

CORGUSOMRÅDET
Lakselvdalen, Porsanger kommune,
Finnmark.

Rapport om kobberforekomstenes
type og utbredelse.

GUNNAR JUVE
NGU, april 1968.

Innholdsfortegnelse:

	Side
Corgusområdet, utstrekning.	1
Kobbermineraliseringens vertsbergarter.	1
Sprekkefyllinger.	3
Malmtyper.	3
Grunnlaget for vurdering av feltene, eldre arbeider.	5
Prøvetaking av Corgusfeltene.	6
De enkelte skjerp, prøvetatte profiler etc. slipbeskrivelser, analyser.	7
Konklusjoner, forslag til videre arbeid.	36

CORGUSOMRÅDETS BELIGGENHET OG UTSTREKNING.

Corgusområdet strekker seg fra nordenden av lia ned mot Rocidalen (Lappetomtene) til sydenden av Øvre Rittavann. Topografisk og geologisk er området i vest begrenset av den mektige jevnstrykende kvartsitt/gneiskvartsitt. Denne ligger stratigrafisk over sulfidmineraliseringenes vertsbergarter - grønnstens/amfibolittserien. Feltets østgrense kan trekkes langs vassdraget ned til Øvre Rittavann. Corgusområdets bredde varierer mellom 300 og 500 meter. Total lengde langs strøket fra Lappetomtene sydgrense til Øvre Rittavann er litt over 4 km.

Kobbermineraliserings vertsbergarter.

Sporadisk over hele dette felt finnes kobbermineraliseringer av forskjellig type og tetthet. Generelt gjelder at det kun er grønnstener/amfibolitter som utgjør malmenes vertsbergarter. Grønnstensformasjonens grense mot den overliggende kvartsitt er stedvis preget av stadige vekslinger mellom tynne (få cm) og tykkere (opptil 5 - 6 meter) benker av de to rene bergarter. Inne i de to respektive formasjoner finnes imidlertid kun unntagsvis benker av den andre bergart.

Typisk synes å være at ganske tynne interkalasjoner av grønnsten/amfibolit i kvartsitten kan inneholde små kobbermineraliseringer, mens den omgivende kvartsitt er fullstendig steril.

Den stratigrafiske henggrense for aktuell mineralisering er amfibolformasjonens kontakt mot den store overliggende gneiskvartsitt. Undergrensen er egentlig kalken som stryker fra feltets sydlige del (Lappetomtene) bort mot Karinhaugen, men av flere grunner (tektoniske og topografiske etc.) kan den rent praktisk trekkes langs vassdraget fra Lappetomtene til Øvre Rittavann. (Karinhaug-mineraliseringen ligger som kjent under denne kalken i et skarpt foldekne.)

Innenfor grønnstens/amfibolittformasjonen finnes tynne interkalasjoner av kvartsitt, gneiskvartsitter, klorit- og glimmerskifre, kalkbånd etc., men stort sett definerer formasjonen seg meget pent innenfor den stratigrafiske søyle. Den utviser et jevnt forløp langs hele feltets utstrekning.

Stedvis er formasjonen sterkt foldet, etter en akse som er noenlunde parallell ^{med} feltets hovedutstrekning (kfr. Ritta-antiklinalens foldningsretning).

Stedvis sees mindre isoklinalfolder hvis topper er avkappet av iserosjonen. Disse folder vanskeliggjør stedvis sterkt beregninger av reelle mektigheter, og dermed selvfølgelig evalueringen av feltets økonomiske verdi.

Bergartene, som stort sett er kommet på plass ved hjelp av sedimentære prosesser (sedimenter av vulkansk opprinnelse og vanlige mergel- og sandsedimenter), viser vanligvis skifrihet parallelt med den opprinnelige sedimentære lagning. I sterkt tektoniserte deler av feltene sees små foldeforkastninger og falsk skifrihet.

Endel slepper med nydannet kloritisk materiale er utviklet i samme forbindelse.

Disse små bruddsoner er altså stort sett parallelle med feltets generelle strøkkretning (medregnet de svingninger dette har fått p.g.a. foldningsaksenes fleksurer i horisontalplanet).

På enkelte steder har disse små sonene karakter av begynnende breksjer. Faste amfibolit/grønnstensfragmenter er sammenkittet med kloritisk materiale.

Oppkomsten av slike soner skyldes blant annet de stedvis krappe isoklinale foldninger og kompetanseforskjeller mellom enkelte benker innen formasjonen.

Endel mindre sprekker skjærer skifrihets- og lagningsplan. Stedvis har de tendens til å orientere seg noenlunde vinkelrett på strøket, og synes dermed å kunne være resultat av tverrfoldninger av vel konsoliderte sedimenter. Der er forskjellige generasjoner av sprekker, men aldersrekkefølgen er ikke konsekvent for hele feltet.

Det er foreløpig ikke fastslått noe konsekvent orienteringsmønster for sprekkenes i området.

De er for de meste av type sammenbundet med ovennevnte foldeforkastninger etc., men noen også av skjærende type: fiederspaltten og tensjonssprekker i samband med tverrfoldninger.

På grunn av de overblikkede (stedvis nesten flattliggende) akseplan i foldene (kfr. Ritta-antiklinalen) er de skifrihetskonkordante småsprekkene ofte temmelig flattliggende. De har hverken stor strøklengde eller er særlig utholdende mot dypet.

Ingen store forkastninger er observert, heller ingen store overskyvninger. Man har således den samme og konstante del av lagpakken å vurdere helt fra Lappetomtene til Øvre Rittavann.

Sprekker og svakhetssoner som skjærer skifrihet og lagning synes heller ikke å være særlig utholdende i noen retning.

Sprekkefyllinger.

Endel av de omtalte sprekker og svakhetesoner (pseudo-breksjer) er fylt med fremmedmateriale av forskjellig type og på forskjellig vis.

Brorparten av disse sonene inneholder i høyden kloritmateriale, men kvarts, kalkspat, feltspat og nydannet hornblende er ellers det hyppigste fyllmateriale. Også malmmineralene: cc, bn, hem, cpy, py, po, MoS_2 etc. men dette omtales spesielt under neste avsnitt.

Om sprekkenes er fylt eller ei synes uavhengig av deres orientering i rommet. Dermed fremstår i området en rekke mindre fylte ganger både av skjærende type og av lagergangtype. Malmmineralene opptrer enten sammen med nevnte fyllmineraler eller alene på sprekkenes.

Malmtyper i Corgusområdet.

Annetsteds har jeg omtalt de to hovedparageneser som forekommer lagningskonkordant som lange drag innen grønnstens/amfibolit-formasjonene i Lakselvdalen.

1. Kisparagenesen, svovelkis-magnetkis, kobberfattig ofte i kombinasjon med grafitkifer.
- 2A. Kobberparagenesen, kobberkis - svovelkis (protore).
- 2B. Kobberparagenesens presumptivt dagnære variant "sementasjonsmalm" - kobberglass, bornit (magnetit? - hematit).

Kisparagenesen (1) har utstrekningmessig og mengdemessig en helt uvesentlig opptreden i Corgusfeltet.

Kobberparagenesens to varianter (2A og 2B) opptrer adskilt og blandet i forskjellig mengde, blandingsforhold og utstrekning innen feltet.

Kobberparagenesen følger stort sett lagningskonkordante lag. Det avhenger tydeligvis av erosjonsnivå, bergartenes porøsitet, sprekker og hvilken av de to variantene av kobberparagenesen som foreligger. Faktisk finnes de to temmelig hulter til bulter. Noen regel uten unntagelse for opptreden er ikke funnet, men endel hovedregler gjelder generelt.

Jo massivere vertsbergarten virker, jo større sjanse synes man å ha til å møte protore, den "opprinnelige" paragenese (cpy, py). Den opprinnelige paragenese opptrer som lagningskonkordant "impregnasjon" av kobberkis og svovelkis. Skiktene er som regel svært tynne og i et profil er det ofte flere nivåer som er impregnert.

Alle disse sonene er svært uanselige, og gir sjelden eller aldri inntrykk av å være malmprospekter av økonomisk verdi. Oftest skikt på få millimeter til noen få centimeter. Det er klart at i sterkt forvitrede områder kan slike skikt gi en et altfor optimistisk inntrykk av mineraliseringens størrelse. Malakit og kobberlazar opptre hyppig som porefyllinger – som tynne filmer på mineraloverflatene.

Et mye bedre inntrykk får man der sprekker opptre i forbindelse med ovennevnte mineralisering.

Selv om disse mineraliseringene (sementasjonsmalmen) i detaljbildet opptre både som skjærende ganger eller som lagerganger, har de en hovedutstrekning som er parallel til vertsbergartens (amfibolit/grønnstein) hovedstrøk.

Den strukturelle kontroll man har over disse mineraliseringene kan oppsummeres som følger:

1. Lagningskonkordante, uregelmessige impregnasjoner, små mæktigheter (mm til cm) av kobberkis og svovelkis. I sterkt forvitret utgave av samme bergart finnes kobberglans og bornit i samme drag. I porøse, breksjerte soner med hovedutstrekning langs vertsbergartens strøk finnes impregnasjoner av kobberglans, bornit og hermatit. I disse typer kan forvitringen være kommet så langt at man bare har malakit og rust dog gå ganske dypt og man får malakit og kobberlazar.

Der er stadige overganger disse to typene imellom, og de er meget vanskelige å skille på en konsekvent måte i felt.

2. Sprekkefyllinger, enten malmmineralene alene (overveiende sementasjonsparagenesen) eller sammen med kalkspat, kvarts etc. Sprekkene kan enten være konkordante eller skjærende. Ingen av de observerte sprekker har særlig utholdenhet enkeltvis, ikke i dagen og sannsynligvis heller ikke mot dypet. Sprekkesonene i seg selv kan være ganske utholdende. Det dreier seg da om fiederspaltssystemer - lange drag som består av masse småsprekker.

3. "Kontaktmalmer". Stedvis sees ansamlinger av kobbersulfider inntil grensen av kvartseit, enten i forbindelse med kvarts-kalkspatavsetning eller alene. Disse ansamlingene skyldes at der under tektoniseringen er blitt plassmuligheter langs grenser mellom bergarter med forskjellige mekaniske egenskaper. Metasomatiske utvekslinger mellom malm og sildsten er ikke observert i denne forbindelse.

Spesielt bør nevnes at der de massive kalkskiktene er i kontakt med sulfider, er ingen dyptpløyende stoffutveksling skjedd.

Spesielle spormineraler.

I små mengder er funnet molybdenglans, gedigent kobber og gedigent gull.

Molybdenglans opptrer i kobberparagenesens to varianter. Altså både som finkornig impregnasjon sammen med kobberglans i massiv amfibolit/grønnsten og som større klyser sammen med kobberglans etc. i kvartskalkspat-sprekkefyllingene.

Gedigent kobber er i små mengder påvist flere steder i Corgus, da alltid sammen med sementasjonsvarianten av kobberparagenesen.

Gedigent gull er påvist bare ett sted, i skjerp nr. 1, skråsjakt sydligst i feltet (Lappetomtene), er sett ett lite blad i kvarts fra skeidehaug.

Gamle analyser viser ellers at disse malmene generelt er ganske fattige på edelmetaller.

I tillegg til beskrevne mineralselskap og soneringer har stedvis oksydasjonssonen satt et spesielt preg på noen av sonene. De hyppig forekommende rust- og irrmineraler er allerede omtalt. Disse tillater oss jo å oppspore selv små konsentrasjoner over store avstander.

Men det må ikke glemmes at vi også har små områder hvor den resente forvitring har bortført så å si alle spor av eventuell mineralisering. De øverste centimetre er stedvis helt utlutet.

Vi har sikre bevisninger om dette fra Karinhaugen. Imidlertid er størsteparten av Corgusprøvene slått i utskutte grøfter og for øksvis i friskest mulig bergarter. Grøftene er jo relativt unge i forhold til denne utlutningsprosess' virketid (siden istiden).

Grunnlaget for vurdering av feltene, eldre arbeider.

Prøvetaking av Corgusfeltene.

Ved befaring av overflaten i Corgusfeltet er det ikke mulig å fastslå eksistensen av noen egentlige malmkropper. Opptrekking av grenser for forskjellige gehaltsoner kan bare gjøres på grunnlag av kjemiske *analyser*.

Som nevnt annet sted er nemlig også evaluering av håndstykkers gehalter svært vanskelig. Enten mineraliseringen foreligger som sprekkfylling eller impregnasjon, er dens geometri så heterogen at det er vanskelig å stille opp entydige kriterier for bedømmelse av metallinnhold.

De mange forskjellige kobbersulfider opptrer som oftest i intim blanding. Det inntrykk man får ved snitt i én retning kan være svært forskjellig fra snitt i en annen retning.

Forvittringsfarvene er ofte vanskelig å skille fra de friske malmmineralenes egenfarge.

Rødt : Rust - finfordelt hematit - kaptit.

Grønt : malakit - hornblende - korit - epidot
(i sjeldne tilfelle fuchsit).

Sort : grått jernglans, kobberglans, magnetit.

Fra 1908 disponerer vi en rekke analyser etter Nordenskiöld og Stoltz' arbeider. Stoltz har oppgitt en rekke gealter sammen med den mektighet over hvilken prøven er slått. Det dreier såvidt jeg kan forstå om knakkprøver. Alle profilene fra den gang er forholdsvis korte og gir ikke grunnlag for vurdering av feltet i sin helhet. Det har dessverre ikke vært mulig å få lokalisert Stoltz' analyser i terrenget. Imidlertid gir de etasier de med all tydelighet hvilke mineraliseringstyper han konsentrerte seg om. Han har holdt seg til de høygehaltige smale gangene hvor sementasjonsparagenesen dominerer sammen med gangmineralene kvarts og kalkspat.

Beregning av noe malmareal ble ikke foretatt av Stoltz og Nordenskiöld. I deres rapport omtales heller ikke grunnlag for noe slikt. Det vil si at de sannsynligvis ikke har prøvetatt i områdene mellom de rike gangene. (Som kjent er malmareal beregnet f. eks. for Karinhaugen.)

På grunnlag av Stoltz/Nordenskiöld-analysene kan man gjøre seg følgende betraktninger:

De høygehaltige sprekkefyllinger er enkeltvis av for små mektigheter til at de kan gi grunnlag for økonomisk interesse. Gjennomsnittlig ligger gangene så langt fra hverandre at de samlet heller ikke kan gi grunnlag for slik interesse.

Grunnlag for økonomiske malmer i dette området måtte eventuelt ligge i at bergartene mellom de enkelte sprekkefyllinger inneholdt metall nok til å fylle opp for disse ringe mektigheter.

De omtalte lagningskonkordante impregnasjoner gir på sine steder inntrykk av å være såpass store at det er grunn til å lure på om de ikke skulle være tilstrekkelige til innen visse områder å danne denne "komplettering".

Prøvetaking i Corgusområdet, 1965 og 1966.

Prøver er innhentet i og omkring de gamle røsker. Alle prøver er tatt i eller nær overflaten, men for på sine steder å komme til friskest mulig bergarter har vi benyttet sprengstoff.

På kart (i lomme bak) er endel utvalgte prøve-
takingslokaliteter innlagt. Skisser og mål for
noen av disse følger. Under kartlegningen har vi
med rimelig detaljrikdom søkt å dekke hele det areal
som kan tenkes å være mineralisert. Flere hundre
grøfter er befart og prøvetatt. En del av arbeidet
har nødvendigvis kun vært kvalitativt beskrivende.

For disse utvalgte lokaliteter har instruksen
for prøvetakingen vært å innsamle så kontinuerlige
profilprøver som mulig.

Der det har vært vanskelig å slå mange små
prøver innenfor en enhet, er de erstattet med én
stor prøve -forsøksvis representativ for hele enheten.
Prøveposer av pergamentpapir har vært benyttet ($\frac{1}{2}$ kg).

For prøvetakingen i skjerpene representerer
én fylt prøvepose gjerne en avstand på maksimalt
én meter, ofte i underkant av en halv meter.

For noen større profiler er etappeavstanden
fra prøve til prøve også sket betraktelig.

Angående skissene: der intet annet er bemerket
eller fremgår av skissene, er hvert avmerkede prøve-
punkt plassert midt på den lengde prøven skal represente
tere.

Utgangspunktene for befaring og prøvetaking har altså vært de mest løynefallende malmansamlinger. Fra disse har man så arbeidet seg inn i de sterile områder.

Videre er prøvetatt endel mindre profiler for å få et bedre syn på sidestenens mulige gjennomsnittsgehalter.

Man har også vært inne på tanken å prøveta hele feltets overflate etter et rektangulært nettverkssystem.

Av følgende gunner er dette ikke gjennomført:

1. Det er et ganske mannskapskrevende program.
2. I forhold til teorien om anrikning nær dagen ville vi stadig være nødt til å vite hvor i erosjonsnivået vi befinner oss. Dette ville igjen dra med seg andre meget tidkrevende prøvetakings- og laboratoriemessige arbeider.

Jeg har da bedømt det som beste løsning å starte med det konkrete vi vet om de enkelte sprekkefyllinger og impregnasjonsbånd. En forutsetning for videre undersøkelser måtte være om analysene fra disse skjerp og soner falt heldig ut.

De enkelte skjerp, prøvetatte profiler etc.

Skjerp nr. 1.

Se skisse.

Skråsjakt som søker følge konkordant kvartskake. To parallelle kvartskaker med kobberkis, endel magnetkis, litt svovelkis og litt bornit samles til én enkelt på venstre side av nedgang. Sulfidene fortsetter konkordant der kvartsen tynner ut. Også kvartsfylte sprekker vinkelrett lagning/skifrihet uten malmmineraler. Prøvetatt, ikke analysert, bedømt verdiløs etter håndstykke-evaluering og mikropreparater.

Skjerp nr. 2.

Amfibol, kvarts, pyrit, ubetydelig.

Analyse nr. NGU 272/67 tatt over 1 meter på tvers av malmsonen.

Cu 0,06 %

S 3,01 %

Fe₂O₃ syreløselig 15,6 %

Fe₂O₃ silikatbundet 0,42 %

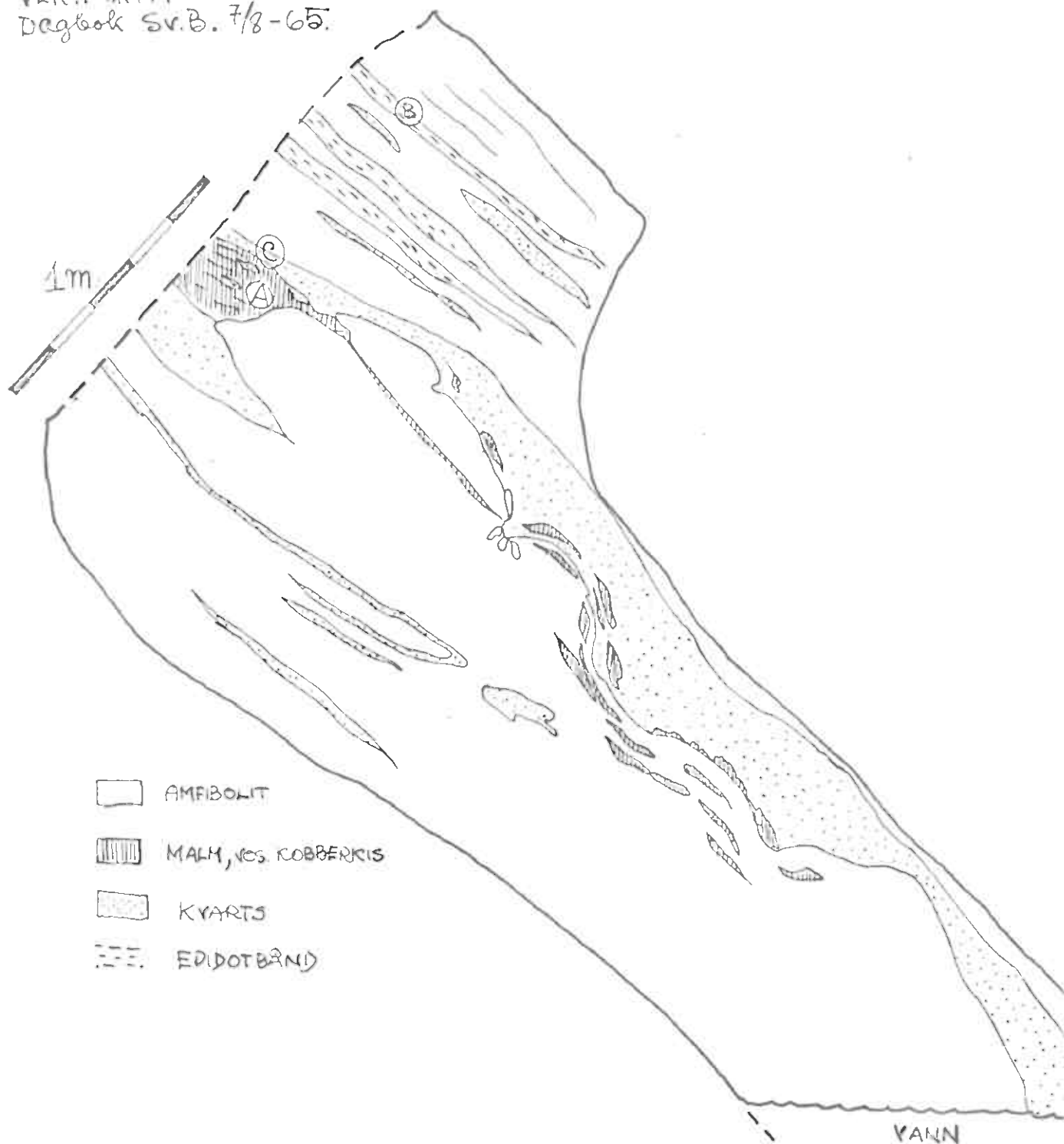
CORGUS

SKISSE OVER SKRÅSJAKT NR 1.

VERT. SNITT

Dagbok Sv.B. 7/8-65.

LAKSELVDALE
SULFIDFOREKOMME



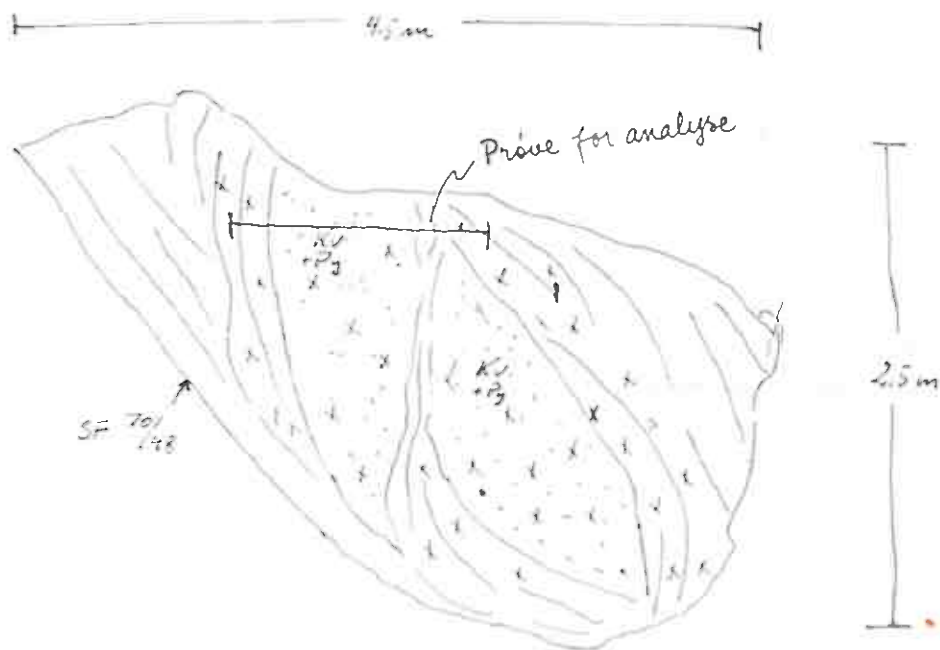
Skj. no 2

Vert. kalsmitt - sett i strøkrete.

1 prøve fra klossene rundt kv. linsene
1 " " slått tvers over ca 1m

□ - P_y

▣ - kv med litt P_y



Skjerp nr. 3.

Prøvetatt over 7 meter, 5 separate prøver.

Feltnr.	type	analysenr. NGU	% Cu
I	amf., kv. amf.-kv.-ksp-klo-fsp	68	0,00
II	kv-ksp-klo	67	0,01
III	kv-amf-klo-fsp-ksp	66	0,01
IV	kv-py kvarts-klorit-pyrit	65	0,02
V	amf-fsp	64	0,02

Skjerp nr. 4.

Liten grøft. Amfibolit med smal rustsone.

Min.: py, po, litt cpy. Kalkspat.

1 prøve, ikke analysert.

Skjerp nr. 5.

Vesentlig rust. Mineralselskap som for nr. 4.

Skjerp nr. 6.

1 m lang grøft.

Amf., klorit, kvarts, rødfarvet kalkspat, litt po.

Skjerp nr. 7.

Liten grøft, desimetermektig sone, rust, små ujevne kobberkisansamlinger.

Skjerp nr. 8a.

Se skisse fra skjerpets sydvegg.

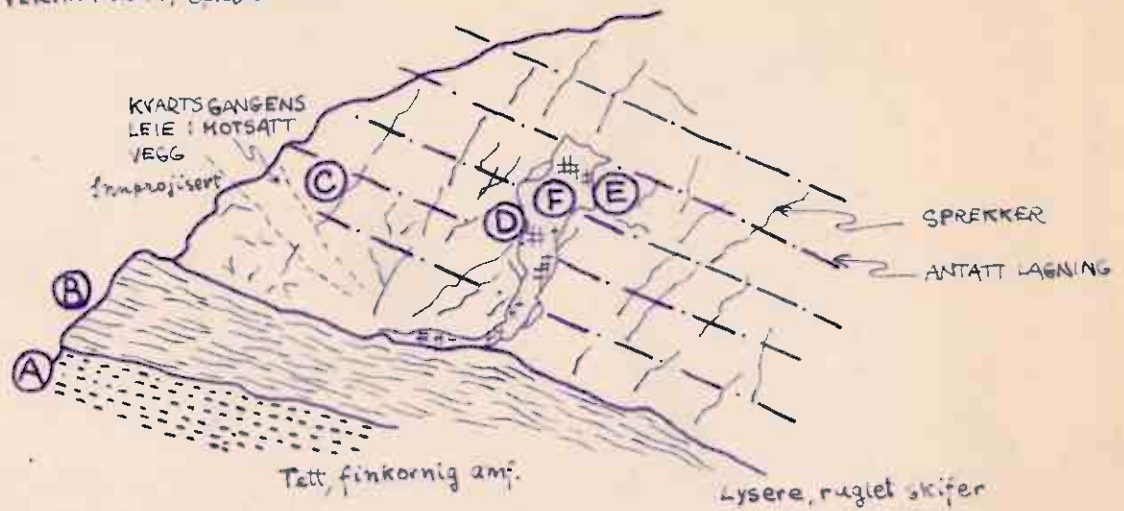
Forskjellige varianter av grønnsten/amfibolskifre.

Skjerpelaget for å følge en skjærende kvartsgang som tenderer til konkordans mot underliggende skifer. Melkekvarts, stedvis rødfarget av finfordelt hematit og cuprit (?) inneholder små ansamlinger av kobberglans, bornit, kobberkis (litt) og hematit.

Underliggende lys skifer svakt impregnert med div. kobbermineraler.

SKJERP NR. 8a
Dagbok GJ 7/8-65 Øst
VERTIKALSNIITT, SØNDRE VEGG

0 1 2 3 m
Vest



Feltnr.	type	Mektighet	Analysenr. NGU	% Cu
A	tett, fink. amf.	0,6 m	70	0,01
B	lysere, ruglet amf.-skifer	0,6 m	71	1,82
C	massiv (isotrop), sprukken amf.	0,8 m	72	0,04
E	gjensidig påvirkning gang/side- sten (vekst hbl. og kvarts)	-	75	0,09
F	Malmføring i kvartsen	se skisse	76	9,6

Den rike kvartsgangen har ingen kontinuitet, men er interessant i kombinasjon med den underliggende skifer med impregnasjon. Imidlertid er denne lille ansamling for uregelmessig i sin fortsettelse til at den kan ansees som noe positivt prospekt.

For sammenligning med ovenstående tall ble bergart B prøvetatt over sin bredde og ca. 1 m² av overflaten slått ut som én samlet knakkprøve. Bergarten er stedvis sterkt rusten og har nok mottatt noe av sitt belegg fra ovenforliggende skikt. For å se virkningen av en slik lokal gossan ble prøven analysert som følger:

Analysenr. NGU 264/67

Cu	0,17 %
S	0,04 %
Fe ₂ O ₃ syreløselig	35,03 %
Fe ₂ O ₃ silikatb.	3,54 %
Mp ppm	5
Pb "	12
Zn "	82
Ni "	50
Co "	50
Ag "	< 2
Mn "	2000
V "	200
Sb "	< 200
Sn "	< 10

Der er som ventet skjedd en sterk anrikning på jern og i den øverste oksydasjonssone en bortføring av kobber. Dessuten en mindre Mn-anrikning.

Kontinuerlig knakkprøveserie. 5 prøver (A, C, D, E, F) over 70 cm mektighet. Prøve B fra kalkansamling.

En prøve langs grensen kvartsgang/sidesten ble analysert på samme måte: Feltnr. 8 E, analysenr. NGU 261/67.

Cu	ikke påvist
S	0,05 %
F ₂ O ₃	syreløselig 5,30 %
Fe ₂ O ₃	silikatb. 0,92 %
Mo ppm	5
Pb ppm	8
Zn "	19
Ni "	50
Co "	20
Ag "	< 2
Mn "	1000
V "	100
Sb "	< 200
Sn "	< 10

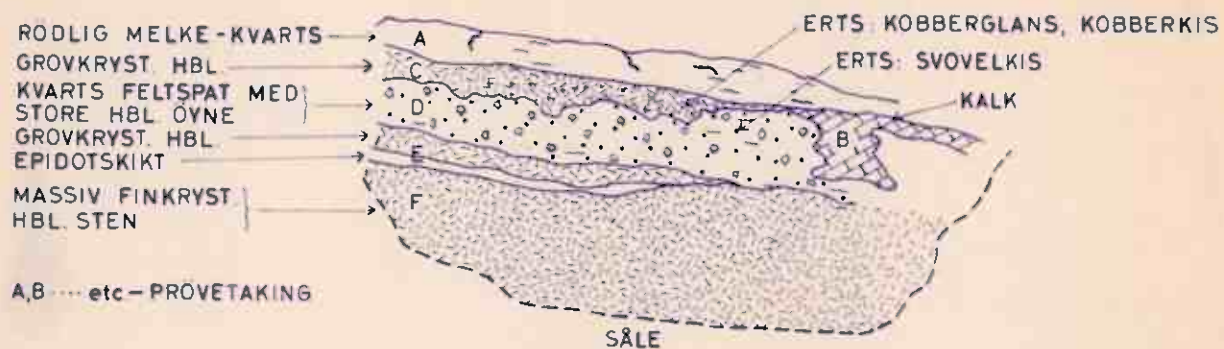
Skjerp nr. 9.

Se skisse.

Kontinuerlig knakkprøveserie. 5 prøver (A, C, D, E, F) over 70 cm mektighet. Prøve B fra kalkansamling.

Feltnr.	Type	Analysenr. NGU	% Cu
A	overliggende kvartskake	266/67	0,01
B	Uregelmessig kalkans.	257/67	0,05
C	Skikt m. grovkr. hbl. litt Cu-glans og cpy	265/67	0,05
D	Iøynefallende "reaksjonsrand" kvarts/fsp. m. store øyne av hbl. og stjerner av py	73	0,03
E	Grov hbl. m. en tynn rand av fhvis ren epidot	74	0,07
F	Massiv hbl. sten	77	0,16

CORGUS, SKJERP NR.9



G. J. 17-8-65

Flerement-analyser for prøvene A, B og C.

Analysenr. NGU Feltnr.	266/67 9 A	257/67 9 B	265/67 9 C
<u>Elementer:</u>			
Cu %	0,01	0,05	0,05
S %	0,04	spor	0,10
Fe ₂ O ₃ % syreløselig	0,03	5,79	6,91
Fe ₂ O ₃ % silikatb.	0,16	3,82	3,54
Mo ppm.	< 3	3	3
Pb "	< 5	26	12
Zn "	10	15	29
Ni "	< 3	10	20
Co "	6	20	20
Ag "	< 2	< 2	< 2
Mn "	20	1000	≥ 5000
V "	< 5	50	100
Sb "	< 200	< 200	< 200
Sn "	< 10	< 10	< 10

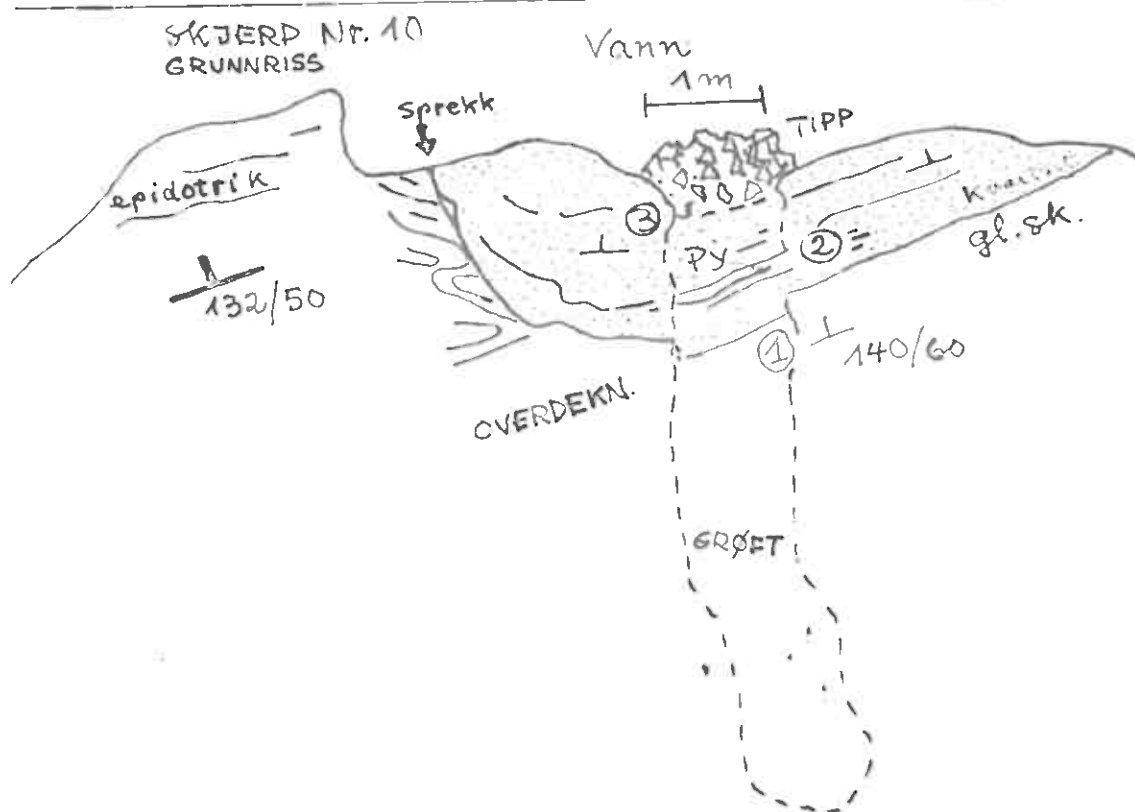
Prøvetakingen er her gjort over ganske ringe mektigheter. Det er litt betenkelig at de beste gehaltene finnes i bergarter som i felt ble ansett for å være helt sterile. Imidlertid er gehaltene så svake at jeg tør regne det for utelukket at sidebergartene videre utover fra dette skjerp kan komme opp i interessante gehalter.

Kornstørrelsen har for vedk. mineraler spesielt stor betydning for evalueringen i felt, og det har vist seg i friske bergarter klarer man ikke å gradere gehalter under 1 % Cu. Imidlertid har malakitutsondring etc. sannsynligvis garantert at vi ikke har forbigått selv svært lave gehalter i dette området.

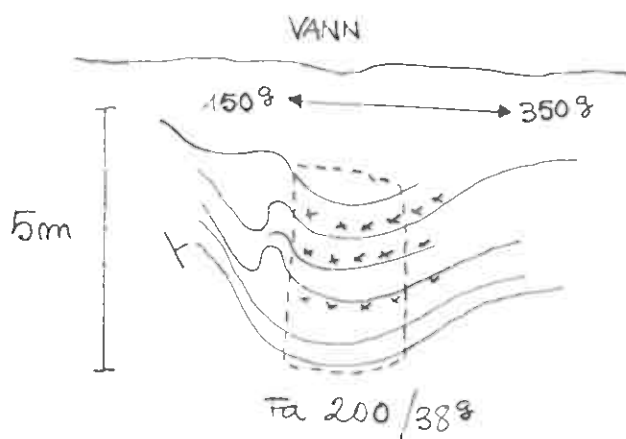
Skjerp nr. 10.

Prøvetatt over 1,2 m. 3 prøver. Se skisse.

Feltnr.	Type	Analysenr. NGU	% Cu
1.	Glimmerskifer m. sporadisk sulf.	31	0,1
2.	Amf-kv-ksp-fsp-glimmer skifer m. sporadisk ujevn svovelkis-(markasitt?) impr.	33	0,03
3.	Kvartsitt	32	0,02



CORGUS, SKJERP NR. 11, H-planet.
7-8 m lavere i lagrekken enn nr 10.



Lys amfibolskifer, lys kvartsskifer,
lett kalkspat, -vekslende mengde-
forhold i de forskjellige Skikt.

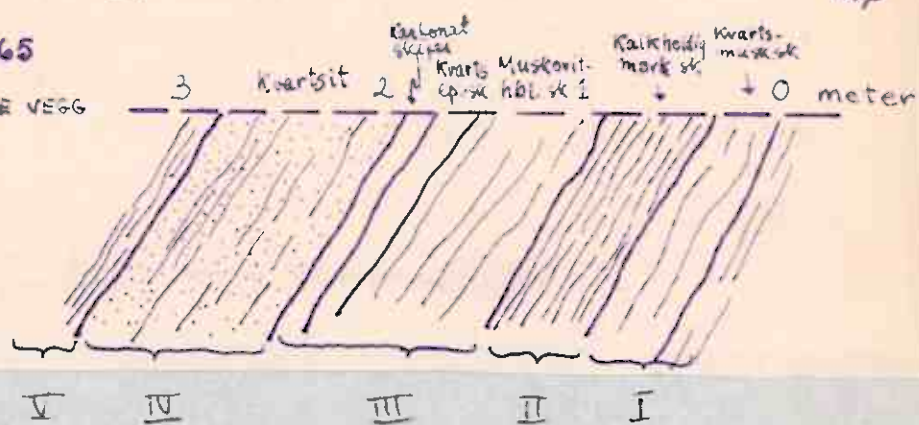
Kobberglans og kveratit som quister-
lange lagning og på små sprekker.

SKJERP NR. 12
Dagbok GJ 7/8-65

VERT. SNITT, NORDRE VEGG

SV

NØ



Skjerp nr. 11.

Ved vannet. Noe lavere i lagrekken enn nr. 10. Skisse.

Muskovit, feltspat (plagioklas kjøttfarvet av hematitt), grov amfibol, kloritisert amfibol, kalifeltspat (?), kobberglans, jernglans. Ujevn mineralisering, få cm mektig. Ikke analysert.

Skjerp nr. 12.

Se skisse.

I fortsettelse fra skjerp nr. 11. Prøvetatt over ca. 3 meter på tvers av strøket. 4 separate prøver (prøvene IV og V er slått sammen til én).

Mineraliseringen sannsynligvis helt ubetydelig. Hematit det mest fremtredende ertsmineral.

Feltnr.	type	Analysenr. NGU	% Cu
I	glimmer-amf-kv-fsp skifer	81	0,02
II	amf-gl-ksp-epidot-kv-fsp skifer	78	0,05
III	do.	80	0,03
IV-V	kvartsit/amf-gl-fsp-skifer m. Cu-glans og hem.	79	0,19

Diverse prøver fra skeldebuss^{-haug} viser meget pen Cu-glans malm. Men lite anstår av denne type nå.

Skjerp nr. 13.

Se skisse.

Skråsjakt N for tjern. Sjakten starter parallelt lagningen, - over kvartsit som går ut i null 3 meter ned. 5 prøver slått kontinuerlig over 4,2 meter på tvers av strøket.

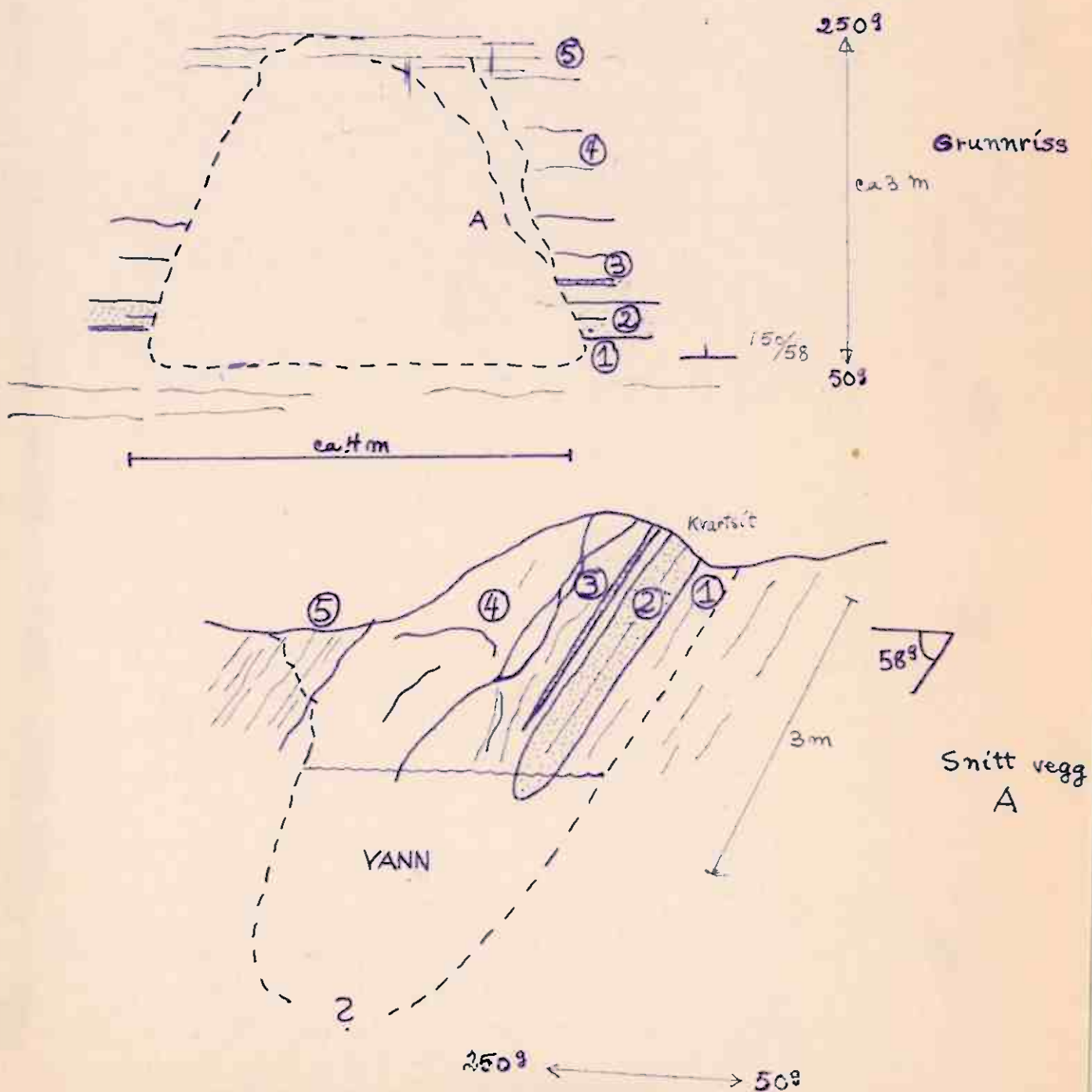
Feltnr.	type	Analysenr. NGU	% Cu
1	amf-glimmer-fsp	42	0,10
2	kvartsit, ksp, glimmerskifer, Cu-glans, hematit	43	0,11
3	amf-fsp-kv-epidot	44	0,05
4	amf-epidot, ksp, fsp?, hematit	45	0,03
5	glimmerskifer	260/67	0,06

Prøve nr. 5 er underkastet en flerelementanalyse med resultat som følger:

CORGUS

SKISSE FOR PRØVETAKING
SKJERP NR. 13.
DAGBOK I.L./GJ. 7/8-65.

LAKSELVDALENS
SULFIDFOREKOMSTER



Tall angir prøvenes plassering

Cu %	0,06
S %	ikke påv.
Fe ₂ O ₃ % syreløselig	6,39
Fe ₂ O ₃ % silikatb.	2,15
Mo ppm	< 3
Pb "	7
Zn "	75
Ni "	100
Co "	20
Ag "	< 2
Mn "	500
V "	100
Sb "	< 200
Sn "	< 10

Mineraliseringssonen som går over skjerpene 10, 11, 12 og 13 lar seg følge videre langs strøket i begge retninger. Kvartsutsondringer med kobberglans og hematit er de mest iøynefallende typer. Utsondringene er stort sett horisonttro, men hopper litt opp og ned i lagne. Disse malmbærende kvartsfyllingers plassering er tydelig tektonisk betinget.

De kan her anses som såkalte laterale sekresjoner fra de mineraliseringer vi også finner i de mer massive bergartsskikt. Også her er flere parageneser blandet, uten at vi har kunnet gå i detalj med å systematisere disse fenomen geometrisk.

Slik hele nevnte sone fremstår etter vurdering av analyseresultatene, er malmmulighetene her temmelig nedslående.

I skeidehauger (f. eks. ved skjerp nr. 13) er å finne meget vakre eksempler på rik stykkmalm. Man må kunne anta at sonen i sin tid har frembudt bedre malm enn tilfelle er nå.

Skjerp-gruppe nr. 14 (a, b, c og d).

Skjerpene a og b viser noen knyttnevestoreklyser av kobberglans, også tykk cuprithud, litt bornit. Det hele i amfibolit med lite kvarts- og kalkpatfylling. Malmsonen er maksimalt et par desimeter mektig. Bortsett fra de rike klysene ser den dårlig ut. Skjerpene 14 c og d er små overflate-røsker som bare viser litt malakit og lasur.

En prøve på ca. 1 kg fra en 8 cm mektig streng i skjerp 14 er analysert.

Feltnr.	Type	Analysenr. NGU
14 a	overflate- rikmalm, kobberglans, bn, hematit, cuprit over 8 cm mekt.	268/67

Cu %	50,5
S %	15,71
Fe ₂ O ₃ syreløselig	15,52
Fe ₂ O ₃ silikatb.	1,04
Mo ppm.	< 3
Pb	15
Zn	29
Ni	100
Co	50
Ag	ikke påvist
Mn	200
V	50
Sb	< 200
Sn	< 10

Skjerp nr. 17.

amf - epidot - fsp - kv med hematit og malakit (Cu-glans)
over få cm. Ikke analysert.

Skjerpgruppe 18 (a, b, c, d, e og f).

Dette er en serie grøfter gjort i samme stratigrafiske nivå, anslagsvis 40 - 45 m i heng av sonen gjennom skjerpene 12 og 13. Grøftene er utført over ca. 45 m strøklengde. Cu-glans, hematit, bornit i svært vakre prøver sees på kvasikonkordante kvarts-epidot - og på kvarts-kalkspat-epidot utsondringer.

Mektighetene er svært små, bare få centimeter, og de er ujevne. Små mandelformede ansamlinger går ut i null etter noen desimeter.

Her er bare prøvetatt for rent kvalitative formål. I skjerp 18 b er analysert over malmsonen sensu stricto - 8 cm.

Feltnr. 18 b malmsone mekt. 8 cm	Type Cu-glans, hematit, amfibol, epidot, kalkspat	Analysenr. NGU 263/67
Cu %	21,0	
S %	6,02	
Fe ₂ O ₃ % syreløselig	29,09	
Fe ₂ O ₃ % silikatb.	3,26	
Mo ppm	7	
Pb	7	
Zn	20	
Ni	10	
Co	10	
Ag	-?	
Mn	500	
V	200	
Sb	< 200	
Sn	< 10	

Med de neste analyserte ansamlinger går vi nedover igjen i lagrekken til den samme sone som går gjennom skjerpene 12 og 13.

(Skjerpgruppe nr. 14 (a, b, c og d) ligger mellom disse to soner og borger altså for en viss gehalt i bergartene mellom).

Skjerpene 36, 37 (a, b, c, d), 19 (a, b, c), 20 (a, b, c, d) og 21 (a, b, c) danner fortsettelsen fra 12 og 13. Kfr. kart.

Skjerp nr. 36.

Kfr. planskisse av skjerp nr. 36.

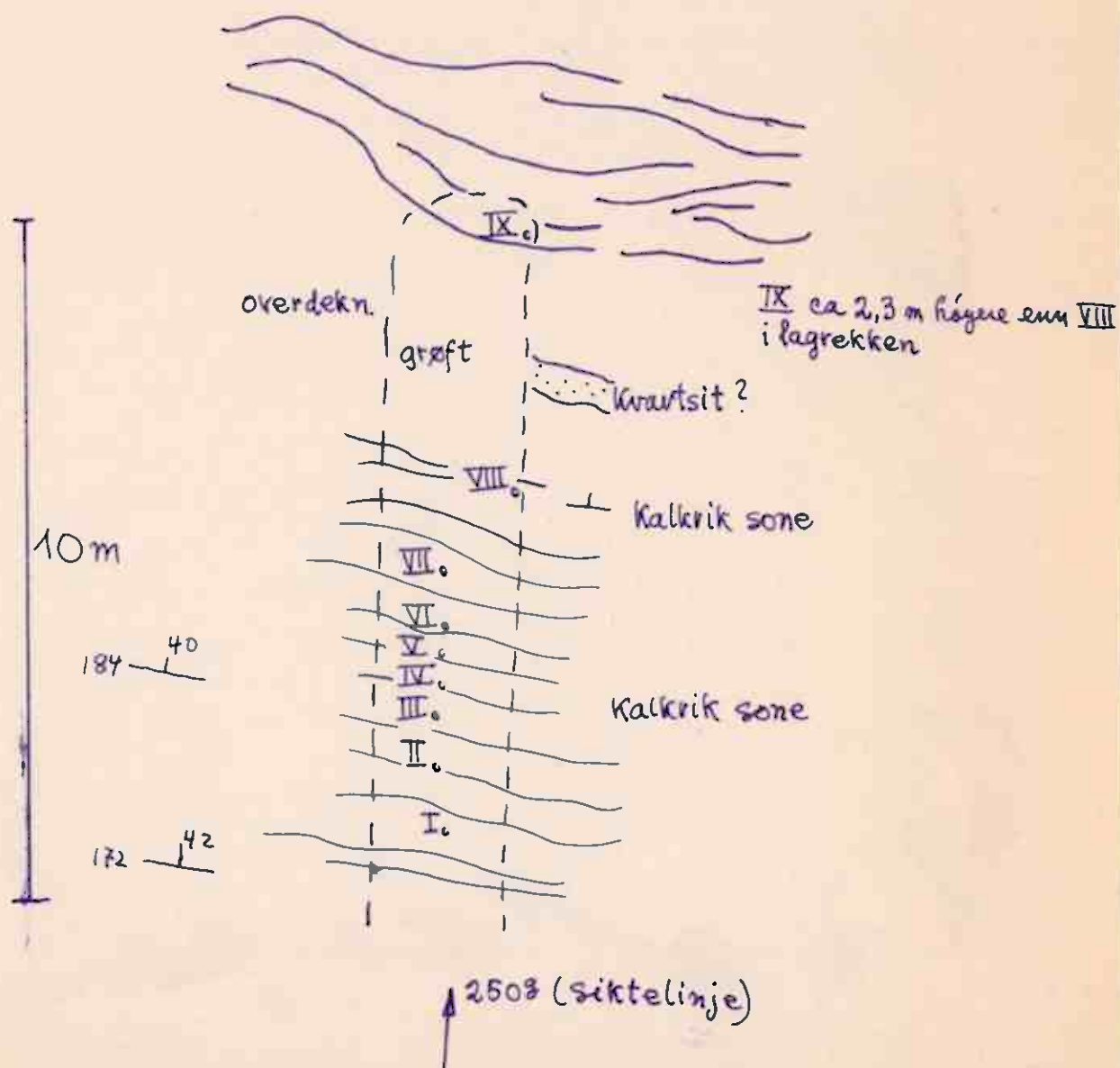
Grøften er ialt 27 m lang. Kvartsiten ^{som} kan følges fra skjerp nr. 13, er her delvis under overdekning nær grøftens vestre ende. Ca. 10 m av det vestligste parti er prøvetatt. Analyser for kobber er gjort for separate knakkprøver.

Feltnr.	Type	Analysenr. NGU	% Cu
I	amf-kalk-glimmer-epidot-skifer	69	0,01
II	amf-kalk-epidot-glimmer	52	0,03
III	amf-kv-fsp-kalk-glimmer	53	0,06
IV	kalk-amf-epidot	54	0,00
V	kalk-amf. biotit	55	0,08

CORGUS

GRUNNRISSE AV STJERP NR. 36, Vestligste del.

PRØVETATT I.L. 17/8 - 65.



Feltnr.	Type	Analysenr. NGU	% Cu
VI	glimmer-amf.-kalk, hematitfarve	56	0,06
VII	amf-epidot-kalk-fsp-gl-Cu-glans-hematit	57	0,02
VIII	kalk-amf-epidot-glimmer	58	0,01
IX	glimmer-kalk-amf-kvarts-klorit-hematit		

Prøve nr. 36 VII er ikke analysert. Med sine ca. 0,5 meters mektighet inneholder den en av de antatte malmsoner. Malmmineralene er synlige som noen millimeter-tynne skikt på lagflatene midt i prøveutstrekningen.

Ved håndstykke evaluering ble den bedømt å holde mindre enn 5 % Cu over ca. 0,2 m, sannsynligvis langt mindre. Prøvene 36 VIII og 36 IX er beregnet å dekke malmsonen i det leie den er best både i skjerp nr. 13 og i nr. 37 (motsatt vei langs strøket), nemlig sentrert om kvartsiten. Disse prøvene er som det fremgår svært nedslående her i skjerp nr. 36.

Over de ca. 10 m lengde (7-8 meter av lagrekken) som dette skjerpdekke kan ikke sies å eksistere økonomisk malm i dagoverflaten.

Skjerp nr. 37 c.

Ovennevnte sone ca. 30 m fra skjerp 36 langs strøket. Se skisse.

8 halvkilos samleprøver er slått over en grøft på 7,5 meters lengde. Analyse på kobber.

Sparsom mineralisering konsentrert om kvartsiten: millimeter-tynne skikt lagningskonkordant i kvartsiten, dessuten på skjærende sprekker ut fra skiktene. Ingen impregnasjon synlig.

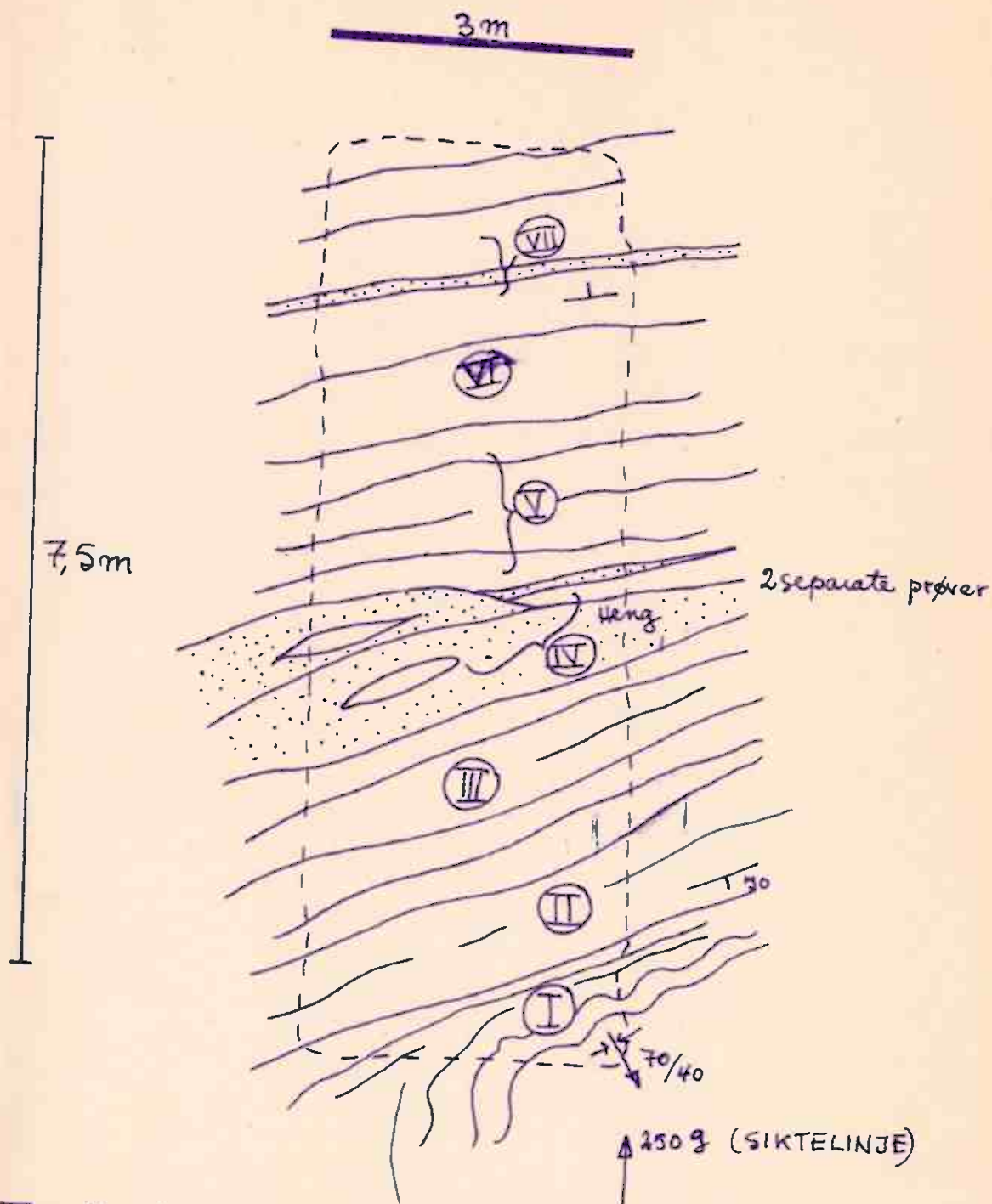
Feltnr.	Type	Analysenr. NGU	% Cu
37 c I	amf-kalk-epidot-skifer	34	0,02
37 c II	amf-fsp-kalk-epidot-sk.	35	0,02
37 c III	kalk-amf-glimmer-epidot-klorit-skifer	36	0,02
37 c IV heng	kvarts-kalk-(hematit-Cu-glans- magnet- kis-malakit)	37	0,24
37 c IV ligg	kvarts-amf-fsp-glimmer (Cu-glans)	38	0,24
37 c V	glimmer-amf-kalk-epidot-feltpat-hematit	39	0,04
37 c VI	gl-amf-fsp-epidot	40	0,01
37 c VII	kv-amf-kalk-gl-klorit	41	0,02

Prøve "IV heng" representerer de øvre 3/4 av kvartsiten med interkalasjoner. Prøve "IV ligg" representerer den undre 1/4.

CORGUS

GRUNNRIS AV SKJERD NR. 37c.
PRØVETATT I.L. 17/8-65.

LAKSELYDALENS
SULFIDFOREKOMSTER



☐ - kvartsit m. kobberglans, magnetkis, hematit

lagene midt i skjerpst steile

↑ ligg av kvartsit — kalkholdige skifre

↑ heng — " — — klorit- og glimmerholdig amfibolit

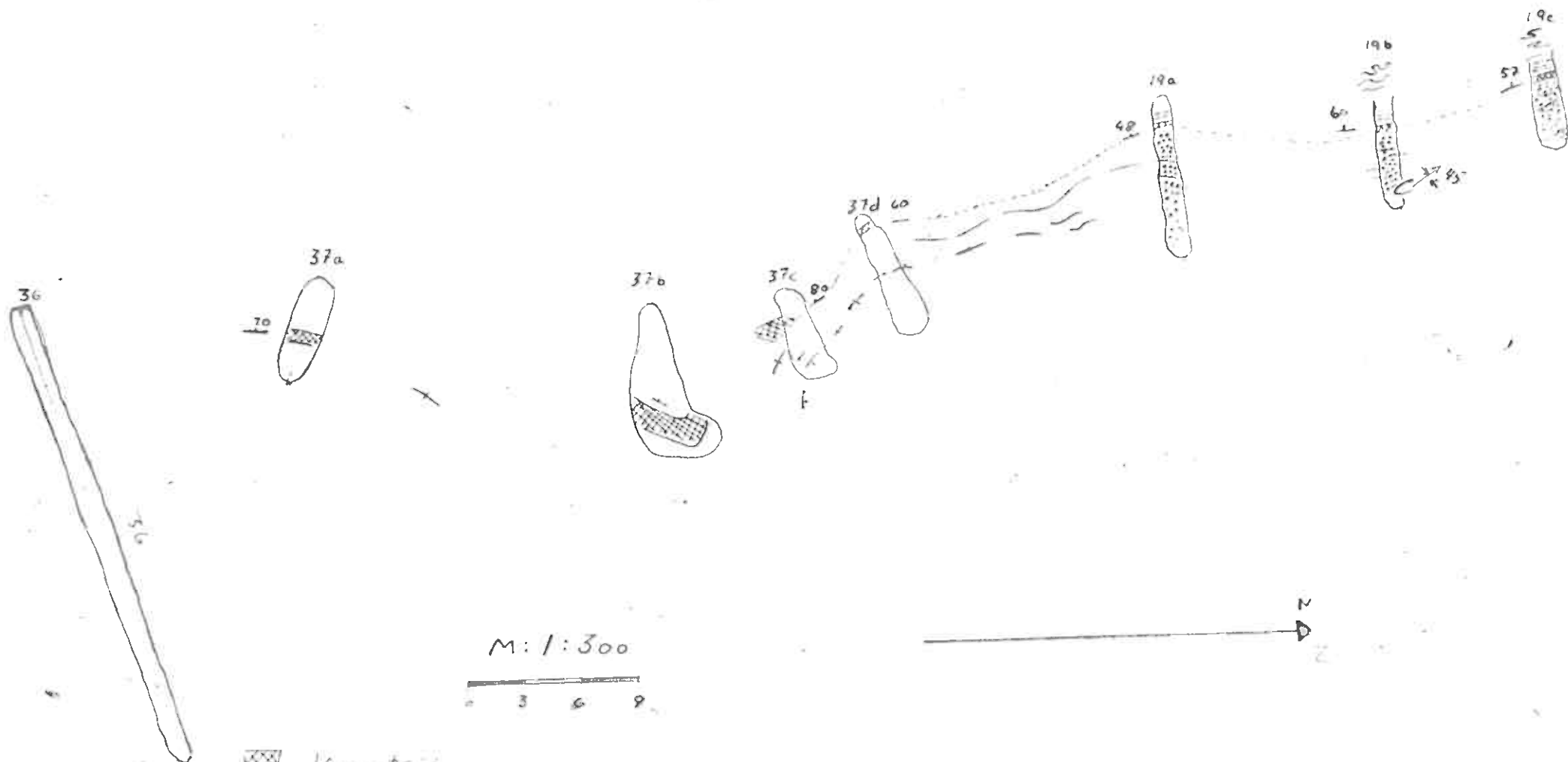
falt 8 prøver.

Pors 65

CORGUS

Området mellom 36 og 19c

S.B. 12/8.



-  Kvartsit
-  Glimmer
-  Amf med mye epidot.

Malmsonen her består altså av en stort sett lagningskonkordant ansamling på 0,24 % Cu over ca. 0,8 m mektighet.

Sonen følges til og gjennom skjerp-gruppen 19 a, b og c.

Skjerp nr. 19 a.

Se skisse.

Kvartsiten 3/4 m mektig, med små interkalasjoner - amfibol-feltpat-glimmer med små gnister av Cu-glans, hematit, malakit, rust.

I ligg av kvartsiten en kalkrik sone nær 3 m mektig (amf-kalk-klorit-kvarts) med sporadisk opptreden av Cu-glans og hematit. Malm i økonomisk henseende synes ikke å være tilstede.

En flerelementanalyse over 0,5 m av kvartsitens hengparti viser følgende:

Feltnr. 19 a II

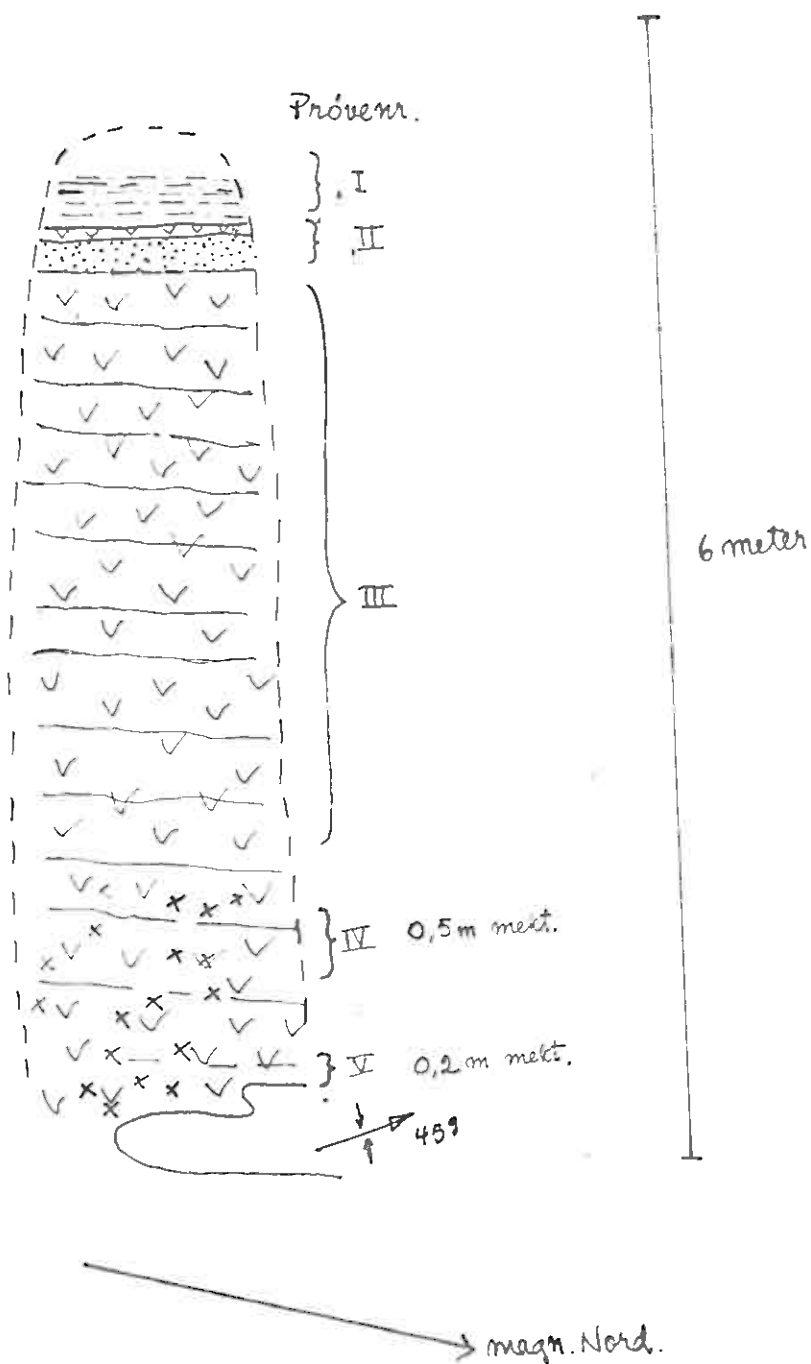
Analysenr. NGU 259/67

Cu %	0,1
S %	spor
Fe ₂ O ₃ % syreløselig	1,42
Fe ₂ O ₃ % silikatb.	3,29
Mo ppm.	3
Pb	< 5
Zn	13
Ni	50
Co	10
Ag	< 2
Mn	100
V	20
Sb	< 200
Sn	< 10

Det kan vekke forundring at analysen bare viser spor av svovel. Vi er imidlertid her i oksydasjonssonen eller utlutningssonen. Med den meget sparsomme mineralisering kan mengden av et par av mineralene ha vært feilbedømt i håndstykket: Både jernglansen og kobberglansen kan være svært mørke. Jernglansen er rødlig i finfordelt form, og vi har ofte hatt vansker med å skille ut den røde cuprit-hud som stedvis dekker kobber-mineralene i oksydasjonssonen. Dessuten maskerer ofte rust, malakit og kobberlasur dette allerede brogede bilde.

CORGUS, skjerp nr. 19. b., grunnriss.
17/8-65

-  Aglimmer
-  Kvartsit
-  Amf. m. epidot
-  "Impregnasjon"
Cu-glass, hematit
etc



Skjerp nr. 19 b.

Se skisse.

En grunn grøft som ikke er særlig tydelig avgrenset. Lengde ca. 9 m. Pen lagdeling hele veien. Over 6 m er den prøvetatt med 5 prøver som skissen viser. Dessverre er der et glipp mellom prøve III og prøve IV og et glipp mellom prøve IV og prøve V. At prøvetakingen er stoppet ved prøve V er en lapsus, men det kan forsikres at synlig mineralisering dør helt ut på få desimeter østover fra prøve V. Analyserte Cu-gehalter er som følger:

Feltnr.	Type	Analysenr. NGU	% Cu
I	glimmerskifer	63	0,01
II	kvartsit, amf-gl-kalkspat-rød fsp-epidot	59	0,06
III	amf-epidot-fsp-ksp-gl	62	0,09
IV	amf-epidot-ksp-fsp-gl-Cu-glans- jernglans	60	1,74
V	amf-epidot-ksp-fsp-gl-Cu-glans- jernglans	61	6,8

Mineraliseringen har siden foregående beskrevne skjerp skiftet stratigrafisk leie.

Området rundt kvartsiten er helt sterilt.

Det er et gjennomgående trekk ved denne type mineralisering at selv om man stort sett i halvregional målestokk har stratigrafisk kontroll over denne mineraliseringstype, gjelder det ikke i detalj.

Eksemplet fra denne sonen er illustrerende. Vi har her innenfor grønnstensformasjonen en god stratigrafisk referanshorisont i nevnte kvartsitbenk. I en rekke små profiler sees at en eller annen form for kobbermineralisering gjerne er synlig i eller i nærheten av kvartsiten, men det er umulig å forutsi nøyaktig hvor en tversgående grøft eventuelt vil skjære en ansamling av malmmineraler.

Mens mineraliseringen i skjerp 19 b altså sees 5-6^m under kvartsiten har vi i det neste skjerp, nr. 19 c, en breksjeaktig horisont med sporadisk kobberglans og jernglans 3,5 m over kvartsiten.

Prøve 19 b IV. er representativ for 0,5 meters maktighet.

Prøve 19 b V dekker bare 20 centimeters maktighet. En samleprøve over hele den mineraliserte del av lagene mangler, men det antas at over disse 1,2 m

med sporadiske ansamlinger av malmmineraler, kommer ikke kobbergehalten opp i over ca. 2 %.

Skjerp nr. 20 a.

Grøft 3 x 1 m, rettet ϕ -V på tvers av strøket.

utgå!
Skjerp nr. 15.

Skråsjakt ("ganske dyp" ?? !), 2,5 m i kvadrat.

Sjaktens fall ca. 60°. Dens nordre kant er et glidespeil, Sf 130/60.

Små ansamlinger av magnetit og svovelkis, litt kobberkis, alt sammen innenfor en slire av 0,2 - 0,5 meters mektighet. 10 meter øst av nr. 15 finnes en liten røsk som skjærer samme smale slire. Denne synes å ha ca. 30 meters feltutstrekning. Bare få centimeter er mineralisert. Sonen har et ^{slire}linseformet tverrsnitt. Den er helt uten økonomisk verdi slik den blottes i dagen.

Skjerp nr. 21 a.

Grøft 3 x 1 m, lengderetn. NN ϕ .

Små kvartslinser og druser (!!) omkring hematit, litt kobberglans, i overflaten malakit og kobberlasur. Noe rødlig feltspat, (kalifsp. eller hematitfarvet plag.). Litt kalkspat, i vestlige del noe rød-fiolett glimmer (hematitfarvet biotit). Kvalitativt prøvetatt, ikke analyse.

Skjerp nr. 21 b.

Liten grøft i flattliggende skifrig amfibolit, bånd med epidot, litt karbonat. Sf N/3.

Ingen synlig mineralisering.

Skjerp nr. 21 c.

Liten grøft i amfibolit og kloritskifer. Ingen synlig mineralisering.

Skjerp nr. 22.

Grøft 2 x 2 meter, 30 - 40 cm dyp.

Amfibol- og grønnskifer med endel epidot på sprekker.

Ingen synlig mineralisering.

Skjerp nr. 23.

Grøft 3 x 1 meter, 30 cm dyp.
Amfibolskifer med bånd av epidot og kvarts. Gneisaktig utvikling i heng. Ingen synlig mineralisering.

Skjerp nr. 24.

Sørligste parti av feltet.
Liten grøft, 2 x 0,75 meter, i amfibol med små klatter kalkspat, klorit, fiolett glimmer.
Mineralisering ikke rapportert.

Skjerp nr. 25.

Grøft 2 x 1 x 0,5 m, og en del mer avlekket. Amfibolit, klatt med rød kalk, en del rød feltspat. I NØ del klatt (få cm) med kobberkis (malakit), endel biotit.
Ikke analysert. Bedømt verdiløs i dagen.

Skjerp nr. 26.

Grøft 5 x 0,5 m, rettet NØ-SV (tvers av strøket). SV del stor kvartsklatt. Midten: uregelmessige kalkspatansamlinger, noen rødlig. Små kvartsklatter og kraftigere bånd med endel epidot.
Mineralisering ikke rapportert.

Skjerp 27.

Liten grøft 1 x 1 m, grønnskifer, glimmerskifer. Liten, ren amfibollinse midt i, liten kvartsklatt.
Ingen mineralisering rapportert.

Skjerp 28.

Røsk 1 x 0,75 m. Amf. gneis. Bånd med feltspat av vekslende rødfarge, tynne kvartsbånd med litt kobberkis og gnister av svovelkis. Også impregnasjon. Uøkonomisk mineralisering. Mye rust, noe malakit.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 29.

Røsk 2 x 1 m, Ø-V tvers av strøket, grønnskifer, amfibolgneis. Desimeterbredt lagningskonkordant felt viser rustsone, svovelfarge, gnister av kobberkis, svovelkis synlig.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 30 a.

Røsk 1,5 x 1,5 x 0,5 meter. Amfibolit. Liten grovkrystallinsk (få cm) rød fsp. Noe epidot og hematit på sprekker.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 30 b.

Grøft 2 x 3 m, 0,75 - 0,2 m dyp. Mot S, i heng av amf. gneis bånd med kloritkifer og glimmerskifer. Båndet mektigst i østre del (30 cm), smalner av mot vest. Skiferen impregnert med kobberkis. Stedvis massive småklatter, ellers flekket.

Sprede stjerner av molybdenglans.

Cu-glans og bornit i løse stykker, ikke i fast fjell her.

Mineraliseringen begrenset til den smale sone i skjerpel.

Ikke analysert.

Skjerp nr. 31 a.

Lite røsk, amf. bånd med kvarts og rød fsp.

Skjerp nr. 31 b.

Større røsk i skråning. Amfibolit med tynne bånd av rød fsp, klorit, glimmer. Sprede kvartsklatter. Disse tynne bånd finnes over en mektighet på opptil 1 meter. Stedvis impregnasjon av kobberkis.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 31 c.

Amfibolgneis m. rød fsp N og S i røsket. Midtpartiet mer skifrig med rød fsp. Her er gnister av kobbergians, mye malakit, spredte kvartsansamlinger.

Ikke analyse.

Nedenfor skjerpene b og c kvartsitbank.

Skjerp nr. 32 a.

Amf. sk., kloritskifer. Stedvis fiolette klorit/biotit ansamlinger. Mineralisering ikke rapportert.

Skjerp nr. 32 b.

Amfibolit med smale bånd rikere på epidot og feltspat. Liten ansamling med svovelkis (!)-impregnasjon. Små, spredte kvartsklatter med hematit og kobberglans. Også små isolerte stjerner med kobberglans og hematit.

Ikke analyse.

Skjerp 32 c.

Lite røsk. Mot vest rygg av amfibolit med skikt av rød fiolett glimmer. Her også tynt lag amfibolgneis. Østover skifrig amfibolit. Sør hjørne kloritisk amfibolit med isprengning av kobberkis. I amfibolityggen små stjerner med hematit, gnister av kobberglans. Kuprit som tynn hud.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 32 d.

Røsk 3 x 1 meter i amfibolgneis. Stedvis knyttnevestore druser (!) av kvarts med litt hematit, sparsomt kobberglans. Ikke analyse.

Skjerp nr. 32 e.

Røsk 4 x 1 meter i amf. gneis. Desimeter tykk kvartslinse på tvers av skjerp. Kvartsen steril, skeidehaugen tyder på at den er sparsomt malmførende. Under linsen gnister av kobberglans, malakit. Østre del skifrig amfibolit, lys glimmer, sparsomt kobberglansimpregnert. En del isolert biotit og lys glimmer. Tynne sprekkefyllinger av hematit.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 32 f.

Grøft 14 x 1 meter. Amfibolit, kvartslinse med noe epidot og malakit. Fiolett glimmer.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 32 g.

Grøft 14 x 1,5 meter. Gneisaktig amfibolit med tynne bånd hvor sparsom impregnasjon av hematit og kobberglans sees.

Midt og vest små kvartsdruser omringet av fiolett glimmer og litt malakit.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 32 h.

25 meter grøft. Mineralisering ikke rapportert.

Skjerp nr. 33 a.

Røsk 1 x 2 meter, amfibolit, to små kvarts klatter med litt hematitt og stjerner av kobberglans. Hematitt på små sprekker.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 33 b.

Røsk 5 x 1 meter i amfibolitt. I vestre del sparsom kobberglansimpregnasjon, liten steril kvartsdruse. Noen røde feltspatrike skikt med hematit, litt kobberglans med malakithud.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 33 c.

Avflekking av torv. Amfibolit med noen små kvartslinser og druser. Mineralisering ikke rapportert.

Skjerp nr. 34.

Røsk i feltspatrik amfibolit. Smal sprekk med kvarts og kalkspat, noe malakit i kanten av sprekkefyllingen.

Uvesentlig mineralisering.

Skjerp nr. 35.

Grøft, 10 meter, i amfibolit. Små kvartsutsondringer med kobberkis og ørlite kobberglans.

På skeidehaug sees kvarts med noe kobberglans.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 36.

Grøft, røsk, 10 meter, rettet NØ-SV. Midt i finnes amfibolit med tynne bånd av kvartsutsondringer, noe kalkspat, litt rust. Uvesentlig mineralisering.

Skjerp nr. 38 a.

Røsk i amfibolit, epidot og kvarts på sprekker, her også gnister av kobberglans.
Ikke analyse.

Skjerp nr. 38 b og c.

Små røsker i amfibolit, små sprekker med epidot, litt kobberglans, spredt malakit.
Ikke analyse.

Skjerp nr. 39.

Røsk i amfibolit, 2 x 1 meter, rettet NØ-SV. I SV store epidotbånd, i NØ kvartsklatt.
Ingen mineralisering rapportert.

Skjerp nr. 40 a.

Amfibolit, ansamlinger av epidot på små sprekker, gnister av kobberglans på sprekkene.
Ikke analyse.

Skjerp nr. 40 b.

Amfibolit, liten kvartsklyse, litt hematit.
Ikke analyse.

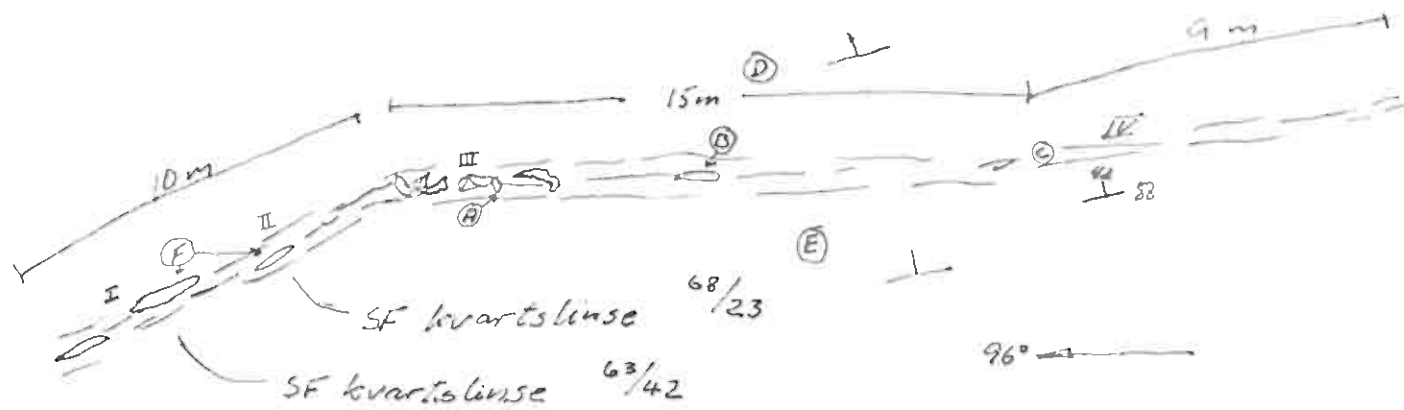
Skjerp nr. 40 c.

Amfibolit med bånding, epidot-kvarts-feltspat, gnister av kobberglans.
Ikke analyse.

Skjerp nr. 41 a.

Amfibolit med epidotbånd, rød feltspat i bånd og uregelmessige ansamlinger.
Mineralisering ikke rapportert.

Horizontalsnitt av skj. 42 - CORGUS



- I Finnt hematitt og Cu_2S i kvartsklyse
- II Hematitt, Cu_2S og litt Po. i kv.klyse
- III Kvartsansamling - ikke linseformet innh. Po - Cu_2S og hematitt.
- IV Ikke kvarts tilstede - Po - Cu_2S og hematitt
- V Skifrighetssone SF 88/42 - Cu_2S og Po i skifrighetssone og på sprekker.

Skifrighetssone som er malmførende ligger i finnt ainf med utydelig lagning. Sprekkretninger 60/90 og 140/75. Disse sprekkene fører litt hematitt.

Ⓐ-Ⓕ betegner prøvestedene

ans. 11/8 - I.L.

Skjerp nr. 41. b.

Amfibolit og kloritakifer. Epidot på småsprekker, litt malakit, gnister av kobberglans og hematit, kobberlasur med rød feltspat. Ikke analyse.

Skjerp nr. 43.

(42 og

Bel. ved vannet, mellom skjerpene 58 og 62. Grofter eller relativt store sprekkefyllinger. Kvalitativt prøvetatt.
~~Kobberlasur, kobberglans, hematit~~

Skjerp nr. 44.

Fortsættelse av sonen over skjerpene 19, 20, 21 etc.

Liten røsk. Amfibolit med feltspatbånd og noe epidot. Klyser med kvarts og rød feltspat. Litt epidot på små kryssende sprekker. Ingen mineralisering rapportert.

Skjerp nr. 45 a.

Røsk i amfibolit. Små bånd, sprekkefyllinger med feltspat. En nesten horisontalt liggende kake er småpepret med kobberkis, noe svevelkis, magnetkis, litt bornit (!) og malakit. (Bornit og magnetkis ikke "koeksisterende"). Lengde: ca. 1 meter, mektighet: 1 - 15 cm. På andre småsprekker - tynne fyllinger med hematit. Også noen uregelmessige hematitansamlinger.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 45 b.

Grøft, 5 meter. Retn. NNØ - SSV. I NNØ amf. med fine bånd og slirer av feltspat. Ellers finkornig amfibolit. Ingen mineralisering rapportert.

Skjerp nr. 45 c.

3 meter, delvis grøftet. Retn. NNØ-SSV. Amfibolit med fine bånd og skjærende sprekkefyllinger av feltspat. I SSV 1 - 2 cm sprekkefylling med rust. Også sparsom kobberkisimpregnasjon over få cm her.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 45 d.

Liten røsk, finkornig amfibolit, stedvis med millimeter-tykke feltspatbånd. Hematit, epidot, rød feltspat og litt kobberglans som

fyllinger på små skjærende sprekker. Som fylling på lagningsparallelle skikt hematitt og epidot.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 46 a.

Røsk 1,5 x 1,5 meter.

Finkornig amf. Stedvis tynne fsp-skikt. På småsprekker fsp og epidot. Rustsone. Smal kobberkisimpregnasjon.

Ikke analyse.

Skjerp 46 b.

Amf. m. fine fsp-bånd. Epidot, litt kobberglans, rød fsp., hematit, malakit på små sprekker.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 46 c.

Gruun røsk 2 x 0,5 meter. Amf. m. tynne fsp-bånd. Ujevne ansamlinger kobberglans, hematit, bornit etc. Den største har diameter 15 cm. I NV del ujevne ansamlinger kobberglans omgitt av epidot og litt kalkspat, noen skikt med hematit, kobberlasur, malakit.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 50 a.

Røsk 4 meter på tvers av strøk. Rettet ϕ -V. Båndet amf. stedvis rød fsp. Midt i - liten karbonatlinse (druse?). ϕ del - mm smale bånd av hematit, litt kobberglans, noe malakit og kobberlasur.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 50 b.

Røsk 2 x 1 meter, fsp-holdig, båndet amf. Midtpartiet skifrig med spredte enkeltaggregater av kobberkis, litt magnetkis (!), (svovelkis), litt kobberglans. Hematit som ørsmå sprekkefyllinger.

Ikke analyse.

Mellom nr. 50 a og b blotning med samme bånding som i a, med noe hematitt, litt kobberglans.

Skjerp nr. 50 c.

Grunn røsk, 3 x 1 meter, rettet ϕ -V. V del - amf. med liten, ujevn karbonatansamling. ϕ del - skifrig amf., liten kvartsklatt (druse) med sporadisk kobberglans og hematit.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 51.

V del kloritskifer og fiolett glimmerskifer, flekker av malakit. ϕ - går det over til grovere amfibolit med små karbonatansamlinger, flekker av malakit.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 52 a.

Amf. - kloritskifer, litt fiolett glimmer.

Skjerp nr. 52 b.

Amf. med tydelige epidotbånd. Mineralisering ikke rapportert.

Skjerp nr. 48 b.

Røsk, 1,5 x 1 meter, hovedsakelig over 1 meter mektig kvartsitbenk. Heri små malakittflekker, synlig kobberglans, magnetkis (!). Opp mot kvartsitens ligg-grense - kloritskifer med kalkspat og kvartsansamlinger. Sporadisk malakit.

5 meter NV av skjerpets liten røsk i kvartsiten og underliggende kloritbenk. Kvartsiten (tynnere her) viser også her noen malakittflekker.

5 m videre NV - 8 meter lang grøft.

Mineralisering av økonomisk interesse ikke rapportert.

Skjerp nr. 49 a.

Røsk, 5 meter lang. SV del - båndet amf. m rød fsp. NØ del - amf m. kalkspat m. store hornblendenaåler. Skit i amf m. forskjelligfarvet glimmer. Spredte hematittflekker. Kobber ikke rapportert.

Skjerp nr. 49 b.

Grøft i fink. amf.

Kobber ikke rapportert.

Skjerp nr. 49 c.

5 meter lang røsk. Delvis båndet amf., veksling av rød feltspat, klorit og rød glimmer. Småklatter av kalkspat, sporadisk hematit og kobberglans i disse. Også hematitt i småsprekker.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 49 d.

Liten røsk på tvers av strøket. Ø del - kornet (allsidig orientert hornblende) amfibolit. Litt klorit og hematit på skikt og småsprekker. V del - skifrig amf.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 46 d, e, f.

Små røsker i bratt skråning. Amf m. fin bånding av fsp. Fyllinger på små sprekker - epidot og hematit, epidot og rød feltspat. Kobbermineralisering ikke rapportert.

Skjerp nr. 47 a.

Grunn røsk, 3,5 x 1 meter. Feltspatførende, båndet amf.

I NØ tynt, konkordant bånd m. hematit, magnetkis, - også kobberglans, malakit, epidot fsp. I SV del litt finfordelt pyrit.

Ikke analyse.

Skjerp 47 b.

Båndet fsp-førende amf. På småsprekker hematit og epidot. To konkordante skikt, få mm mektig, med noe kobberkis, hematit, magnetkis, litt kobberglans, stedvis ørsmå kobberkisklatter.

Ca. 20 meter NNV-over fra røsket sees to små linser med hematit og kobberglans. De er få centimeter i tverrmål, og forsvinner etter få desimeter langs strøket. Den ene er omgitt av epidot.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 47 c.

Grunn røsk. Finkornig amf. med småstjerner av kobberkis. De enkelte, små kisansamlinger (få mm - cm) synes uttrukket etter folderetn.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 48 a.

Røsk 1 x 1 x 0,5 meter. Feltspatrik, båndet amf. øverst. Heri små klatter kvarts og hematit, rød feltspat, litt malakit. Ubetydelig kobbermineralisering.

Skjerp nr. 60.

Røsk i amf. m. kvartslinser. Kvartsen uttrukket i stenger og linser med lengste akse i snittplanet opptil 20 ganger så lang som mektighetsmålet. Lengde opp til $\frac{1}{2}$ m. I kvartsen bare spor av malmmineraler. Omgivende rød bergart farvet av finfordelt hematitt.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 61.

Sporadisk hematit i mørk amfibolit. Litt plagioklas. Sprekkeretninger 205/90^g og 342/90^g.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 43.

Langs røsk som følger sprekk. Stedvis - sprekefylling av hematit og kobberglans, stedvis - steril.

Som den er synlig i dagen er sprekken rettet ϕ -V. Fra vest er den synlig etter 10 meter, synlig i 1 meters lengde, borte i 5 meters lengde, synlig stykkevis i ca. $1\frac{1}{2}$ meters lengde (med kobberglans og epidot-bånd), borte i 5 meters lengde. Synlig mineraliseringstykkelse måles i millimeter og få centimeter. Sprekefyllingen i seg selv gir ikke grunnlag for økonomisk malm. Sidebergarten, en feltspatførende, båndet amfibolit med epidot og hematit på mikrosprekker, ser for øvrig temmelig steril ut.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 53.

1 x 1 meter røsk i amf. m. epidot på småsprekker og i ujevne klatter. Også karbonatklatter. Bare spor (ubetydelig) av min. i røsk. Løsblokk med kobberglans omgitt av epidot.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 54.

Røsk rettet ϕ -V. ϕ del skifrig amf. V del kvartsitbenk 20 - 30 cm mektig. I midten - amf. med epidot og fsp-bånd. Mineralisering ikke rapportert.

Skjerp nr. 55 a.

Røsk, 2 x 1 meter, rettet NØ-SV. Feltspatførende finbåndet amf. Epidot, rød feltspat, hematit som fylling på ørsmå sprekker. Litt malakit.

Ikke analyse.

Skjerp 55 b.

Samme kommentar som for 55 a. Dessuten liten kvarts-linse. Ikke analyse.

Skjerp nr. 55 c.

Samme type som de to foregående. Hematit sporadisk synlig. Ikke analyse.

Skjerp nr. 56.

Samme type som foregående.

Skjerp nr. 57 a.

Samme type som foregående, men med et par kraftige epidotbånd med hematit i kantene og rød feltspat. Litt malakit.

Ikke analyse.

Skjerp nr. 57 b.

Liten røsk, 4 meter N for a. Båndet feltspatførende amf. Tre bånd $\frac{1}{2}$ - 1 cm mektig, førende hematit og kobberglans. Stedvis mellom båndene - epidot og gnister av kobberglans. Små klatter med rød feltspat, litt malakit. Ikke analyse.

Skjerp nr. 57 c.

Røsk langs strøket i 4 meters lengde. Amf., stedvis båndet med rød fsp. og epidot. Et skifrig lag, 3-4 cm mektig med mye malakit. Hematitfyllinger på små og ørsmå sprekker.

Ikke analyse.

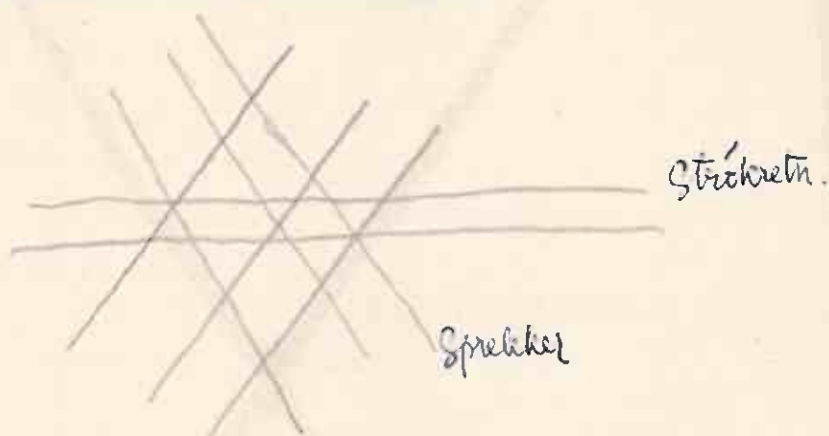
Skjerp nr. 59.

Smal sone med lagningskonkordant kobbermineralisering (kobberglans), brukbar malm sannsynligvis bare over få centimeter.

Ikke analyse.

To sprekkeretninger er godt utviklet i området. De danner sammen et parallellogram-mønster hvor de oppsprukne blokker har lengste akse vinkelrett på strøkretningen.

Slik



Denne sprekkeutvikling sees best i området mellom skjerpene nr. 42 og nr. 44.

Denne type sprekker kan være fylt av malmmineraler, men dette er bare observert over svært korte avstander få cm og helst i nær kontakt med annen forekomstform (lagningskonkordant impregnasjon, lagningskonkordant utsondring, og tversgående sprekker som står i forbindelse med disse etc.). Ingen sammenhengende mineralisering langs en hel slik sprekk er funnet.

Skjerp nr. 63.

Liten røsk i tett, mørk amf. Sparsomt med kobberglans, hematitt over få centimeter.

Ikke analyse.

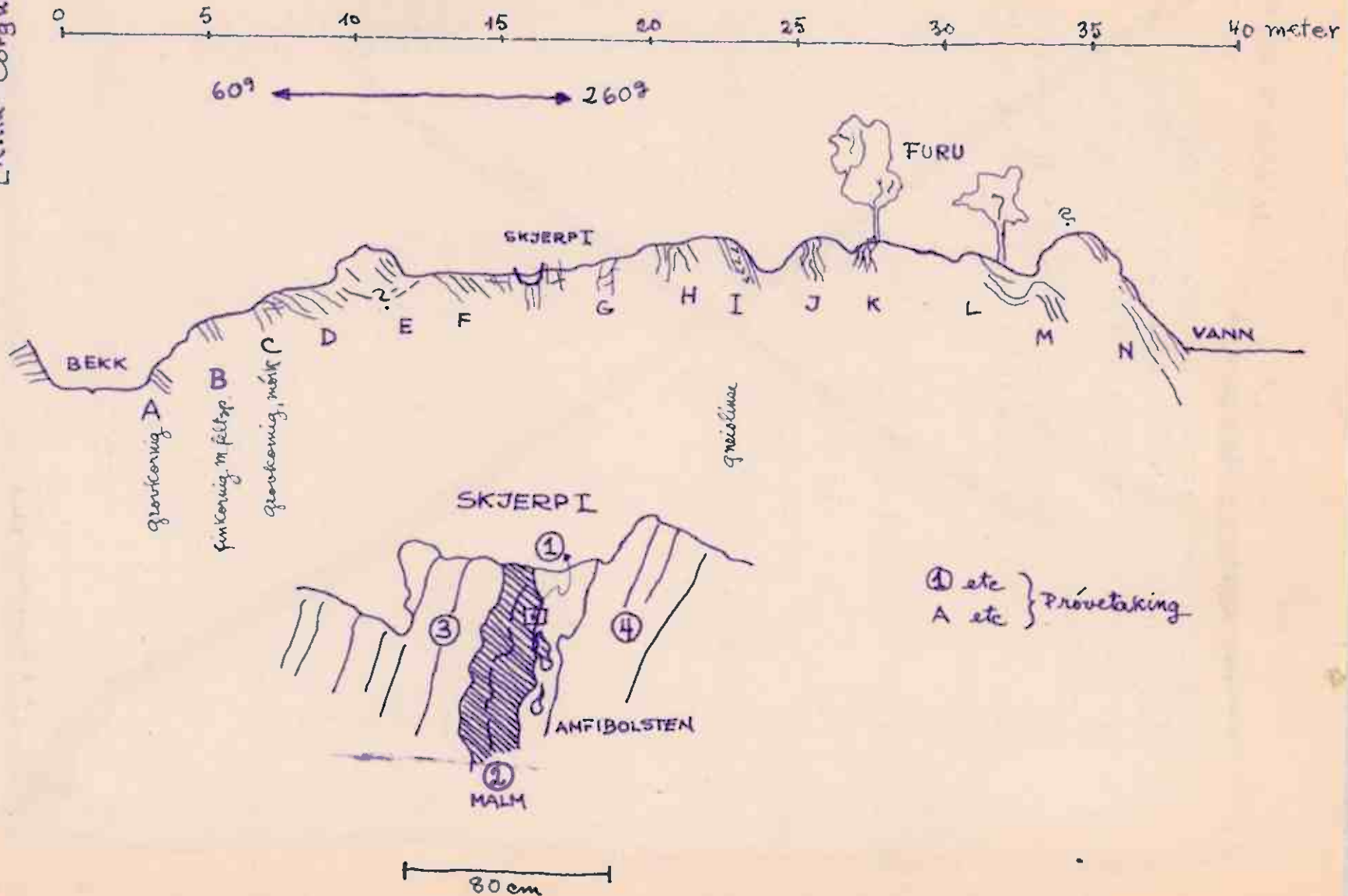
Denne røsken (sammen med flere) ligger i en amfibolittsone over kvartsitens egentlige liggrense.

Grensen mellom amfibolformasjonen og kvartsitformasjonen er ikke skarp - stadige vekslinger mellom benker av de to bergarter.

Disse transisjonslag av amfibolitt inneholder kobber på samme måte som den store amfibolformasjonen. Kvartsitlagene både over og under er helt sterile.

NEDRE CORGUS - ØVRE RITTA
 "ÅSEN" profil Cu-sone GJ. 30/8-66.

Cu-sone "Åsen" S for
 Øvre Ritta vann
 [Ritta-Corgus zone]



Disse fakta er av største betydning for tolkningen av disse malmers dannelser. Det er vanskelig å tenke seg kobberet vandrende gjennom lagrekken uten å ha satt spor i kvartsiten. Derfor er det mest resonnabelt å anta at kobberet opprinnelig har foreligget innefor amfibolit/grønnstenslagenes heng- og ligg-grenser fra og med disse lags primære dannelse.

(Annetsteds er omtalt hvordan kobber også forekommer på samme måte i den store amfibolitformasjon som ligger over kvartsitformasjonen.

Profil "ÅSEN", 30/8-66, v/skjerp I.

Se skisse.

Analysert på kobber.

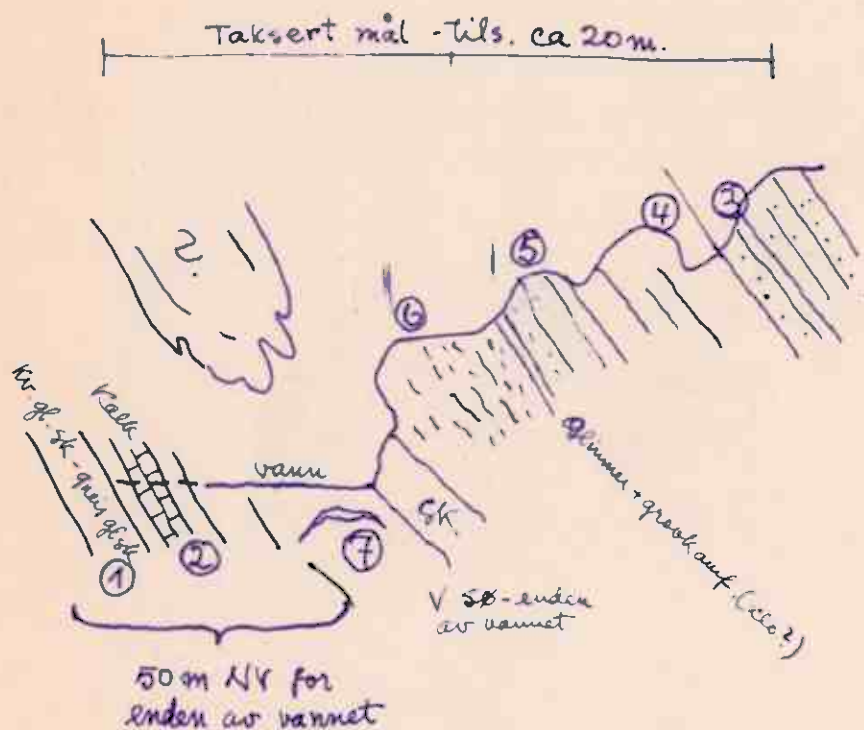
Feltnr.	Type	Analysenr. NGU	% Cu
A		1	0,00
B		91	0,01
C		90	0,00
D		4	0,00
E		3	0,01
F		2	0,00
Skjerp I over 0,8 m mekt.		30	18,4
G		94	0,00
H		8	0,00
I		89	0,01
J		7	0,00
K		93	0,00
L		5	0,00
M		92	0,00
N		6	0,00

Profilets utstrukne lengde: ca. 40 m.

"PROFIL 29/8-66".

Se skisse. Dette er en fortsettelse i den generelle hengretning fra forrige profil. Her er imidlertid ikke prøvene lagt på linje hele veien (kfr. det lille tjernet). Prøvene går "oppover" i lagrekken i rekkefølgen pr. 1, pr. 2, pr. 7, pr. 6, pr. 5, pr. 4, pr. 3. I samme

NEDRE CORGUS - ØYRE RITTA PROFIL 29/8-66 GJ.



- Prøve 1 glsk - kv glsk. NV-siden "åsen" utgjort Sf 120/58.
2. 5m stratigrafisk over nr 1 - løst kalk - glsk
- 3 } grensen amfibolit / turen gneiskvartsit (dvs. gneiskvartsit m
 4 } amfibol interkalasjoner - få mm til 10-15 cm.
- 5 1/2-1m skikt av flislerød gneiskvartsit, uregelmessige hang-aggrensar. Minner om en "lagergang" men nærheten til den ~~gule~~ andre gneiskvartsit gjør dette tilsant!
- 6 tegnet slik på kartet == steilt fellspar bestemt og dannet en hard hornblende gneis.
7. Gl. kv. sk (kalkholdig?) lys hud. , grålig/lysgrønn i brudd.

PROFIL "KALK - KALK"
NEDRE CORGUSDALEN

sentralt snitt i synformen
mellom Karin- og Ritta

LAKSELVDALENS
SULFIDFOREKOMSTER

TIRSDAG 23/8 -66

VEST

Øst Kalkens karakteristiske kullaggen

Nær ved
svakt utvalgt forvett

40-50 m til
Kallings utslippssted

gull

BEKK

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

Nedre Corgusdalen (mellom Karin- og Ritta-)

ca 45 m.

ØST

retning som vannet går her muligens en lokal synform slik jeg har markert på skissen, men vi har ikke tilsvarende lagfølge på begge sider av vannet. Ellers bør sies at selv om den generelle tektoniske utvikling synes grei i området, er det langt fra at jeg her har klart å utrede detaljene entydig. Prøve 1 er i samme stratigrafiske leie som prøve N fra forrige profil.

Analysert for kobber.

Feltnr.	Type	Analysenr. NGU	% Cu
Pr. 1 29/8		96	0,00
Pr. 2 "		97	0,00
Pr. 3 "		98	0,00
Pr. 4 "		99	0,00
Pr. 5 "		95	0,00
Pr. 6 "		100	0,01
Pr. 7 "		101	0,01

Disse to profiler rommer en god del av det snitt i lagpakken som ellers langs strøket inneholder en rekke større og mindre skjerp. Her har vi bare ett mineraliseringsnivå. Det er ujevnt i kvalitet og mektighet og gjør stadig små sprang opp og ned i lagrekke.

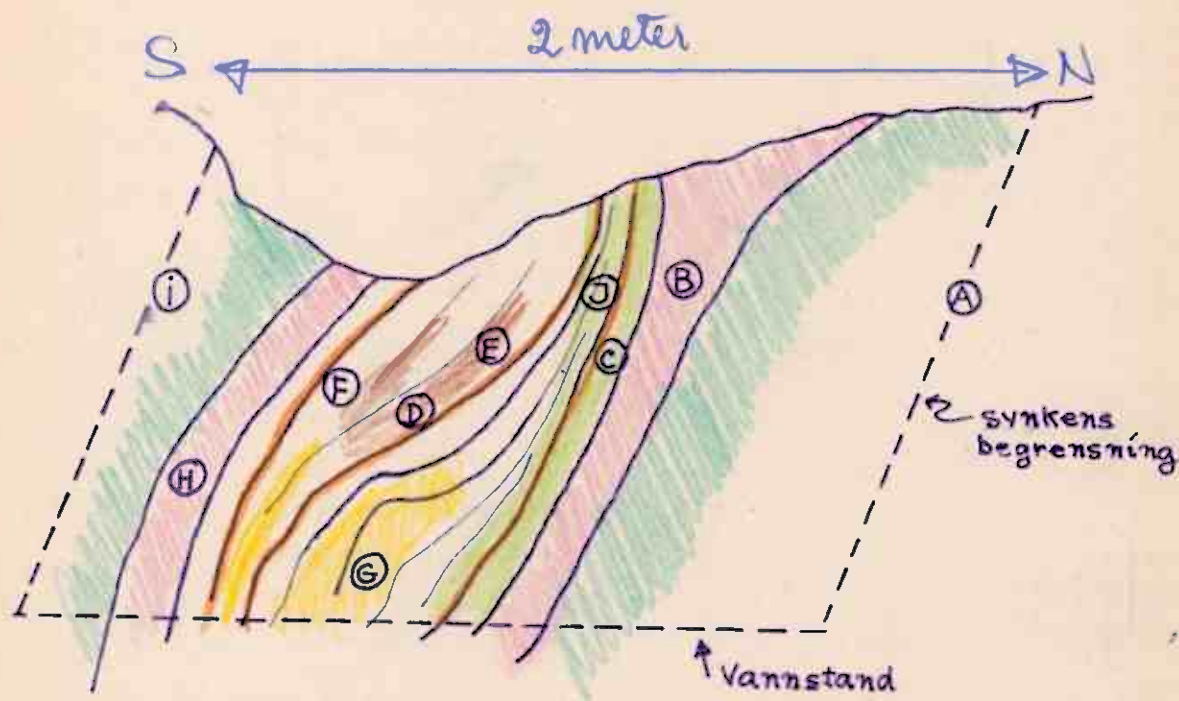
Profil KALK-KALK 23/8-66.

Se skisse. Dette profilet krysser den smale, eroderte synklinal i nederste Corgusdal. (dalføre og akseplantrasé faller sammen). Kalken er den samme som vi følger over Karinhaugen til øvre Corgus (Lappetomtene). Analysert for kobber.

Feltnr.	Type	Analysenr. NGU	% Cu
I		9	0,00
II		10	0,03
III		11	0,00
IV		86	0,00
V		12	0,05
VI		13	0,00
VII		14	0,00
VIII		15	0,00
IX		87	0,04
X		16	0,00
XI		88	0,00

CORGUS

SWJERP NR. 58 10/8-65.



-  Omgivende amfibolitisk bergart
-  Hematitholdig sone
-  Malakitholdig sone
-  MoS_2 -førende soner
-  Kobberkisførende sone
-  Magnetkisførende sone

44/08.

Skjerp nr. 58.

Se skisse. Synkens dybde, ca. 4 m.

Feltnr.	Type	Analysenr. NGU	% Cu
58 A		46	0,01
58 B		47	0,12
58 C		48	15,1
58 D		49	6,1
58 F		50	11,4
58 G		51	5,2
58 H		271/67	0,02

Prøve 58 H også analysert for S, Fe_2O_3 syreløselig og silikatbundet:

Cu %	0,02
S %	0,04
Fe_2O_3 % syreløselig	13,73
Fe_2O_3 % silikatb.	5,01

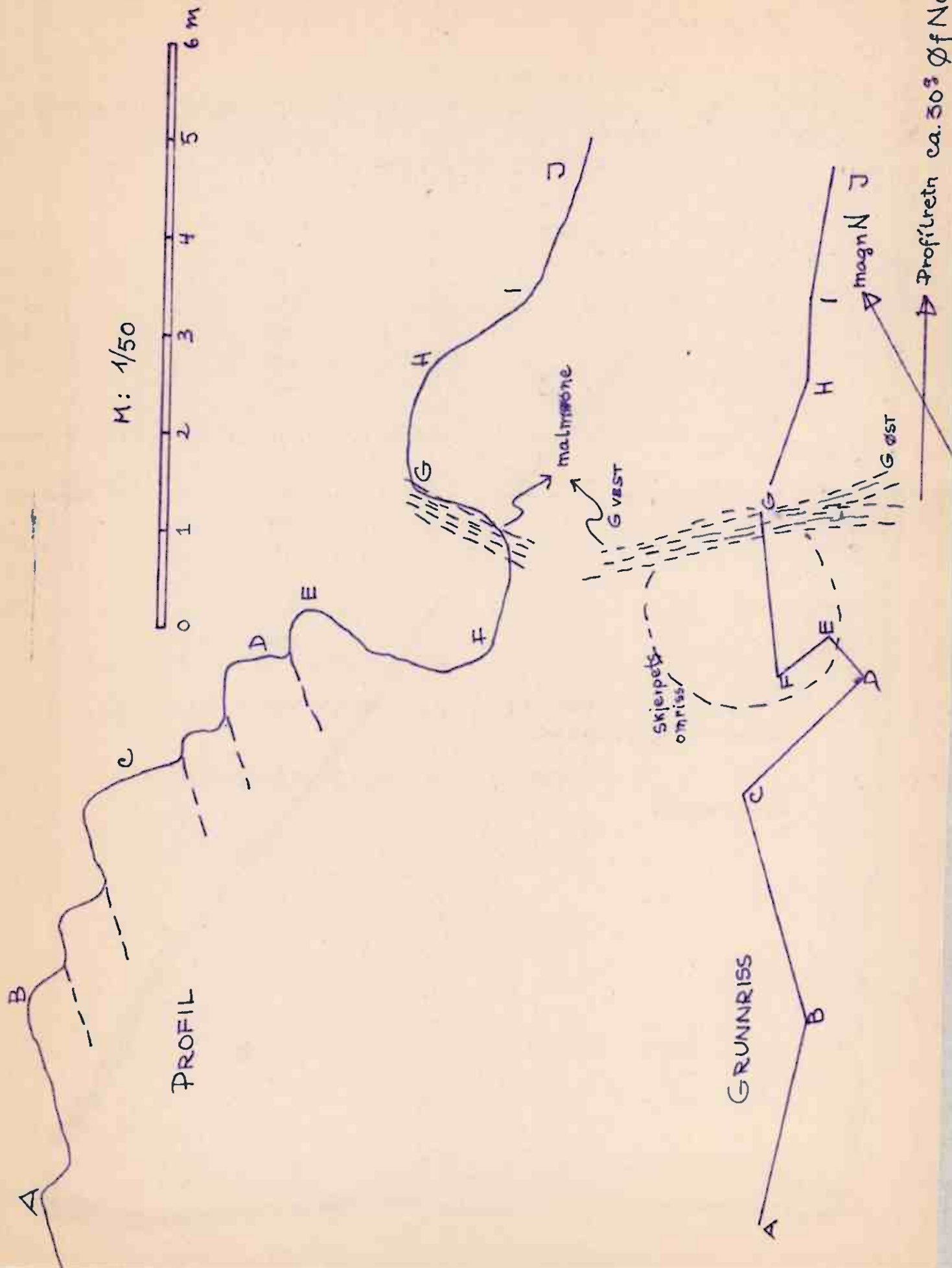
Splittet gjennomsnittsprøve, ca. 3 kg fra oppstabet, firkantet skeidehaug:

Cu %	6,05	} mangler foreløpig
S %		
Fe_2O_3 % syreløselig		
Fe_2O_3 % silikatb.		
Mo ppm.		
Pb	85	
Zn	41	
Ni	100	
Co	20	
Ag	10	
Mn	500	
V	100	
Sb	< 200	
Sn	< 10	
Cr	-	mangler foreløpig.

CORGUS

SKISSE FOR PRØVETAKING, SKJERD NR. 62.
DAGBOK K.M. 10/8-65.

LAKSELYDALENS
SULFIDFOREKOMSTER



Skjerp nr. 62.

Se skisse.

Prøvetatt over ca. 13 meters mektighet. Malmsone
maks. $\frac{1}{2}$ m mektig.

Analyser for kobbergehalt.

Feltnr.	Type	Analysenr. NGU	% Cu	
62 A		24	0,00	
62 B		25	0,00	
62 C		27	0,00	
62 D		28	0,01	
62 E		26	0,01	
62 F		29	0,01	
Malm- sone	62 G Vest	$\frac{1}{2}$ m mektighet	17	7,7
	62 G Øst	strøkvastand 3 m	18	0,03
	62 H		23	0,00
	62 I		22	0,00
	62 J		20	0,00
	62 K		21	0,00
	62 L		19	0,01

Her ligger vi under det jeg etterhvert turde regne som
feltets "bakgrunnsverdi".

Forskjellige bevegelsessoner krysser stedvis
skiffrigheten.

Konklusjoner, eventuelle videre arbeider.

Slik Corgusfeltets samlede areal fremstår i dagoverflaten, ser malmmulighetene svært nedslående ut.

De fremkomne analyseresultater er representative for ~~utvalgte~~ utvalgte områder innen feltet.

Prøvetakingens utgangspunkter har vært de ansamlinger som i dagen ser rikest ut. Derfra har vi beveget oss inn i sidestenen.

1. Gangforekomstene i seg selv synes for små og uregelmessige til at de kan bibringe oss økonomiske malmer i dag.
2. De langstrakte impregnasjonsskyer er for lavgehaltige til at de i seg selv er økonomiske malmer. I detaljbildet viser disse "skyer" dårlig horisontalbestandighet.
- 3a Heldige kombinasjoner av de forskjellige geometriske typer kan på sine steder gi høye metallkonsentrasjoner. Men disse er uregelmessige i form og gealter.
- 3b I regional målestokk har man entydig stratigrafisk og tektonisk kontroll over denne forekomststype.
- 3c I lokal målestokk, og spesielt innen denne spesielle forekomst har vi bare erhvervet en delvis stratigrafisk og tektonisk kontroll over metallansamlingene. Denne mangelfulle kontroll gjør at vi foreløpig ikke har entydige kriterier for å beskrive de enkelte ansamlingers individuelle geometri.
4. ~~Selv om~~ ^{men det er} Analyseresultatene ser lite oppløftende ut, ~~er det ikke~~ ^{er det ikke} ugjorlig å si noe konklusivt om Corgusfeltets verdi etter disse rene overflatearbeider.

I forhold til feltets totale utstrekning og den spredning våre undersøkelsers punkter og profiler har, kan følgende sies:

Etter kvalitativ feltvurdering ser de beste soner utvalgt.

Med de varierende mineraliseringstyper og forvittringsforhold, er det åpenbart at mindre soner som vi under arbeidet har ~~markert~~ sjalte ut, kanskje kan ha høyere gealter enn flere av de opprinnelige "gode" soner.

Imidlertid tror jeg at de fremlagte gehaltvariasjoner gir et bra bilde av den størrelsesorden mineraliseringstettheten i feltet har.

Vi har bare arbeidet i dagen. Eventuell sementasjon og forvitring har gitt mange heterogent oppbygde områder. Foreløpig er det intet som tyder på at der i området skulle foreligge større metallkonsentrasjoner enn dem vi nå har sett i dagen.

Eventuelle videre undersøkelser av forekomstene.

Med den type geometriske kontroll man har over Corgusforekomsten er det nødvendig å oppfatte hele prospektvolumet som én masse.

Videre detaljundersøkelser må legges opp i forhold til dette.

Den type prøvetaking som jeg selv har gjennomført i området har hittil vært nyttig og nødvendig for å bli intimt kjent med de mange malmtyper og deres opptreden. I en eventuell videre undersøkelse er et slikt punkt- og småprofilprogram ikke lenger av stor nytte.

Geofysikk.

Av de geofysiske målinger som er foretatt i feltene har egenpotensialmålingene (Geneslay, Compagnie Géographique de Géophysique, 1938) ikke registrert kobbermineraliseringene. G.M.'s elektromagnetiske målinger 1939 har ytterst svakt registrert noen av de lagningskordante utsondringer.

Derimot har begge prosedyrer meget pent beskrevet "vasskisenes" og grafitsonenes forløp.

Uten å forsøke å skissere noe konkret program, ville jeg tro at man bør gjøre mindre forsøk med indusert polarisasjonsmetode. Det er mulig at Corgustypen har en altfor uregelmessig og usammenhengende utforming til at denne type målinger ville registrere typen. Det vil generelt være av betydning å få prøvet metoden over et mindre felt med kjent geologi og metallgehalter. I samme sammenheng ville man også ønske magneto-

metriske målinger over et mindre begrenset felt.

Boringer.

Uregelmessig malmgeometri tilsier en ganske liten borhulls-spacing.

Fordi vi ikke har noen sikker stratigrafisk kontroll, ville brorparten av hullene måtte være av anseelig lengde (anslagsvis 100 - 250 m).

I denne omgang synes det ikke riktig å sette ut et slikt hullnettverk i området. Dertil er det ennå for vanskelig å skille de helt sterile områder fra potensielle malmer.

Uttak av større volum.

For å skaffe mer informasjon, ^{vill} uttak av større volum etter brede grøfter og til et par meters dype ~~gull~~ være svært nyttig.

Plasseringen av grøftene er problematisk, men med sin store angrepsflate (og volum) vil de gi et langt mer representativt totalbilde enn selv et ganske tett nett av borhull.

Videre leting.

Alle forekomstene er lokalisert i det vesentlige til to amfibolformasjoner (Corgus, Ritta, Karin, Brennelven Syd osv. ligger alle i samme formasjon, innenfor 400 - 600 meter av lagrekken. I en ovenforliggende formasjon er funnet endel tilsynelatende ubetydelige forekomster.)

Det er opplagt at videre leting bør konsentreres innenfor den beste av disse formasjoner.

Av de undersøkte forekomster; Rittavannene, Karinhaugen, Corgus og Brennelven Syd^{x)}, mener jeg kun Corgus har krav på økonomisk interesse i dag.

Alle disse forekomster ligger i soner som på en eller annen måte er kraftig tektonisert under fjellkjedefoldningene:

x) Forekomstene ved Tappajervi og Russevang ligger i så overdekte områder at vi ikke har noe totalt geometriske bilde av dem. De ser imidlertid enda mindre lovende ut enn de nevnte.

Ritta ligger i en kraftig alepefoldet antiklinal,
Karin ligger i et foldekne,
Brennelven Syd i en krapp, delvis overfoldet synklinal.
Corgus-mineraliseringen ligger i et langstrakt drag med mange småfoldninger, små knusesoner, kvasikonkordante og skjærende sprekker.

Det er helt åpenbart at den gjennomsnittlige kobbergehalt i hittil undersøkte områder av amfibolformasjonen (omtalt som "bakgrunnsverdi") er for lav til at den uten spesielle omstendigheter kan ha gitt opphav til malmer.

For å skape potensielle eller reelle malmer i området, må der ha skjedd enkonsentrering av det opprinnelige kobberinnhold i visse favorable steder.

Slike steder er de nevnte forekomster. Prosessene som enten enkeltvis eller i kombinasjon har gitt disse konsentrasjoner er:

1. Tektonisering - plassmuligheter som sprekker, porerom etc. frem-skaffes.
2. Mobilisering - ved hjelp av mer eller mindre tempererte løsninger vandrer elementene til nye plassmuligheter. Avsettes.
3. Sementasjon - mobilisering og gjenavsetning ved hjelp av lavtempererte løsninger - grunnvann har stedvis ytterlige konsentrert kobber i visse soner.

Av de undersøkte forekomster er hittil Corgus-området det som har sett minst nedslående ut.

Jeg har hverken i felt eller pr. laboratorieundersøkelser kommet over forekomster i Lakselvdalen som har større tilsynelatende mineraliseringstetthet over et stort område enn denne forekomst. Selv om selve Corgusdalen i skrivende stund ikke umiddelbart synes å kunne by på økonomisk utnyttbare malmer, åpner denne sammen med de andre undersøkte felter visse positive perspektiver.

For videre eventuell leting bør følgende tjene som hovedretningslinjer:

1. Amfibolformasjonene er malmerbærere.
2. Amfibolformasjonene bør ha en "bakgrunnsgehalt" på kobber større enn ^{f.eks} 0,01 - 0,02 %.*
3. De mest tektoniserte områder må oppsøkes. Dvs. felter hvor mobilisering i større soner har vært mulig.
4. Man bør oppsøke felter hvor sementasjonssone kan finnes

* Sannsynlig verdi for store deler av den undersøkte formasjon.

(områder med dypforvitring, lé-områder for isskuring etc.)

Flere områder innefor dette distrikt synes etter disse kriterier fremdeles å være mulige prospekter.

Store deler av feltene er overdekket. Jeg vil uttrykke håp om at nevnte prosesser et eller annet sted virkelig har fremskaffet konsentrasjoner av interesseverdig grad, og at det skal være mulig å beherske de metoder som måtte tillate å avdekke slike konsentrasjoner.

Trondheim, 21. mai 1968.

Gunnar Juve
statsgeolog

P.S.

Under arbeidet bl.a. i Corgusområdet er jeg på en effektiv måte blitt assistert av bergstudentene Ingvar Lindahl og Sverre Barlindhaug og av den lokale altmuligmann Olaf Johansen, Fossen.

MIDTRE
RITTAVANN

CORGUSOMRÅDET

PLASSERING AV PRØVETATTE SKJERP
1965-66. *8/8*

SKJERPOMRÅDE, BARE SPORADISK
PRØVETATT.

MÅLESTOKK : ca. 1/5000

TEGNINGEN LEGGES OVENPÅ DET
GEOLOGISKE KART.

