetakingen var å skaffe seg et inntrykk av malmfeltets godhet ved å prøveta med relativt store prøver.

Det ble valgt ut 3 skjerp som må kunne sies å være et av de mest betydningsfulle i hvert sitt nøkkelområde. Prøvetakingen ble utført slik at man skulle kunne få et inntrykk av gehaltene både i malmgang og i sidebergart. De utvalgte skjerp, se fig. 2, er skjerp nr. 58 Corgus, skjerp no. 14a Lappetomtane og skjerp nr. I Øvre Ritta-Corgus. (Ref. rapport av G. Juve april 1968 "CORGUSOMRÅDET", Lakselvdalen, Porsanger kommune, Finnmark.)

Prøvene er tatt ut som kanalprøver. En sliss med tverrsnitt 20x20cm. ble grundig borret opp og skutt forsiktig ut. Kanalene er lagt vinkelrett malmganger og de fleste steder er det i en kanal tatt ut 3 prøver: Nr. 1 og nr. 3 er sidebergartsprøver og nr. 2 er malmprøve. Størrelsen for hver enkeltprøve varierer fra 30 - 80 kg. Prøvene er knust, splittet, analysert og flotert ved A/S Sydvarangers laboratorium i Kirkenes under ledelse av berging. Gunnar Berg. Analysebevis for alle prøver finnes bak i rapporten. Alle prøver er analysert på Cu, Fe, S, og noen av prøvene er i tillegg analysert Zn, Pb og Ni.



Fig 5a



Fig 5b

3. Skjerp nr.58 Corgus.

Dette skjerp ansees for å ha den rikeste mineraliseringen i hele malmfeltet. Fig.3 viser en skisse av malmgangen med innregnede prøvekanaler.

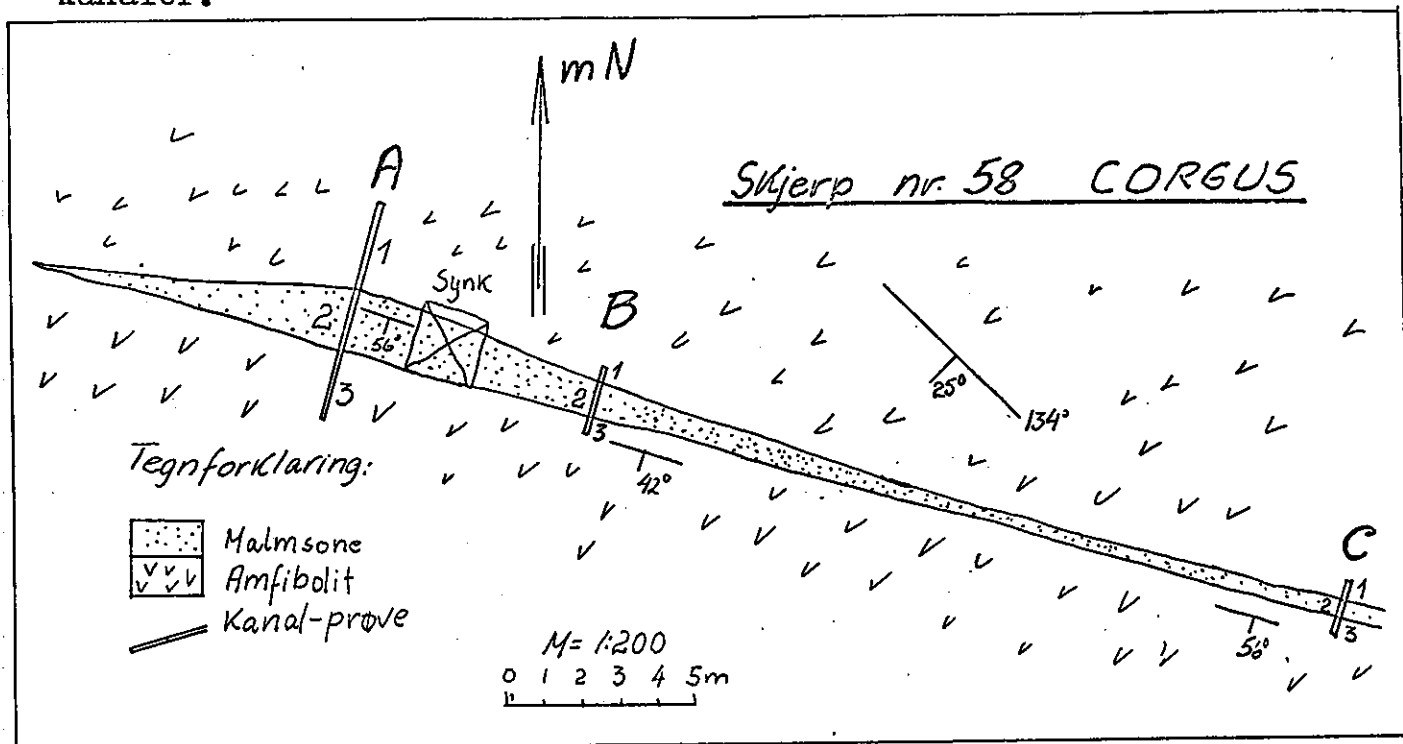


Fig 3

Skisse fig.4 viser et profil av kanalprøve A1,2 og 3.

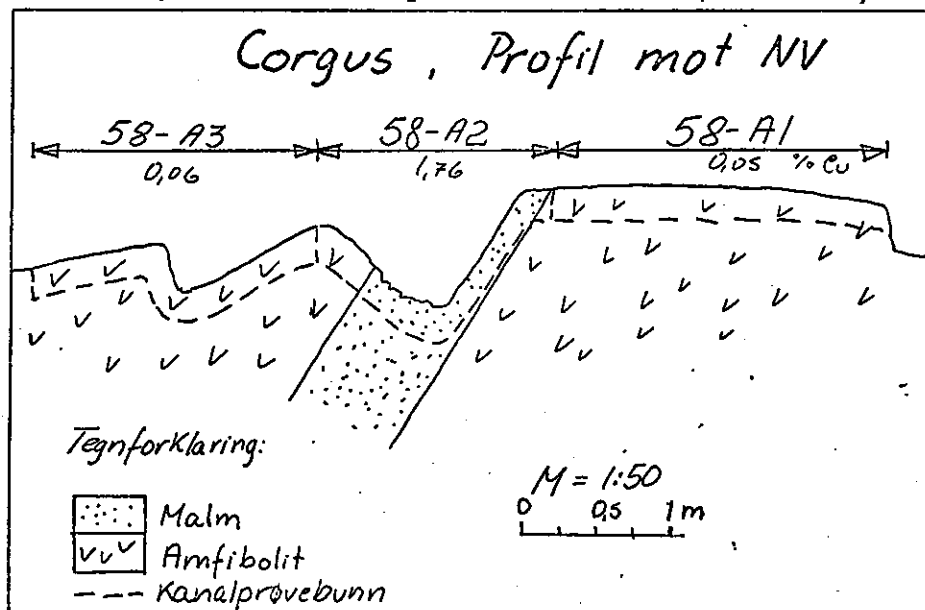


Fig 4

Både "liggprøven" A1 og "hengprøven" A3 viser svært lave kobbergehalter. Den relativt høye jerngehalten skriver seg fra hematitt som finnes på alle små sprekker og stikk. Malmprøven A2 viser 1.76% Cu (1,86% i den floteste prøven).

Dette tallet bør være noe lavere siden prøvetakingen av den lange "liggesiden" vil forskyve resultatet noe i positiv retning.

Fig.5a og b viser foto mot NØ av kanal A før og etter prøvetakingen.

4. Hammerskaftet på fig.5b peker mot N.

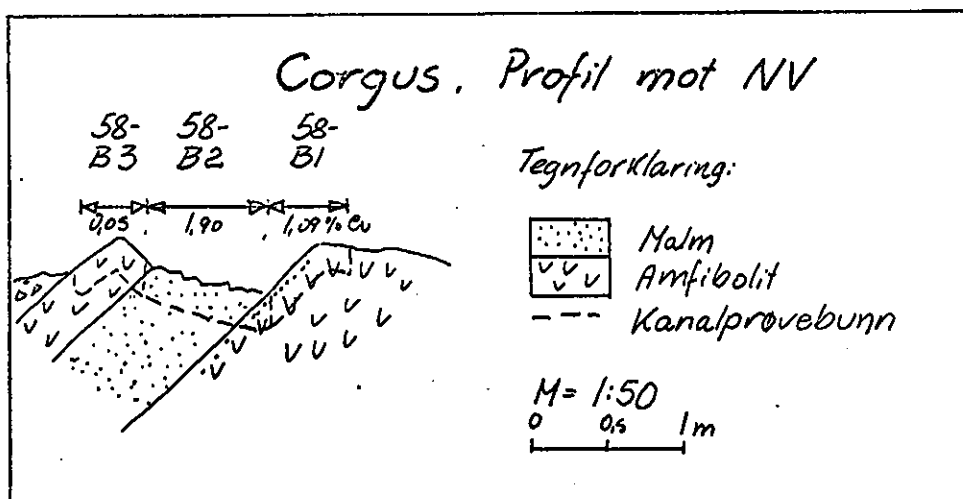


Fig 6

Fig.6 er et profil av kanal B med prøvene B1.2 og 3. Her er heng og liggprøvene tatt bare 0.5 m. ut til hver side for malmprøven. I dette profilet viser sidestenen også lav kobbergehalt. Den høye kobbergehalten på 1.09% i liggprofilet kommer av at det kom med et flak (3-5cm. mektig) med kobberglans. Prikkene i liggprøven på skissen antyder dette. Man kunne også se enkelte små kobberglansapofyser, (1cm. mektige), som stakk 10-15 cm. ut i sidestenen; (se kryss på fig.7b), litt molybdenglans er også knyttet til kobberglansen i liggsonen.

Fig.7a og b viser kanalprøve før og etter prøvetakingen. Fotoene er tatt mot SV og hammerskaftet på fig 7a peker mot N.

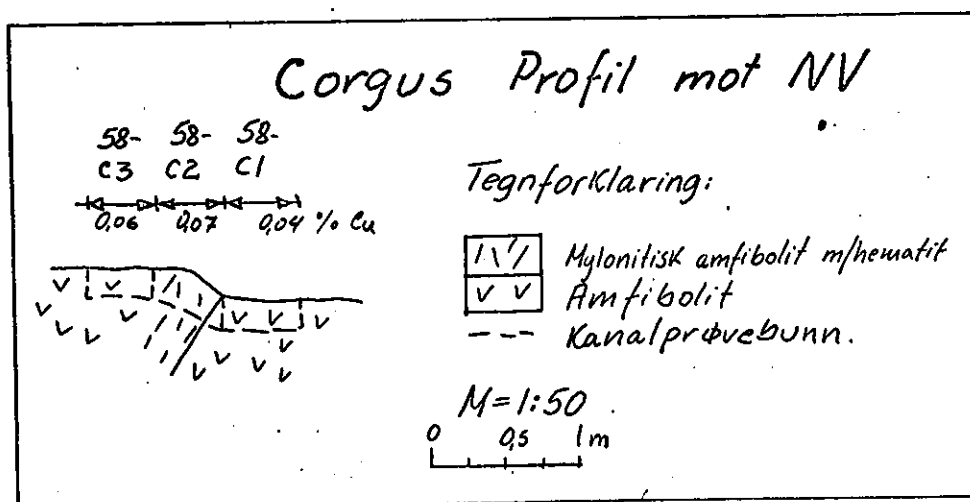


Fig 8

Fig.8 er et profil av kanal C med prøvene C1,2 og 3. Som det fremgår av analysene er det svært lite kobber her. Selv om malmsonen er kraftig mylonitisert inneholder den bare 0.07% Cu. Det er derimot en god del hematit både i malmsonen og i sidestenen, 9.8% Fe i sidestenen og 11.9% Fe i malmsonen.

Fig.9a og b viser foto av C-kanalen før og etter prøvetaking. Fotoet er tatt mot SV og hammerskaftet på fig.9a peker mot N.

Skjerp nr.14a Lappetomtene.

Dette skjerp er et av de rikeste i Lappetomt-området. Fig.10 viser

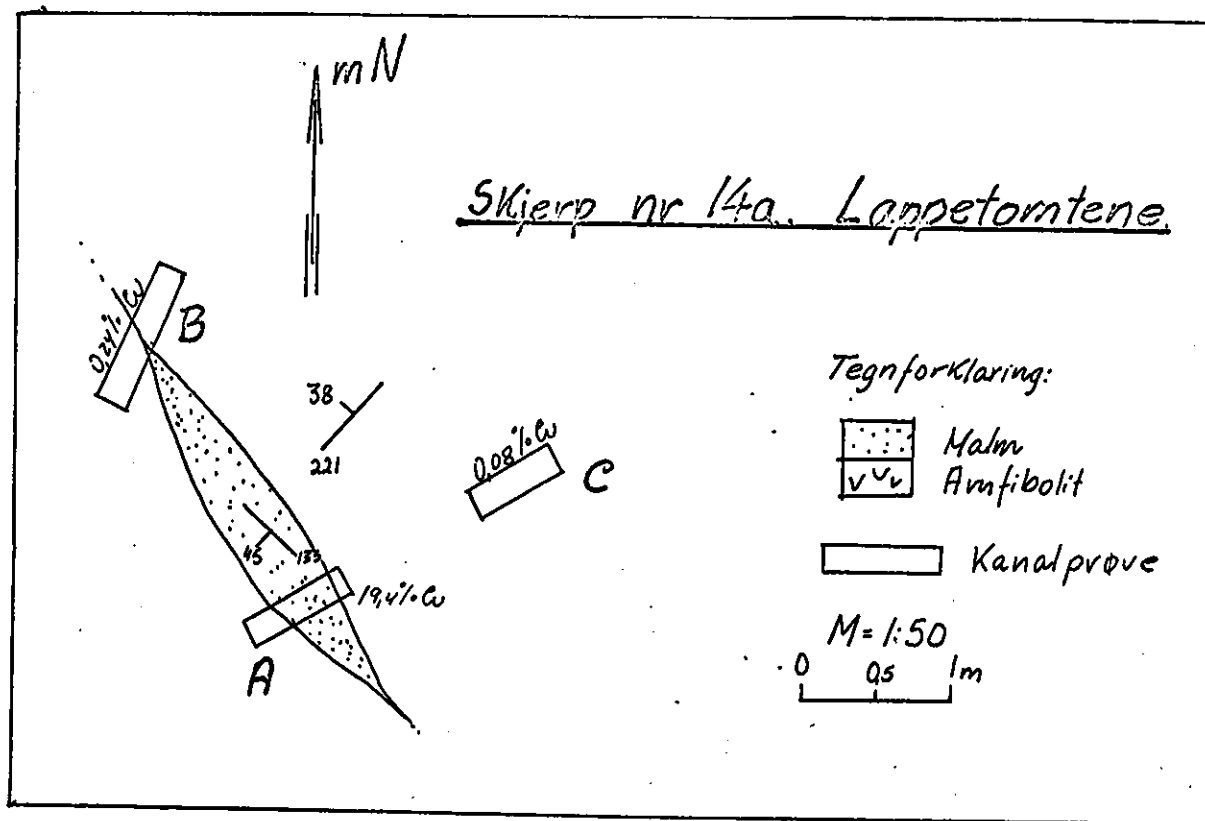


Fig 10

et grunnriss av skjerpets og fig.11 er et foto av skjerpets som er tatt mot NØ. Mineraliseringen ser ut til å være en linse av kobberglans som faller mot SV. og som tynnes fort ut i strøkretningen. Det totale malmareal av kobberglanslinsen overstiger neppe 1m².

Fig.10 viser hvorledes de tre kanalprøver 14a-A, 14a-B og 14a-C er tatt. Prøve A og B er tatt over malmsonen og den lave gehalten på prøve B viser at linsen er svært begrenset. Prøve C viser at sidestenen inneholder 0.08% Cu som er av samme størrelsesorden som i Corgus. I prøve C ble det likevel registrert en liten kobberglansåre i amfiboliten.

Stykket mellom kanalprøve 14a-A og 14a-C er ikke prøvetatt, men kobbergehalten her vil neppe overstige 0.5% siden kun noen få smale kobberglansårer kunne opserveres.

Fig.12a og b, 13a og b og 14a og b viser foto av prøvekanalene 14a-A 14a-B og 14a-C før og etter sprenging. På alle fotoer peker hammer-skaftet mot N.

Skjerp nr.I. Nedre Corgus -Øvre Ritta.

Dette skjerp er også prøvetatt siden det er et av de rikeste skjerp i Corgus- Øvre Ritta området. Fig.15 viser en skisse av malmgangen med påtegnet prøvekanaler.

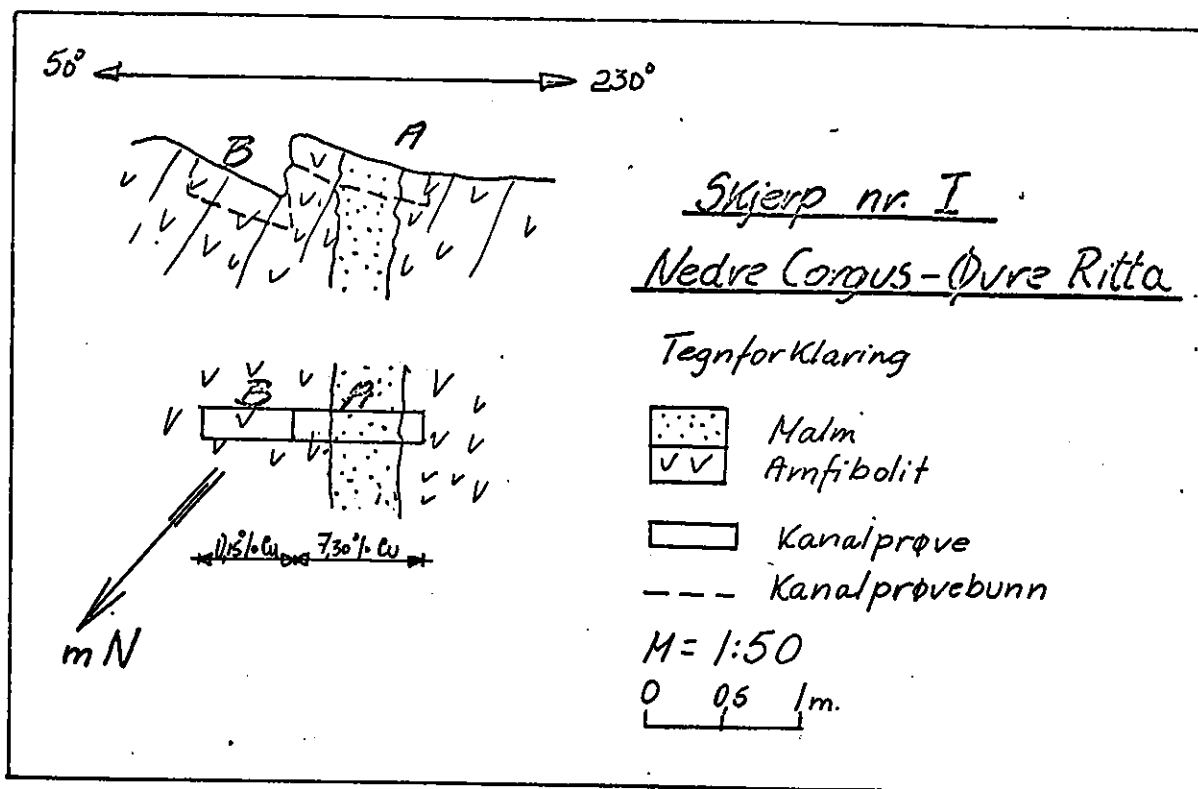


Fig 15

"Malmgangen" er en steiltstående linse med kobberkis med en lengde i strøkretningen på 8 m. Kobbergehalten i kanalprøve A som er tatt over malmlinsen er 7.30%. Sidebergartprøven viser en kobbergehalt på 0.15%. Også i dette området er impregnasjonen i sidestenen ubetydelig. Sidestenen er amfibolit.

Fig 16 viser et foto av malmgangen med prøvekanalene inntegnet. Hammer-skaftet peker mot Nord.

Konklusjon.

Etter denne prøvetakingen sitter man igjen med det inntrykk at mineraliseringene i området er rike og små. Hvert enkelt skjerp representerer så små malmmengder at de neppe vil kunne gi grunnlag for drift i dagens målestokk.

Man kan fastslå at:

1. Det er ca. 260 skjerp på et område på ca 10 km² (fig.2)
2. Impregnasjonen er ubetydelig, slik at mineraliseringen kun er knyttet til små ganger og linser.
3. Malmarealet omregnet til gehalt 0.5% Cu. i Corgus skjerp nr.58 er ca.65m²
Malmarealet omregnet til gehalt 0.5% Cu. i Lappetomtene skjerp nr.14a er ca.45"
Malmarealet omregnet til gehalt 0.5% Cu. i Øvre-Ritta-Corgus skjerp nr.I er ca.120"
Sum 230m²

Beregningene er basert på 100% utvinning.

Hvis vi antar at de andre skjerp i gjennomsnitt utgjør tredjeparten av den gjennomsnittlige malmmengde til de prøvetatte skjerp vil vi videre kunne slå fast at området representerer et totalt malmareal på:

4. Totalt malmareal: $1/3 \cdot 1/3 \cdot 230.260 = 6700m^2$ med max 0.5% Cu.

Hvis vi antar at dette brytes ned til 100 m (omkostningsmessig urealistisk), vil det gi en malmtonasje:

5. Malmtonasje: $6700 \cdot 100 \cdot 2,8 = 1.9 \text{ mill. tonn.}$ med en gehalt på maksimalt 0.5% Cu.

Hvis man tar i betraktning at beregningene og antagelsene ovenfor er svært optimistiske, må man kunne si at en malmtonnasje på under to millioner tonn med en gehalt på 0.5% Cu er svært nedslående. I tillegg til dette utgjør mineraliseringene maksimalt 0.07% av det areal de er spredd utover.

Det er også lite trolig at det finnes noen flere vesentlige forekomster i området siden det er bra bløttet og siden det tidligere er gjort svært grundige raskingsarbeider.

Tre skjerp er sannsynligvis for lite til å vurdere hele dette malmfeltet. De prøvetatte skjerp er likevel tre av de absolutt rikeste skjerp i feltet slik at antagelsen av at "gjennomsnittsskjerpet" utgjør tredjeparten av malmmengden til gjennomsnittet av de tre av de rikeste skjerp er en vel optimistisk antagelse. Selv om samtlige skjerp skulle representere samme malmmengde som gjennomsnittet til de tre prøvetatte skjerp vil den totale malmtonasje bli for liten p.g.a. at mineraliseringene er spredd over et så stort område.

Jeg synes ikke det er grunnlag for noen nærmere undersøkelse av området.

Blinderø 6/1-1969

Bernt Røsholt

Bernt Røsholt

ANALYSETABELL.

Prøve	S	Fe	Cu	Pb	Ni	Zn.
58 A 1	0,87	10.5	0.05	0	0	0,22
58 A 2	0,86	10.4	1.76	0.02	spor	0,14
58 A 3	0.03	9.8	0.06	-	-	0
58 B 1		9.5	1.09			
58 B2	0.64	9.7	1.90	0.02	0.01	0.13
58 B3	0.01	9.3	0.05			
58 C 1	0.01	9.8	0.04			
58 C 2	0.01	11.9	0.07			
58 C3	0.02	9.8	0.06			
14a A	5.44	12.9	19.4	0.02	0.03	0.06
14a B	0.05	10.1	0.24			
14a C	0.04	11.2	0.08			
Ia A	4.87	13.5	7,30			
Ia B	0.07	10.4	0.15			

9

AKTIESELSKABET SYDVARANGER
LABORATORIET

Kirkenes, den 22/11 - 1968.

Analysebevis

Flotasjon av kobbermalm fra Lakselv v/B.Rösholt.

Flotasjonscelle: "Wemco", 2.5 liter.

Maling: Mölle 250^ö x 100 mm, 1 kg gods, 6 kg 1"kuler, 1 liter vann, 10 min. maletid.

Agenser: Samler: Z-200 fra Dow.
Skummer: MIBC fra Shell.

Försök 1/68. Malm: Corgus 58 A 1 - Lakselv 13/9 - 1968.

Analyser:	0.05 % Cu.	0.22 % Zn.
	10.5 % Fe.	0.00 % Pb (spor av Pb).
	0.87 % S.	0.00 % Ni (ikke påvist).

Flotasjon:

<u>Produkt:</u>	<u>Z-200.</u>	<u>MIBC.</u>	<u>pH.</u>	<u>Agit. tid.</u>	<u>Flot. tid.</u>	<u>Vekt.</u>	<u>Vekt%.</u>	<u>analyse. %Cu.</u>	<u>Utvinn. %Cu.</u>
Kons.1	71.4 ^x	20	6	5 min.	1 min.	39 g	3.9	0.07	8.22
Kons.2	71.4	10		5 min.	2 min.	43 g	4.3	0.05	6.47
Kons.3	142.8	10		5 min.	3 min.	26 g	2.6	0.06	4.69
Avgang			6			890 g	89.2	0.03	80.62
Sum	285.6					998 g	100.0	0.034	100.00

Anm:^xtilsatt mölle.

AKTIESELSKABET SYDVARANGER
LABORATORIET

A. Skarning

Bodil Olsen
Bodil Olsen.

Torhild Nøstet
Torhild Nøstet.

Torbjörn Nilsen
Torbjörn Nilsen.



AKTIESELSKABET SYDVARANGER
LABORATORIET

Kirkenes, den 22/11 - 1968.

Analysebevis

Flotasjon av kobbermalm fra Lakselv v/B.Rösholt.

Flotasjonscelle: "Wemco" 2.5 liter.

Maling: Mölle 250^ö x 100 mm, 1 kg gods, 6 kg 1" kuler, 1 liter vann, 10 min. maletid.

Agenser: Samler: Z-200 fra Dow.

Skummer: MIBC fra Shell.

Forsök 2/68. Malm: Corgus 58 A 2 - Lakselv 13/9 - 1968.

Analyser: 1.76 % Cu. 0.14 % Zn.
10.4 % Fe. 0.02 % Pb.
0.86 % S. 0.00 % Ni. (spor av Ni).

Flotasjon:

Produkt:	Z-200.	MIBC.	pH.	Agit. tid.	Flot. tid.	Vekt.	Vekt%.	Analyse %Cu.	Utvinn. %Cu.
Kons.1	71.4 ^x	20	6	5 min.	1 min.	30 g	3.0	36.18	18.03
Kons.2	71.4	10		5 min.	2 min.	26 g	2.6	9.64	4.16
Kons.3	142.8	10		5 min.	3 min.	56 g	5.6	1.18	1.10
Avgang			4			884 g	88.8	0.52	76.71
Sum	285.6					996 g	100.0	1.86	100.00

Anm: ^x tilsatt mölle.

AKTIESELSKABET SYDVARANGER
HOVEDLABORATORIET

A. Fløring

Bodil Olsen
Bodil Olsen.

Torhild Nösted
Torhild Nösted.

Torbjörn Nilsen
Torbjörn Nilsen.



AKTIESELSKABET SYDVARANGER
LABORATORIET

Kirkenes, den 22/11 - 1968.

Analysebevis

Flotasjon av kobbermalm fra Lakselv v/B.Rösholt.

Flotasjonscelle: "Wemco", 2.5 liter.

Maling: Mölle: 250^ö x 100 mm, 1 kg gods, 6 kg 1"kuler, 1 liter vann, 10 min. maletid.

Agenser: Samler: Z-200 fra Dow.

Skummer: MIBC fra Shell.

Forsök 3/68. Malm: Corgus 58 A 3-Lakselv 13/9 - 1968.

Analyser: 0.06 % Cu.
9.8 % Fe.
0.03 % S.

Flotasjon:

Produkt:	Z-200.	MIBC.	pH.	Agit. tid.	Flot. tid.	Vekt.	Vekt%.	Analyse %Cu.	Utvinn. %Cu.
Kons.1	71.4 ^x	20	6	5 min.	1 min.	92 g	9.2	0.22	32.60
Kons.2	71.4	10		5.min.	2 min.	48 g	4.8	0.13	10.05
Kons.3	142.8	10		5 min.	3 min.	40 g	4.0	0.07	4.51
Avgang			4			819 g	82.0	0.04	52.84
Sum	285.6					999 g	100.0	0.06	100.00

Anm.: ^x tilsatt mölle.

AKTIESELSKABET SYDVARANGER
LABORATORIET

A. Slung

Bodil Olsen
Bodil Olsen.

Torhild Nøst
Torhild Nøst.

Torbjørn Nilsen
Torbjørn Nilsen.

AKTIESELSKABET SYDVARANGER
LABORATORIET

Kirkenes, DEN 22/11 - 1968.

Analysebevis

Flotasjon av kobbermalm fra Lakselv v/B.Rösholt.

Flotasjonscelle: "Wemco", 2.5 liter.

Maling: Mølle 250^ø x 100 mm, 1 kg gods, 6 kg 1"kuler, 1 liter vann, 10 min. maletid.

Agenser: Samler: Z-200 fra Dow.

Skummer: MIBC fra Shell.

Forsök 4/68. Malm: Corgus 58 B 1 - Lakselv 13/9 - 1968.

Analyser: 1.09 % Cu.
9.5 % Fe.
0.93 % S.

Flotasjon:

Produkt:	Z-200.	MIBC.	pH.	Agit. tid.	Flot. tid.	Vekt	Vekt%.	Analyse %Cu.	Utvinn. %Cu.
Kons.1	71.4 ^x	20	5	5 min.	1 min.	61 g	6.2	18.51	74.28
Kons.2	71.4	10		5 min.	2 min.	28 g	2.8	3.27	8.77
Kons.3	142.8	10		5 min.	3 min.	24 g	2.4	1.10	2.53
Avgang			5			877 g	88.6	0.17	14.42
Sum	285.6					990 g	100.0	1.05	100.00

Anm: ^x tilsatt mølle.

AKTIESELSKABET SYDVARANGER
LABORATORIET

A. Tharum

Bodil Olsen

Bodil Olsen.

Torhild Nösted

Torhild Nösted.

Torbjörn Nilsen

Torbjörn Nilsen.



AKTIESELSKABET SYDVARANGER LABORATORIET

Kirkenes, den 22/11 - 1968.

Analysebevis

Flotasjon av kobbermalm fra Lakselv v/B.Rösholt.

Flotasjonscelle: "Wemco", 2.5 liter.

Maling: Mölle 250^ö x 100 mm, 1 kg gods, 6 kg 1"kuler, 1 liter vann,
10 min. maletid.

Agenser: Samler: Z-200 fra Dow.

Skummer: MIBC fra Shell.

Forsök 5/68. Malm: Corgus 58 B 2 - Lakselv 13/9 - 1968.

Analyser:	1.90 % Cu.	0.01 % Ni.
	9.7 % Fe.	0.02 % Pb.
	0.64 % S.	0.13 % Zn.

Flotasjo n:

Produkt:	Z-200.	MIBC.	pH.	Agit. tid.	Flot. tid.	Vekt.	Vekt%	Analyse %Cu.	Utvinn. %Cu.
Kons.1	71.4 ^x	20	5	5 min.	1 min.	43 g	4.3	23.21	54.22
Kons.2	71.4	10		5 min.	2 min.	63 g	6.3	4.83	16.53
Kons.3	142.8	10		5 min.	3 min.	74 g	7.4	1.41	5.67
Avgang			5			814 g	81.9	0.53	23.58
Sum	285.6					994 g	99.91	1.84	100.00

Anm: ^x tilsatt mölle.

AKTIESELSKABET SYDVARANGER
LABORATORIET

A. Hennig

Bodil Olsen
Bodil Olsen.

Torhild Nøstet
Torhild Nøstet.

Torbjørn Nilsen
Torbjørn Nilsen.



AKTIESELSKABET SYDVARANGER LABORATORIET

Kirkenes, den 22/11 - 1968.

Analysebevis

Flotasjon av kobbermalm fra Lakselv v/B.Rösholt.

Flotasjonscelle: "Wemco", 2.5 liter.

Maling: Mölle 250^ö x 100 mm, 1 kg gods, 6 kg 1"kuler, 1 liter vann, 10 min. maletid.

Agenser: Samler: Z-290 fra Dow.

Skummer: MIBC fra Shell.

Forsök 6/68. Malm: Corgus 58 B 3 - Lakselv 13/9 - 1968.

Analyser: 0.05 % Cu.
9.3 % Fe.
0.02 % S.

Flotasjon:

Produkt:	Z-200.	MIBC.	pH.	Agit. tid.	Flot. tid.	Vekt.	Vekt%.	Analyse %Cu.	Utvinn. %Cu.
Kons.1	71.4 ^x	20	5	5 min.	1 min.	54 g	5.4	0.17	20.24
Kons.2	71.4	10		5 min.	2 min.	67 g	6.7	0.20	14.77
Kons.3	142.8	10		5 min.	3 min.	62 g	6.2	0.08	10.94
Avgang			5			815 g	81.7	0.03	54.05
Sum	285.6					998 g	100.0	0.046	100.00

Anm: ^x tilsatt mölle.

Bodil Olsen
Bodil Olsen.

Torhild Nøsted
Torhild Nøsted.

Torbjörn Nilsen
Torbjörn Nilsen

AKTIESELSKABET SYDVARANGER
LABORATORIET

Kirkenes, den 22/11 - 1968.

Analysebevis

Flotasjon av kobbermalm fra Lakselv v/B.Rösholt.

Flotasjonscelle: "Wemco", 2.5 liter.

Maling: Mölle 250^ö x 100 mm, 1 kg gods, 6 kg 1"kuler, 1 liter
vann, 10 min. maletid.

Agenser: Samler: Z-200 fra Dow.
Skummer: MIBC fra Shell.

Forsök 7/68. Malm: Corgus 58 C 1 - Lakselv 18/9 - 1968.

Analyser: 0.04 % Cu.
9.8 % Fe.
0.01 % S.

Flotasjon:

Produkt:	Z-200.	MIBC.	pH.	Agit. tid.	Flot. tid.	Vekt.	Vekt%,	Analyse %Cu.	Utvinn. %Cu.
Kons.1	71.4 ^x	20	5	5 min.	1 min.	49 g	5.0	0.06	7.15
Kons.2	71.4	10		5 min.	2 min.	62 g	6.3	0.18	27.05
Kons.3	142.8	10		5 min.	3 min.	48 g	4.9	0.05	5.84
Avgang			5			825 g	83.8	0.03	59.96
Sum	285.6					984 g	100.0	0.031	100.00

A nm.: ^x tilsatt mölle.

AKTIESELSKABET SYDVARANGER
LABORATORIET

Bodil Olsen
Bodil Olsen.

Torhild Nøstet
Torhild Nøstet.

Torbjørn Nilsen
Torbjørn Nilsen.



AKTIESELSKABET SYDVARANGER
LABORATORIET

Kirkenes, DEN 22/11 - 1968.

Analysebevis

Flotasjonsforsök av kobbermalm fra Lakselv v/B.Rösholt.

Flotasjonscåle: "Wemco", 2.5 liter.

Maling: Mölle 250^ö x 100 mm, 1 kg gods, 6 kg 1"kuler, 1 liter vann, 10 min. maletid.

Agenser: Samler: Z-290 fra Dow.

Skummer: MIBC fra Shell.

Forsök 8/68. Malm: Corgus 58 C 2 - Lakselv 16/9 - 1968.

Analyser: 0.07 % Cu.

11.9 % Fe.

0.04 % S.

Flotasjon:

Produkt:	Z-200.	MIBC.	pH.	Agit. tid.	Flot. tid.	Vekt.	Vekt%.	Analyse %Cu.	Utvinn. %Cu.
Kons.1	71.4 ^x	20	5	5 min.	1 min.	76 g	7.7	0.10	11.41
Kons.2	71.4	10		5 min.	2 min.	81 g	8.2	0.09	10.94
Kons.3	142.8	10		5 min.	3 min.	61 g	6.2	0.09	8.27
Avgang			5			771 g	78.0	0.06	69.37
Sum	285.6					989 8 g	100.1	0.068	99.99

Anm: ^x tilsatt mölle

Bodil Olsen
Bodil Olsen.

Torhild Nøstved
Torhild Nøstved

Torbjørn Nilsen
Torbjørn Nilsen.

AKTIESELSKABET SYDVARANGER
LABORATORIET

Kirkenes, den 25/11 - 1968.

Analysebevis

Flotasjon av kobbermalm fra Lakselv v/B.Rösholt.

Flotasjonscelle: "Wemco", 2.5 liter.

Maling: Mölle 250^ö x 100 mm, 1 kg gods, 6 kg 1"kuler, 1 liter vann,
10 min. maletid.

Agensept: Samler: Z - 200 fra Dow.

Skummer: MIBC fra Shell.

Forsök 9/68: Malm: Corgus 58 C 3 - Lakselv. 16/9 - 1968.

Analyser: 0.66 % Cu.

9.8 % Fe.

0.02 % S.

Flotasjon:

<u>Produkt:</u>	<u>Z-200.</u>	<u>MIBC.</u>	<u>pH.</u>	<u>Agit.</u> <u>tid.</u>	<u>Flot.</u> <u>tid.</u>	<u>Vekt.</u>	<u>Vekt%.</u>	<u>Analyse</u> <u>%Cu.</u>	<u>Utvinn.</u> <u>%Cu.</u>
Kons.1	71.4 ^x	20	5	5 min.	1 min.	46 g	4.6	0.13	8.77
Kons. 2	71.4	10		5 min.	2 min.	92 g	9.2	0.10	13.47
Kons.3	142.8	10		5.min.	3 min.	74 g	7.4	0.08	8.67
Avgang			5			785 g	78.7	0.06	69.12
Sum	285.6					997 g	99.9	0.068	100.01

Anm. ^x tilsatt mölle.

AKTIESELSKABET SYDVARANGER
HOVEDLABORATORIET

A. Steenung

Bodil Olsen
Bodil Olsen.

Torhild Nøstet
Torhild Nøstet.

Torbjørn Nilsen
Torbjørn Nilsen.



AKTIESELSKABET SYDVARANGER
LABORATORIET

Kirkenes, den 25/11 - 1968.

Analysebevis

Flotasjon av kobbermalm fra Lakselv v/B.Rösholt.

Flotasjonscelle: "Wemco", 2.5 liter.

Maling: mølle 250^ø x 100 mm, 1 kg gods, 6 kg 1"kuler, 1 liter vann,
10 min. maletid.

Agenser: Samler: Z-200 fra Dow.

Skummer: MIBC fra Shell.

Forsök 10/68: Malm: Corgus 14a - A Lakselv 17/9 - 1968.

Analyser: 19.4 % Cu. 0.03 % Ni.
12.9 % Fe. 0.02 % Pb.
5.44 % S. 0.06 % Zn.

Flotasjon:

<u>Produkt:</u>	<u>Z-200.</u>	<u>MIBC.</u>	<u>pH.</u>	<u>Agit.</u>	<u>Flot.</u>	<u>Vekt.</u>	<u>Vekt%.</u>	<u>Analyser</u>	<u>Utvinn.</u>
				<u>tid.</u>	<u>tid.</u>			<u>%Cu.</u>	<u>%Cu.</u>
Kons. 1	71.4 ^x	20	4	5 min.	1 min.	219 g	21.9	65.07	35.61
Kons. 2	71.4	10		5 min.	2 min.	54 g	5.4	34.83	47.00
Kons. 3	142.8	10		5 min.	3 min.	50 g	5.0	7.11	8.87
Avgang			4			676 g	67.6	5.07	8.52
Sum						999 g	99.9	19.90	100.00

Anm. ^x tilsatt mølle.

AKTIESELSKABET SYDVARANGER
HOVEDLABORATORIET
A. Smang.

Bodil Olsen
Bodil Olsen.

Torhild Nösted
Torhild Nösted.

Torbjörn Nilsen
Torbjörn Nilsen.

AKTIESELSKABET SYDVARANGER
LABORATORIET

Kirkenes, den. 26/11 - 1968,

Analysebevis

Flotasjon av kobbermalm fra Lakselv v/B.Rösholt.

Flotasjonscelle: "Wemco", 2.5 liter.

Maling: Mölle 250^ö x 100 mm, 1 kg gods, 6 kg 1"kuler, 1 liter vann, 10 min.maletid.

Agenser: Samler: Z-200 fra Dow.

Skummer: MIBC fra Shell.

Forsök 11/68. Malm: Corgus 14 a-B - Lakselv 17/9 - 1968.

Analyser: 0.24 % Cu.

10.1 % Fe.

0.05 % S.

Flotasjon:

Produkt:	MIBC.	Z-200.	pH.	Agit. tid.	Flot. tid.	Vekt.	Vekt%.	Analyse %Cu.	Utvinn. %Cu.
Kons.1	20	71.4 ^x	5	5 min.	1 min.	48 g	4.8	2.94	60.12.
Kons.2	10	71.4		5 min.	2 min.	45 g	4.5	0.53	10.18
Kons.3	10	142.8		5 min.	3 min.	56 g	5.6	0.18	4.30
Avgang			5			851 g	85.1	0.07	5.39
Sum		285.6				1000 g	100.0	0.24	99.99

Anm. ^x tilsatt mölle.

AKTIESELSKABET SYDVARANGER
LABORATORIET

A. Skarv

Bodil Olsen
Bodil Olsen.

Torhild Nøstet
Torhild Nøstet.

Torbjörn Nilsen
Torbjörn Nilsen.



AKTIESELSKABET SYDVARANGER
LABORATORIET

Kirkenes, den. 26/11 - 1968.

Analysebevis

Flotasjon av kobbermalm fra Lakselv v/B.Rösholt.

Flotasjonscelle: "Wemco", 2.5 liter.

Maling: Mölle 250^ö x 100 mm, 1 kg gods, 6 kg 1" kuler, 1 liter vann, 10 min. maletid.

Agenser: Samler: Z-200 fra Dow.

Skummer: MIBC fra Shell.

Forsök 12/68. Malm: Corgus 14a-C - Lakselv. 17/9 - 1968.

Analysen: 0.08 % Cu.
11.2 % Fe.
0.04 % S.

Flotasjon:

Produkt:	Z-200.	MIBC.	pH.	Agit. tid.	Flot. tid.	Vekt.	Vekt%.	Analyse %Cu.	Utvinn. %Cu.
Kons.1	71.4 ^x	20	5	5 min.	1 min.	19 g	1.9	1.08	23.53
Kons.2	71.4	10		5 min.	2 min.	54 g	5.4	0.17	10.52
Kons.3	142.8	10		5 min.	3 min.	63 g	6.3	0.09	6.50
Avgang			5			861 g	86.4	0.06	59.44
sum	285.6					997 g	100.0	0.07	100.00

Anm. ^x tilsatt mölle.

AKTIESELSKABET SYDVARANGER
HONNED

A. Fløring

Bodil Olsen
Bodil Olsen.

Torhild Nøsted
Torhild Nøsted.

Torbjørn Nilsen
Torbjørn Nilsen.

AKTIESELSKABET SYDVARANGER
LABORATORIET

Kirkenes, den 26/11 - 1968.

Analysebevis

Flotasjon av kobbermalm fra lakselv v/B.Rösholt.

Flotasjonscelle: "Wemco", 2.5 liter.

Maling: Mølle 250^ø x 100 mm, 1 kg gods, 6 kg 1" kuler, 1 liter vann, 10 min. maletid.

Agenser: Samler: Z-200 fra Dow.

Skummer: MIBC fra Shell.

Forsøk 13/68: Malm: Corgus - Ritta Skjerp I prøve A
Lakselv 18/9 - 1968.

Analyser:	2.30 % Cu.	0.01 % Ni.
	13.5 % Fe.	0.00 % Pb. (spor av Pb)
	4.87 % S.	0.02 % Zn.

Flotasjon:

Produkt:	Z-200.	MIBC.	pH.	Agit. tid.	Flot. tid.	Vekt.	Vekt%	Analyse %Cu.	Utvinn. %Cu.
Kons.1	71.4 ^x	20	5	5 min.	1 min.	194 g	19.4	34.46	91.30
Kons.2	71.4	10		5 min.	2 min.	34 g	3.4	10.92	5.07
Kons.3	142.8	10		5 min.	3 min.	50 g	5.0	1.41	0.97
Avgang			5			721 g	72.1	0.27	2.66
Sum.	285.6					999 g	99.9	7.32	100.00

Anm. ^x tilsatt mølle.

AKTIESELSKABET SYDVARANGER
LABORATORIET

A. Slomberg

Bodil Olsen
Bodil Olsen.

Torhild Nøstved
Torhild Nøstved.

Torbjörn Nilsen
Torbjörn Nilsen.



AKTIESELSKABET SYDVARANGER LABORATORIET

Kirkenes, DEN 26/11 - 1968.

Analysebevis

Flotasjon av kobbermalm fra Lakselv v/B.Rösholt.

Flotasjonscelle: "Wemco", 2.5 liter.

Maling: Möllä 250^ö x 100 mm, 1 kg gods, 6 kg 1"kuler, 1 liter vann, 10 min. maletid.

Agenser: Samler: Z-200 fra Dov
Skummer: MIBC fra Shell.

Försök 14/68. malm: Corgus - Ritta Skjerp I prøve B.
Lakselv 18/9 - 1968.

Analyser: 0.15 % Cu.
10.4 % Fe.
0.07 % S.

Flotasjon:

Produkt:	Z-200.	MIBC.	pH.	Agit. tid.	Flot. tid.	Vekt.	Vekt%.	Analyse %Cu.	Utvinn. %Cu.
Kons.1	71.4 ^x	20	4	5 min.	1 min.	73 g	7.3	0.94	61.81
Kons.2	71.4	10		5 min.	2 min.	67 g	6.7	0.16	9.66
Kons.3	142.8	10		5 min.	3 min.	59 g	5.9	0.13	6.91
Avgang			4			800 g	80.0	0.03	21.62
Sum.	285.6					999 g	99.9	0.11	100.00

Anm. ^x tilsatt mølle.

AKTIESELSKABET SYDVARANGER
LABORATORIET

A. Slavnug

Bodil Olsen
Bodil Olsen.

Torhild Nøstet
Torhild Nøstet.

Torbjörn Nilsen
Torbjörn Nilsen.

Lakselvdalens sulfidforekomster.Om malmenes mulige verdi i henhold til hittil utført arbeid.

1. To malmparageneser er plassert innenfor en stratigrafisk formasjon. Den ene, "kisparagenesen", er sannsynligvis helt uten økonomisk interesse idag. Den er imidlertid svært nyttig som "ledehorisonter" til hjelp for utredningen av bergartskompleksets geometri. Den andre, "kobberparagenesen", har en komplisert og mangeartet form for opp-treden. Dette gjelder både lokalt og regionalt.
2. Lokalt er der påvist mindre malmareal som kan være gjenstand for økonomisk interesse. Spesielt må nevnes at kobberparagenesen ledsages av molybdenglans. Minerali-seringstettheten av dette mineral kjennes foreløpig ikke. Noen ikke tidligere registrerte malmlikaliteter er funnet, men ingen av disse gir løfter om malmkropper av større utstrekning og konsentrasjon enn dem som er kjent fra tidligere.

Kartleggingen indikerer noen potensielle mineraliseringsområder under overdekke. Det er umulig å si om eventuelle malmansamlinger her er av bedre eller ringere kvaliteter enn dem som allerede er kjent i dagen. Ingenting tyder hittil på at de kan være særlig bedre.

Totalsummen av de opplysninger som er fremkommet ved denne undersøkelsen er temmelig nedslående når det gjelder nye malmmuligheter.

Mineraliseringsarealene i Lakselvdalens nord-østre del er bra bestemt, og vi har dermed også entydig fått fastslått endel areal hvor malm-mulighetene i alle tiltelle er lik null.

3. Molybdenglans er tilstede på mange lokaliteter.

Forekomstmåter er:

- A. På kvarts/kalkspatganger i selskap med "kobberparagenesen". I hornblende (glimmer)- skifer med "kobberparagenesen".
- B. I massiv hornblenditt, alene eller sammen med kobberkis (og eller svovelkis etc.).

På grunnlag av noen få observasjoner tyder det på at i massiv, uforvitret hornblenditt forekommer MoS_2 ikke sammen med kobberparagenesens mineraler.

Molybdenglansens mengdevise fordeling kjennes ikke, men dens arealdistribusjon er stor. Den er påvist stedvis i mer enn 10 kilometers strøklengde. Største stratigrafiske avstand mellom funnene er ca. 400 - 500 m.

Malmareal.

Nordenskjölds og Stoltz's prøvetaking før første verdenskrig ga bl. a. følgende malmareal innenfor de områder som nå er kartlagt og prøvetatt påny.

Nordenskjölds prøvetaking var basert på grøfter og knakkprøveserier.

Vi har under arbeidet 1965-66 ikke kommet over områder som etter overflateinspeksjon synes å være rikere enn dem Nordenskjöld hadde funnet frem til.

I påvente av egne analyseresultater oppgis Nordenskjölds tall for de beste areal.

Lokalitet	Strøklengde	gj. sn. mektighet	Areal	Gehalt
Hele Karinhaugen	500	3	1500	1,8 % Cu
Østre Karin alene	200	3,5	700	2,63

Corgusdalen har 3-4 kms utstrekning, 200 - 500 ms mektig sone. Parallell små soner: få centimeter - 1 meter. Ofte 0,2 m mektige ganger som gir 10-15 % Cu. Foreløpig umulig å evaluere for hele hovedsonen.

Om mulig forhold mellom malmkvalitet i dagen og mot dypet.

Mineralfordelingen i forhold til sidestenens kvalitet (forvitring, kjemisk og fysisk) tyder på at vi kan ha tatt en supergen anrikning av kobber fra en vanligere malmtyp.

Forekomsten av kobberglans, bornitt og gedigent kobber gjør at en slik teori må etterprøves helt ut.

Stedvis kan sees at når den i overflaten forvitrede "grønnsten"/skifer (med kobberglans og bornitt) kan følges langs strøket inn i en massiv variant av samme bergart, er kobberet bare bundet til kobberkis.

Borhullene på Karinhaugen (1939) tyder alle på en rask avtagning av kobbergehalten mot dypet (Eks.: fra over 2 % til under 0,2 % på 10-30 m senkning.

Hvis dette er et generalt trekk i hele feltet, er det klart at brorparten av feltenes kobberansamlinger øyeblikkelig bortfaller som potensielle malmer.

Fordi intet sikkert vites om malmansamlingenes tredimensjonale utbredelse, er det på arbeidets nåværende stadium urasjonelt bare å drive overflateundersøkelser.

Den alminnelige kartlegning har nå nådd en slik dekning i feltet, at det er lite trolig vi innen rimelig tid skulle falle på malmansamlinger i dagen som er bedre enn dem som allerede er funnet. Det synes riktig å konsentrere videre undersøkelser om de beste kjente areal. ^{x)}

Forslag til videre undersøkelsesarbeid i feltet.

For å kunne fremskaffe sikrere bevidnelser om feltenes verdi, anbefales følgende arbeider utført.

a) Større volum uttas i minst full strossebredde, flere meters dyp og i betydelig lengde lagt på tvers av hovedstrøket.

Ifølge vårt prøvetakingsnett vil det forhåpentligvis være mulig å utstykke områder innen malmarealene av "gjennomsnittlig type".

b) Boringer vil måtte være av flere typer.

1. Grunne boringer rundt uttakvolumene, for å sikre mot geologiske "tilfeldigheter".

2. Minst 2 - 3 serier á 3 - 4 hull etter hverandre på tvers av strøket - å etterprøve gehaltenes tap mot dypet.

De lengste av serienes hull bør være over 100 m.

I de store mineraliseringsskyer bør et eller to korte hull prøves ført langs lagningen i malmens vertsbergart.

I den grad det er mulig å beherske hullets forløp, er dette den rimeligste måten å få et nøkternt syn på "skyenes" horisontbestandighet.

x) Med hensyn til spørsmålet om molybdenglansens utbredelse bør antakelig arbeidet fortsette utover det rent lokale plan.

Med den kjennskap man etterhvert har fått til feltenes overflatekvalitet, mener jeg de foreslåtte arbeiders kostnad står i et fordelaktig forhold til de avgjørende opplysninger som derved sannsynligvis vil kunne fremskaffes.

Trondheim, 1. juli 1967.

G. Juve.