

Oppdrag:
STATENS MALMUNDERSØKELSER

NGU Rapport nr. 756 A

ČASKIAS-GRØNNSTEINSOMRÅDE/KAUTOKEINO

(Oppfølging av elektromagnetiske
flyindikasjoner)

juli - september 1967

BIND I

A/S SIDJOVAGGE GRUBER

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

2593

Oppdrag:

STATENS MALMUNDERSØKELSER

NGU Rapport nr. 756A

Regional malmleting

CASKIAS-GRØNNSTEINSOMRÅDE/KAUTOKEINO

(Oppfølging av elektromagnetiske flyindikasjoner)

juli - september 1967

Leder : Tek Hong Tan, geolog

Assistent: Jomar Staw, tekniker

Norges geologiske undersøkelse

Geofysisk avdeling

Postboks 3006

7001 Trondheim

<u>INNHold:</u>	<u>Side:</u>
I INNLEDNING	4
II ARBEIDSFORHOLD	4
III UTFØRELSE	5
Lok. 3A Buollanjavrre	7
" 4 Mierovarre	7
" 8 Vuolmasjavrre	8
" 8A, 8B Avjasjavrre og Gassejavrre	9
" 11B Biellogielas	11
" 11C Riettojorahat	12
" 12 Carajavrre	12
" 13, 13A Likcajavrre og Garanascokka	13
" 15 Gorvisvarre	15
" 17 Caskias	18
" 20A Guoccamaras	20
" 23 Jevddisjavrre	21
" 30, 33 Stuora Oaivosvarre og Suolovuomasj.	21
" 36 Bajasjavrre	23
IV KONKLUDERENDE BEMERKNINGER	23

BILAG:

BIND I

01 Plan for feltarbeidet i 1967	Side 26-35
Fig. 187 Oversikt over resultatene 1964-1967	

BILAG:

Fig.

188	Lok. 3A	Buollanjavrre	Slingrammålinger
189	" 3A	"	Mikroblokkleting
190	" 4, 5	Miero-Mieruvarre	Mikroblokkleting
191-193	" 8	Vuolmasjavrre	Slingrammålinger
194	" 8	"	Geol.observasjoner
195	" 8	"	Mikroblokkleting
196	" 8A, 8B	Avjasjavrre og Gassejavrre	Geol.observasjoner
197	" 11B	Biellogielas	Geol.observasjoner
198	" 11C	Riettojorahat	Mikroblokkleting
199	" 12	Carajavrre	Mikroblokkleting
200	" 13, 13A	Likcajavrre og Garanascokka	Geol. kart
201	" 13, 13A	" "	Mikroblokkleting
202	" 15	Gorvisvarre	Geol.observasjoner
203	" 15	"	Mikroblokkleting
204	" 17	Caskias	Oversiktskart, mikroblokkleting
205	" 17	"	Mikroblokkleting
206	" 20A	Guoccamaras	Geol.observasjoner
207	" 23	Jevddisjavrre	Mikroblokkleting
208	" 30, 33	St.Oaivosvarre/Suolovuomasj.	Geol.observasjoner
209	" 36	Bajasjavrre	Geol.observasjoner

I INNLEDNING.

Den regionale malmleting i Caskias-grønnsteinsgruppen ble sommeren 1967 avsluttet med supplerende målinger med slingram og prøvetakinger av morene over enkelte lokaliteter. Videre ble det utført berggrunnsundersøkelser ved flere lokaliteter hvor en ikke hadde vunnet å gjøre slikt i tidligere sesonger. Arbeidet følger den samme prosedyre som i årene 1964-1966, redegjort for i rapportene 548A, 620A og 697.

Dessuten ble det utført en omfattende prøvetaking av bunnmorenen over Ucca Vuovdas, hvis beretning er fremlagt i rapport 756B. Videre ble det foretatt turamålinger over en av de elektromagnetiske flyanomalier som ikke hadde gitt utslag med slingram-målinger. Dette arbeidet vil med tiden bli gjort rede for i rapport 756C.

II ARBEIDSFORHOLD.

Arbeidet varte fra den 5.juli til 21.september. Fra Geofysisk avdelings faste stab deltok geolog Tan og tekniker Staw. Som sommerengasjerte medarbeidere deltok videre Trygve Rasmussen fra Storslett og studentene Sigvart Bjerkenes og Torleif Holthe fra Trondheim. Det ble dannet to arbeidslag, det ene under ledelse av Staw, til å utføre slingram- og moreneundersøkelser, det andre bestående av Tan og Bjerkenes, til geologiske undersøkelser.

Ekspedisjon opprettet som i foregående år en basisleir ved Kautokeino Kraftstasjon ved Cabardasjokka, hvor to av Geofysisk avdelings Moelv-brakker var stasjonert.

Videre disponerte hvert lag sitt eget kjøretøy. For å bli fløyet inn til to isolerte lokaliteter benyttet vi Taxifly av A/S Varangfly, Alta.

Været i Kautokeino sommeren 1967 var meget bra. Det var ganske mildt men det falt til gjengjeld nokså mye nedbør, noe som imidlertid ikke så ut til å influere arbeidstempoet. En kort periode med ruskevær i august forårsaket, for geologenes vedkommende, over en ukes stagnasjon, i forbindelse med innflygingen til en av de isolerte lokalitetene. Videre innstilte vi arbeidet et par dager for å gi medarbeidere anledning til å være med politiets redningsmannskap på leting etter et par saknede personer på vidda, som kom seg bort under samme uværet.

I løpet av sommeren fikk vi enkelte ganger besøk av statsgeolog Skålvoll, som ved en anledning benyttet vår leir ved Cabardasjokka som basis til sine kartleggingsarbeider i nærheten.

III UTFØRELSE.

Feltarbeidet ble utført nesten nøyaktig etter det detaljerte programmet, som en utarbeidet før vi dro til Finnmark, se bilag I.

Geologisk undersøkelse ble utført over 9 lokaliteter, supplerende slingrammålinger over 2, supplerende moreneprøvetaking over 9 og (makro-) blokkleting over 3 lokaliteter. I tillegg til dette ble det foretatt en del observasjoner ved Bidjovagge både i berggrunnen og i morenen.

Dette ble gjort for å få førstehånds sammenligningsgrunnlag til vurdering av de undersøkelsesresultatene fra de fly-anomaliene som vi fikk lokalisert på bakken.

Selve arbeidsoperasjonene i felten ble utført på samme måte som i tidligere sesonger. Det samme gjelder behandling av de innsamlete moreneprøver både i felten og i Trondheim, dog med et vesentlig unntak: analysen av prøvene i Strock-laboratorium fant denne gang sted i følge atom-absorpsjonsmetoden og ikke som tidligere i følge en kolorimetrisk metode.

Moreneprøvene, som tidligere ble analysert kolorimetrisk (dvs. prøver som ble samlet i sesonger 1964-1966 og omtalt i rapportene 548C, 620B og 697), ble i årene 1968 og 1969 omanalysert med atom-absorpsjon. En sammenligning av de bestemmelsene etter disse to forskjellige analysemetoder viser at resultatene etter atom-absorpsjon er som regel flere 10 ppm høyere for prøver med lavt Cu-innhold, og opp til flere 100 ppm høyere for prøver med høyt Cu-innhold. Ved benyttelse av disse nyere verdiene kom det for de fleste lokaliteters vedkommende ikke frem noe tydeligere dispersjonsmønster som kunne tyde på noen kobber-mineraliseringer under overdekket, og det synes ikke nødvendig med en fremstilling av de nye bestemmelser på kart. Når det gjaldt de lokaliteter hvor vi denne sesong hadde utført supplerende analyse, hadde en derimot gjort unntak: på de tilhørende geokjemiske kart ble Cu-innholdet av også de prøver, som ble samlet i tidligere sesonger, angitt i følge resultatene fra den nye analysemetoden.

En oversikt av de elektromagnetiske fly-indikasjonene, med resultatene fra våre undersøkelser utført i 1964-1967, er fremlagt i tabellform i fig. 187.

Lok. 3A BUOLLANJAVRRE (sheet 1833 II, Kautokeino)

Slingrammålinger (fig. 188): Konformt med planen ble det målt sydover, og det kom frem indikasjoner som tyder på minst 4 parallelle konduktorer i undergrunnen, to av disse er etter all sannsynlighet en fortsettelse av konduktorer påvist i 1964. Indikasjonene svekkes og forsvinner ved 1300 N.

Geologiske undersøkelser: ble ikke utført p.g.a. fullstendig overdekning av morene.

Makroblokkleting: Det ble ikke funnet noe tegn på blokker eller blotninger som kunne tyde på kobbermineralisering i fjellgrunnen.

Mikroblokkleting (fig. 189): Det ble prøvetatt ved 3 profiler. På de to sydligste profiler kom det frem anomalt høye verdier på Cu (og muligens tildels også Zn). Prøvetakingen var ikke helt fullstendig - p.g.a. dårlig prøvetakingsforhold - men bildet er såpass overbevisende at en vil karakterisere resultatet som p o s i t i v t, og at det synes berettiget å få utført en mer intens prøvetaking i området med henblikk på kartlegging av et eventuelt dispersjonsmønster av kobber.

Lok. 4 MIEROVARRE (sheet 1833 II, Kautokeino)

Tidligere undersøkt i 1964 (rapp. 548A og C) og i 1966 (rapp. 697).

Mikroblokkleting (supplerende) (fig. 190): Det ble tatt tilleggsprøver fra 5 profiler. Disse nye prøvene ga heller ingen anomale verdier på Cu, og mikroblokkletingens resultat er fortsatt negativt.

Lok. 8 VUOLMASJAVRRE (sheet 1833 II, Kautokeino)

Slingrammålinger (fig. 191-193): Det ble målt nordover med 13 profiler, som for det meste ligger 400 m fra hverandre. Indikasjonene forsvinner nord for 14300N. Det kom frem slingram-indikasjoner som tyder på et drag av minst to (noen ganger flere) parallelle konduktorer. Draget er i størrelsesorden av 5 km.

Geologiske undersøkelser (fig. 194): Området er meget overdekket, og tildels sterkt bevokset med bjerkeskog. Fjellgrunnen er meget dårlig blottet. I nærheten av det vel 10 km lange anomalidraget ble det registrert blotninger ved kun 9 steder. Det ble funnet kun 1 blotning ved selve indikasjonen bestående av grafittskifer, og det ble videre registrert flere blokker av grafittholdige bergarter, noe som tyder på at det er denne bergartstypen som har forårsaket EM-anomalien.

Obs. 166: Blotning, grønn, skifrig "grønnskifer". Strøk skiffrigheten N 10^gV, fall steilt.

Obs. 167: Blotning. Samme som ved pkt. 166, men innleiringer av lys, finkornet albittfelslignende bergart.

Obs. 168: Blotninger. Albittfelslignende bergarter og svart leirskifer. Kontakten diskordant og uregelmessig, men tildels skarp.

Obs. 169: Blotninger av grønnstein, med innleiringer av den samme slags albittbergart som i obs. pkt. 168.

Obs. 170: 2 blotninger av dolomittmarmor.

Obs. 171: Blotninger av albittkarbonatbergart.

Obs. 172: Store blotninger av grønn, lagdelt leirskiferaktig bergart. Fall steilt. strøk N 8^g V.

Ved blokkleting i 1965 ble det tidligere meldt en blotning grafittskifer (obs. 620-C-35), med endel svovelkisdannelse i klumper.

Det var neppe mulig å danne noe bilde av stratigrafien, heller ikke av tektonikken. Intrusive ganger eller andre legemer ble ikke funnet. Kobbermineralisering ble ikke registrert i de undersøkte blotninger. På grunn av de sparsomt tilgjengelige data er det derfor uråd å avgjøre om det foreligger betingelser i undergrunnen, som ifølge de tidligere vedtatte kriteria er gunstig til kisdannelse. Undersøkelsens resultat betegnes som negativt.

Mikroblokkleting (fig. 195): Det ble tatt moreneprøver over de fremkomne slingramindikasjoner fra i sommer ved profil 9400N, 10400N, 12200N og 13000N. Dessuten ble det gjort supplerende prøvetaking over området, som ble undersøkt i 1965, ved profil 5400N, 6800N, 6900N, 7000N, 7100N, 7200N og 8000N. I profilene 6900N, 7000N, 7100N og 7200N kom det frem meget høye Cu-verdier i moreneprøvene - 100 til 200 ppm, et tilfelle over 600 ppm - og mikroblokkletingens resultat burde karakteriseres som p o s i t i v t.

Lok. 8A AVJASJAVRRE og 8B GÆSSEJAVRRE (sheet 1833 II, Kautokeino)

Slingrammålinger, makro- og mikroblokkleting ble utført allerede i 1966, kfr. rapport 697.

Geologiske undersøkelser (fig. 196): Området er meget sterkt overdekket av morene og myr. Morenen er som oftest bevokset av tett bjerkeskog. Fjellgrunnen stikker opp i dagen bare på noen meget få steder. Det ble registrert kun 6 blotninger under denne undersøkelse.

- Obs. 281: Blotning av lagdelt grønnskifer. Strøk lagdeling N 5^g V, fall $\emptyset$, 90^g . Lengere opp og på undersiden av forrige blotning: grov, intrusiv grønnstein, prøve 756-72.
- Obs. 282: Blotninger av grønnskifer av sannsynlig samme sort som ved obs. 281. Strøk N $5^g\emptyset$, fall steilt. I blotningen er det også grovkornet (intrusiv) grønnstein.
- Obs. 283: Blotning lagdelt grønnskifer, strøk N $395^g\emptyset$ (N 5^g V) fall steilt muligens mot $\emptyset$.
- Obs. 284: Blotning av lys albitt-karbonatbergart. Ligger litt $\emptyset$ for obs. 283. Samme lagdeling, (meget svak), samme strøkretning. Tok prøve av både 283 og 284: prøvenummer 756-73.
- Obs. 285: I bekk, utløp fra Avjasjavrre, blotninger lagdelt grønnskifer, (prøve 756-75) med strøk N $15^g\emptyset$, fall $70^g\emptyset$ til steilt. Viser overganger til lysere lagdelte bergarter. Prøver 756-74, -76, -77, -78 og -80, fra kontakt og overganger.
- Obs. 286: Blotning av grønnskifer, uten synlig lagdeling. Strøk skifriheten N 40^g V, fall steilt $\emptyset$ for blotningen flere andre blotninger av samme bergarten og strøkretning i skifriheten.

Som ved lok. 8 Vuolmasjavrre var det ikke mulig å danne et bilde hverken av stratigrafien eller tektonikken. Disse to lokaliteter har de samme type bergarter, og ligger i den samme strøkretning, og det er overveiende sannsynlig at disse ligger i den samme formasjonen. Nord for Gassejavrre ble det funnet enkelte blotninger av en basisk intrusiv.

Kobbermineralisering ble ikke registrert i de påtrufne blotninger. Som ved Vuolmasjavrrre ble det i de undersøkte blotninger ikke funnet noen antydning til gunstige betingelser til kisdannelse, og undersøkelsens resultat betegnes som negativt.

Lok. 11 B BIELLOGIELAS (sheet 1833 I, Carajavrre)

Undersøkelse med slingram, makro- og mikroblokkleting er allerede tidligere utført i 1966, kfr. rapport 697.

Geologiske undersøkelser (fig. 197): Området er meget overdekket av særlig bunnmorene som danner langstrakte drumlin-liknende åser. På grunn av den sparsomme vegetasjonen er området meget godt oversiktlig. Langs det ca. 10 km lange anomalidraget ble det funnet blotninger ved 16 steder. De fleste blotninger ble funnet a: mellom Cuojajokka og Gæsjokkas utløp i Cuojajavrre, og b: langs Riettejokka mellom Biellogielas og Russogielas. Blotningene i den førstnevnte strekningen består hovedsaklig av grønnstein, som oftest kunne identifiseres som basiske ekstru^{er}er. I den andre strekningen er blotningene hovedsaklig bygget opp av skifrig (sedimentær) grønnskifer og argillittiske bergarter. I begge strekninger ble det funnet blotninger av grafittskifer som utvilsomt hadde forårsaket de elektromagnetiske anoma-liene, og også mere grovkornet grønnstein.

I de ekstrusive grønnsteinene ble det observert putelavas, ved to tilfeller muligens "pillow breccias". Det ble også ved flere blotninger observert amygdaloid struktur i grønnsteinen.

Som kuriosum nevnes at det forekommer blotninger av granittiske bergarter syd for Bartasjavrrre, som av de tidligere kartleggere av NGU i 1955/56 ble oppfattet som resultat av granittisering. (Holmsen o.a. 1957, s.24 og 90).

Det er nokså fristende å gå ut fra at det under morenedekket foreligger en (gradvis?) overgang mellom vulkanittene i syd og de sedimentære bergarter i nord. Grafittskiferen er imidlertid tilstede i begge deler av det undersøkte området.

Ellers har en i det sparsomt blottede området ikke klart å klarlegge tektonikken ved lokaliteten.

Intrusive bergarter ble observert i form av en del blotninger med grovkornet, amfibolittisk "grønnstein", ansett som en metamorfosert, basisk intrusiv. De eneste gunstige betingelser til eventuell malmdannelse - etter de kriterier satt opp i rapport 548A, kap. II - er nettopp antydningene til magmatisk aktivitet, som kunne tenkes å være i stand til å frembringe en remobilisering av mulige pre-eksisterende sulfider i grafittskiferen. Undersøkelsens resultat karakteriseres som "tvilsomt".

Lok. 11C RIETTOJORAHAT

Tidligere undersøkt i 1965, ref. rapport 620A og B.

Mikroblokkleting (fig. 198): Det ble prøvetatt langs 3 tilleggssprofiler 6400N, 6600N og 6800N. Disse tilleggssprøvene gav ingen anomale verdier på Cu, og mikroblokklettingens resultat er negativt.

Lok. 12 CARAJAVRRE

Tidligere undersøkt i 1965, ref. rapport 620A og B.

Mikroblokkleting (fig. 199): Det ble prøvetatt langs 2 tilleggssprofiler 4600N og 4800N. Tilleggssprøvene ga ingen anomale Cu-verdier og undersøkelsens resultat karakteriseres som negativt.

Lok. 13 LIKCAJAVRRE og 13A GARANASCOKKA (sheet 1833 I, Carajavrre)

Tidligere undersøkt i 1965, ref. rapport 620A og B.

Geologi (fig. 200): Det ble foretatt supplerende observasjoner ved i alt 45 punkter og strekninger, og en har hermed fått et atskillig klarere bilde av berggrunnsgeologien av området rundt Likcjavrre. Byggende på observasjonene fra denne sesongen og somrene 1962 og 1965 kan en inndeale i følgende enheter mellom Carajavrre og Sodnajavrre:

1. Sedimentær formasjon, bestående av pelittiske bergarter: leirskifer, ofte sandig ("argillitter"), grafittskifer. Enkelte ganger dolomittiske lag. Sedimentene er ved flere steder intrudert av basiske bergarter, nå grovkornete amfibolitter. Noen steder ble det funnet (sannsynligvis in situ-) blokker av "albittkarbonatbergart", men dens relasjon med de øvrige bergarter er på grunn av overdekningen ikke klarlagt. Ved Gilbbevarre går det en tverrforkastning.
2. Vulkanisk formasjon, bestående av nærmest utelukkende tidligere basiske lavas og pyroklastiske bergarter. Vulkanittene har beholdt sine primære strukturer meget godt: porfyrittisk- og amygdaloidstruktur, og ved tallrike steder vest for Likcjavrre kan man observere meget godt utviklete og bevarte putelavas, enkelte ganger til og med hyaloklasitter. P.g.a. putenes form ble det fastslått at disse blir yngre østover. Agglomeratene ble atskillig tidligere iakttatt og kartlagt som et lag i det geologiske kart av Vest Finnmark (Holmsen o.a. 1957). Til tross for at agglomeratiske bergarter ble funnet flere steder er det ikke sikkert om disse hører til det samme lag, og det synes tvilsomt om bergarten opptrer som en bestemt ledehorisont. Det ble under den nåværende fremstillingen derfor ikke gitt et særskilt tegn for denne bergartstypen.

3. Sedimentær formasjon, begynnende med et lag av psammittiske bergarter - nå kvartsitter - og lokalt grovklastiske bergarter. Bergartenes opprinnelige struktur er meget godt bevart, bl.a. "ripple marks" i den opprinnelige sandstein. Kvartsittene er fulgt av fine, som oftest pelittiske bergarter: grafittskifer, leirskifer (noen ganger sandig) eller leirskiferlignende bergarter i forskjellige farger - grønn, brun og svart. ^{Lik øst} Vest for Likcjavrrer er bergartene imidlertid harde, tette og oftest hornfelsaktig og kan flere ganger bli forvekslet (og har i tidligere undersøkelser også blitt forvekslet) med grønnstein, men etter mikroskopisk undersøkelse er det funnet mer sannsynlig at disse spesielle bergartene er et resultat av en kontaktmetamorfose, p.g.a. hyppige intrusjoner av en grovkornet intermediær bergart, i sannsynligvis de samme pelittiske bergarter som man ellers finner øst for Likcjavrrer. Ovennevnte intrusive bergart består nå av albitt, amfibol og kvarts, videre litt kloritt og epidot, og er antatt å ha vært en eruptiv av diorittisk sammensetning. "Hornfelsene" ble etter mikroskopisk undersøkelse kalt sericittfels, epidosit, hornblendefels og amfibolitt og varianter av disse. Tross forskjell i mineralsammensetning har disse bergartene et felles trekk i det de er meget tette, finkornete og harde, og er ofte breksierte. Sprekkene er som vanlig oppfylt av kloritt, epidot og eventuelt karbonat, men noen ganger ble det funnet ertsmineraler i disse sprekkene, overveiende magnetkis. Magnetkisdannelsen synes å være begrenset til strøket i umiddelbar nærhet av grafittskiferen. Denne mineraliseringen synes imidlertid å være nokså uregelmessig. Fjellene Garanascokka og Giekkacokka er blant de som er bygget opp av disse hornfelsaktige bergartene. Vest for disse fjellene går de suksessivt over i leirskiferaktige bergarter, Holmsens o.a. "argillitter". Øst for Bollus, på Antonvarre, er sedimentene mere fyllittiske og i følge Holmsens o.a. fremstilling er vi kommet i en bergartsenhet kalt kvartsglimmerskifer.

Lagenes strøkretning varierer stort sett mellom N-S og NV-SØ, og faller som vanlig meget steilt mot Ø. I kvartsitten ble det observert endel mindre foldninger. En har ikke med sikkerhet kunnet fastslå om grensen mellom den vulkanske formasjon og de to sedimentære formasjoner er stratigrafiske eller tektoniske grenser. Det ligger innenfor muligheten at det går en forkastning mellom den vulkanske og den østlige sedimentære formasjon. Antydninger til en diskordans mellom disse to formasjoner er også tilstede. Det er meget fristende å finne sammenheng mellom grafitt-skiferen og magnetkismineraliseringen, i det sulfider som formentlig opprinnelig hadde vært i disse bituminøse bergartene, hadde blitt mobilisert under metamorfosen og/eller bevegelsene, og avsatt i disse breksjer.

Mikroblokkleting (supplerende) (fig. 201): Supplerende prøver ble tatt fra 5 profiler. Kobberinnholdet i disse viste seg å være lave og mikroblokkletingens resultat er således negativt. Også prøver fra profilene 200N og 200S, som ligger på begge sider av et profil med noe høyere verdier på Cu, gav ingen anomali.

Det er imidlertid på sin plass å bemerke at prøvene 13A Garanascokka, og tildels fra lok. 13 Likcjavrre, har uvanlig høye Zn-verdier. I flere bergartsprøver fra ovennevnte magnetkismineralisering ble det påvist noe høyere Zn-innhold (ref. GM-rapport 314A), og til og med zinkblende, slik at en rimelig forklaring er tilstede.

Lok. 15 GORVISVARRE (sheet 1833 III, Raisjavrre)

Tidligere undersøkt med slingram, makroblokkleting og mikroblokkleting (ref. rapport 620A og B).

Geologi (fig. 202): I umiddelbar nærhet av slingramindikasjonene kunne det bli gjort i alt 10 observasjoner. Mellom

Gorvisvarre og Raisjavrrre ble det dessuten foretatt ytterligere 12 observasjoner ved de steder hvor fjellgrunnen stikker opp i dagen.

- Obs. 255: (Sedimentær?) "grønnstein", lagdeling svakt synlig på forvitret overflate, ikke synlig på fersk bruddflate. Fint impregnert med erts (magnetkis?). Prøve 697-55. (Etter mikroskopisk undersøkelse en amfibolittisk bergart bestående hovedsaklig av amfibol og feltspat og eventuelt kvarts. Forholdet hornblende-feltspat vekslende i forskjellige lag. Sannsynligvis opprinnelig sediment.)
- Obs. 256: Blotninger av samme slags bergart som ved pkt. 255. Som ved forrige obs. vanskelig å foreta strukturmåling, str. ca. N-S, fall uvisst, sannsynligvis steilt.
- Obs. 257: Grovkornet diorittisk bergart. Prøve 697-56. Litt lengere V: finkornet "grønnstein" som eventuelt kunne ha vært tuff p.g.a. svak bånding.
- Obs. 258A og B: Blotninger av grovkornet (intrusiv) "grønnstein", grenser i Ø med lagdelt finkornet "grønnskeer" (pkt. 258C). Strøk (nøyaktig) N-S, fall tilsynelatende 70V. Prøve 697-57. (Den intrusive "grønnstein" består iflg. mikroskopisk undersøkelser av plagioklas (oligoklas/andesin) biotitt og hornblende, sannsynlig opprinnelig intrusiv diorittisk eller gabbroid bergart.)
- Obs. 258D: Grovkornet diorittisk bergart som i pkt. 257. Men ved pkt. 258E er det noe spesielt: lagdelt grovkornet diorittisk bergart som er småfoldet til trekkspillfoldninger.
- Obs. 261: Blotning av lys, hard, finkornet bergart, noenlunde benket str. benkning N 5^gV, fall steilt mot V. Prøve 697-59.

Obs. 262: Grovkornet dioritt.

Mellom 262 og 263 blotninger av grovkornet hornblenderik bergart. Lokalt med variolittisk struktur? Prøve 697-60.

Obs. 263: Blotning av hard, lysegrønn finkornet og lagdelt bergart. Fall svakt (ca. 20^g) mot V. Prøve 697-61.

Bergarten mellom denne lokaliteten og Raisjavrre er stort sett av samme type. Sammenfattende vil en si at bergartene som bygger opp fjellgrunnen rundt denne lokaliteten består av metamorfe basiske bergarter, hovedsaklig av amfibolittisk sammensetning, men med også både feltspatrikere og hornblenderikere varianter. En del av disse ble oppfattet som opprinnelige sedimenter, eventuelt som basiske tuffer, en annen del ble oppfattet som intrusive (gang?-) bergarter av opprinnelig diorittisk eller gabbroid karakter. Det er forøvrig påfallende at plagio-klasen i disse bergartene ble bestemt som oligoklas-andesin, og ikke albitt hvilke som regel opptrer i bergarter fra de øvrige lokaliteter i Caskias-gruppen. Grafittskiifer ble ikke funnet i fast fjell, men løsblokker av denne er å finne praktisk talt over alt ved EM-indikasjonen (ref. blokkletingsrapport i 620A), og det er ingen tvil om at det er denne bergart som hadde forårsaket anomalien. Det ble overholdet ikke observert Cu-mineralisering hverken i fast fjell eller i løsblokk. Antydninger til magmatisk aktivitet ved lokaliteten oppfyller imidlertid et av de kriterier som ble satt opp i rapport 548A som gunstig betingelse kisdannelse. Resultatet av den geologiske undersøkelse betegnes som "tvilsomt".

Mikroblokkleting (supplerende) (fig. 203): Profil 5700N ble forlenget østover og det ble tatt tilleggsprøver over en strekning av over 300 m. Cu-innholdet i disse nye

prøver er også lavt, og mikroblokkletingens resultat betegnes som negativt.

Lok. 17 CASKIAS (Bidjovagge) (sheet 1833 IV, Mollis)

Som nevnt tidligere ble det gjort en del observasjoner ved denne lokalitet for å sammenligne bergartstypene ved Bidjovaggeforekomsten med de bergarter som vi hadde funnet under geologiske undersøkelser rundt disse EM-anomaliene. En mer utførlig geologisk undersøkelse er forøvrig gjort av geolog C.O. Mathiesen, av den tidligere Kautokeino Kobberfelter, og en vil derfor ikke fremstille våre rekognoseringsresultater på kart.

Geologi: Det ble tatt observasjoner langs et 10 km profil, gående fra granitten ved Ciednaljokka over leiren (sjakten) til Gatkebakte. Bergartene synes stort sett å være amfibolitter og dens varianter (leuko-amfibolitter og hornblenditter, hornblendeskifre). Kornstørrelsen varierer fra middels til grov. Bergartene er ofte skifrige, men mer massive typer, oppfattet som intrusiv, ble ganske ofte funnet, kanskje spesielt i nærheten av Bidjovagge-antiklinalen. Ikke så sjelden ser vi at bergarten er båndet og lagdelt, og i alle fall noen av disse typer har sannsynligvis sedimentær opprinnelse. Bergartene, karakterisert av Bidjovagges undersøkere som "diabas" (Bidjovagges heng- og liggdiabas), er imidlertid homogene og grovkornete. I følge mikroskopisk undersøkelse er plagioklasen i mange bergarter mere basisk enn den ellers pleier å være i undersøkelsesområdet. På Caskias er plagioklasen i de grovkornete bergarter funnet å være oligoklas, andesin og ved et tilfelle labradoritt. Granat ble iaktatt i flere bergarter, noen ganger i flere cm størrelse. I et par tynnslip ble det funnet pyroksen. Skapolitt ble også noen ganger observert i tynnslip. Faciesbestemmelse ble ikke utført

men det er ingen tvil om at metamorfosegraden er høyere i disse traktene enn i det øvrige området inntatt av Caskias-gruppen. Ingen av bergartene rundt Bidjovagge og Caskias fortjener navnet "grønnstein" eller "grønnskiifer". Det burde derfor presiseres at bergartene rundt Caskias absolutt ikke er typisk for de virkelige grønnsteinene og grønnskifrene i den øvrige Caskias-gruppen. Bergartene i denne lokaliteten har imidlertid mye felles med de som man finner ved Gorvisvarre lok. 15. Holmsen o.a. (1957) har plassert både Caskias og Gorvisvarre i "granatsonen".

På fjellet Gatkebakke ble det funnet en skifrig, lagdelt klorittisk bergart, og det synes at metamorfosegraden (plutselig?) har blitt lavere. I følge Holmsens o.a. geologiske kart av Vest Finnmark går det en N-S gående forkastning nettopp her.

Mikroblokkleting: For å se om morenen ved Bidjovagge har anomalt høye verdier av Cu, foretok vi en prøvetaking langs to profiler, et ca. 300 m og det andre ca. 1100 m nord for C-forekomsten. Siden morenen flere steder ved Bidjovagge er erodert ved fluvial virksamhet, er prøvetakingsbetingelsene ikke særlig gode. Ved tolkning av flybilder har en forsøkt å skille områder med fluvial påvirkning fra det materialet som etter forholdene var mindre forstyrret (fig. 204). Ved pr. 800 S er strekningen 400-500 Ø, særlig 850-950 Ø, og i mindre grad 1200-1300 Ø, elve-eroderte daler. Bunnen av dalen ved 850-950 Ø er dessuten myr. Ved pr. 0 NS er strekningen 650-800 Ø og 1000-1500 Ø elve-eroderte daler.

Resultatet av denne mikroblokkleting er fremlagt på fig. 205. På pr. 800 S er verdiene øst for pkt. 950 Ø atskillig høyere enn bakgrunnsverdien som bunnmorenen i vårt interesseområde normalt har. På pr. 0 NS har bunnmorenen øst for 1050 Ø opptrer også høyere Cu-

verdier. På grunn av mangel på drumlins eller det typiske "fluted surface" kunne en ikke med stor sikkerhet finne ut isretningen ved denne lokaliteten. Visse lineære strukturer, som eventuelt kunne ha glasial opprinnelse, ble funnet i flybildet ca. 1 km øst for leiren. Dersom disse linjene representerer isens retning, er denne retningen ca. 10^9 øst for basislinjen av stikningsnettet. Resultatet synes å tyde på at mikroblokkleting ville ha vært effektiv også ved påvisning av Bidjovagge-forekomsten. Imidlertid har det reist seg noen problemer om hvorfor det ikke opptrer anomale verdier av Cu i morene vest for 950 Ø på pr. 800 S og vest for 1050 på pr. 0 NS. Tildels skyldes dette utvilsomt at materialet tatt i ovennevnte elvedaler, ikke var uforstyrret bunnmorene. Et helt tilfredsstillende svar kunne en imidlertid ikke gi, derfor er dispersjonsmønstret altfor lite kartlagt og isretningen altfor usikker. Resultatet synes allikevel å bekrefte at mikroblokkleting i Indre Finnmark er effektiv, så lenge det finnes tilstrekkelig uforstyrret bunnmorene ved de aktuelle lokaliteter.

Lok. 20A GUOCCAMARAS (sheet 1833 II, Kautokeino)

Undersøkelse ved slingram ble foretatt i 1966, kfr. rapport 697.

Geologisk undersøkelse (fig. 206): EM-indikasjonen ligger tildels i et myrdrag, og tildels i et drag med noe fuktig overdekke som er bevokset av dvergbjerk. Berggrunnen er ellers fullstendig overdekket av morene, de nærmeste blotninger ble funnet ca. 700 m vest for indikasjonen. Den ene blotning (1) består av en fin middelskornet amfibolittisk bergart, som sannsynligvis er intrusiv, den andre blotning (2) er en grovkornet diabasliggende bergart, som utvilsomt også har vært en intrusiv basisk bergart.

Vi har ikke funnet hva som har forårsaket de elektromagnetiske anomaliene, og heller ikke geologien ved lokaliteten. Resultatet er derfor negativt.

Makroblokkleting: Det ble ikke meldt om funn av noen mineralisert blokk eller blotning. Resultatet er negativt.

Mikroblokkleting: ble på grunn av en misforståelse ikke utført.

Lok. 23 JEVDDISJAVRRE (sheet 1833 I, Siebe)

Undersøkelsen ves lingram, makro- og mikroblokkleting ble allerede i 1965 utført, kfr. rapport 620A og B.

Mikroblokkleting (fig. 207): Det ble tatt prøver fra 4 tilleggsprofiler 4975N, 4625N, 4000N og 3500N. Fra profil 4625N kom det frem verdier på Cu som er noe høyere enn den antatte bakgrunnsverdien. Cu-innholdet i profiler nord og syd for profil 4625N er imidlertid gjennomgående lave. Mikroblokkletingens resultat karakteriseres som "tvilsomt".

Lok. 30 STUORA OAIIVOSVARRE og Lok. 33 SUOLOVUOMASJAVRRE (sheet 1832 I, Siebe og sheet 1932 IV Lavvooaivve)

Undersøkelse ved slingram, makro- og mikroblokkleting er utført i 1966 (rapport 697). Av praktiske grunner blir disse lokalitetene nå behandlet under ett. Geologiske observasjoner over lok. 30 ble allerede utført i 1966, men ikke rapportert tidligere.

Geologisk undersøkelse (fig. 208): Bergartene ved disse to lokalitetene hører utvilsomt til den samme formasjon. Det ble tatt ca. 40 observasjoner i et Ø-V gående profil ved Stuora Oaivosvarre og ca. 30 observasjoner ved Suolovuomasjavrre. Dessuten ble det foretatt flyfotogeologisk tolkning

i Trondheim i den utstrekning dette var mulig.

Området er tildels godt blottet ved Baharavddojavrre og Mokkejavrre (og i mindre måte ved Oaivosvarres topp), men vi har ikke kunnet påvise årsaken til de elektromagnetiske anomaliene i fast fjell. Ved blokkleting i 1966 ble det imidlertid funne flere løsblokker av grafitt- eller kullstoffholdige skifre, noen ganger litt mineralisert med kis og tilmed blyglans.

Anomaliene ligger i en metamorf sedimentær formasjon bestående av kvartsitter, glimmer- (biotitt) skifre, og amfibolittiske skifre. Denne formasjonen grenser i øst mot en rødlig biotittgranitt. Granitten er lokalt pegmatittisk. Ved andre steder kan den være litt gneisaktig. Granitten ble ellers ikke undersøkt nærmere og dens utstrekning ikke fastlagt.

Metasedimentenes strøk er ca. N-S til NV-SØ, fall mot V med ca. 60° - 30° . Det ble, særlig ved gransking av flyfotografiene, påvist noen forkastninger. Det ble ellers ikke funnet noen forklaring for den abrupte forandring av EM-indikasjonens strøkretning ved Suolovuomasjavrrre.

Metamorfosen er høyere her enn den ellers pleier å være innenfor vårt interesseområde, amfibolittenes mineralparagenese synes å være sammenlignbar med materialet fra lok. 17 (Caskias) og lok. 15 (Gorvisvarre). Forøvrig synes det nokså tvilsomt om de nåværende lokalitetene virkelig ligger innenfor Caskias-gruppen.

Sulfidmineralisering ble indikert ved funn av blokker med (magnet) kis og blyglans (og rust) i bergarten, men noen stor ertsanrikning ble ikke konstatert. Undersøkelsens resultat er "tvilsomt".

Lok. 36 BAJASJAVRRE (sheet 1932 IV, Lavvooaivve)

Tidligere undersøkt med slingram, makro- og mikroblokkleting i 1966, kfr. rapport 697.

Geologisk undersøkelse (fig. 209): Området er for det meste overdekket av morene og myr. Vegetasjonen over morenen er en noenlunde glissen bjerkeskog. Det ble funnet kun 3 blotninger ved EM-indikasjonen. Alle disse blotninger består av kvartsitt (ved obs. 247 biotittholdig), med samme strøkretning som anomalidraget, fall flatt (høyst 20°) mot S.

Lokaliteten måtte utvilsomt ligge utenfor Caskias-gruppen. Det ble ellers ikke funnet noe direkte tegn til mineralisering, heller ikke noen antydning til gunstig betingelse til mineralisering. Undersøkelsens resultat er negativt.

IV KONKLUDERENDE BEMERKNINGER.

Det er intet å bemerke på selve forløpet av feltarbeidet. Det hele foregikk uten de alvorlige komplikasjoner som plaget oss under sommersesongene 1964 og 1965. Ventetiden på resultatene fra de kjemiske analyser av moreneprøvene ble også betraktelig redusert etter at "Strock"-laboratorium fikk sitt atom-absorpsjons spektrofotometer i 1967. En har imidlertid ment å måtte vente med å skrive ferdig denne rapporten til vi sommeren 1969 fikk om-analysert med atom-absorpsjon de ca. 1700 moreneprøvene fra 1964, '65 og '66, som tidligere ble analysert kun med en kolorimetrisk metode. En vil i denne sammenheng rette en hjertelig takk

til konstruktør Gunnar Næss og hans medarbeidere i "Strock"-laboratorium for assistansen, som var av en vital betydning i denne prosedyren.

Resultatet av disse nye analyser, sett sammen med resultatet fra de supplerende undersøkelser vi gjorde denne sesongen, synes å ha påvist to kobberindikasjoner ved lokalitetene 3A Buollanjavrre, ca. 10 km nord for Kautokeino kirkested og 3 km fra riksveien, lokalitet 8 Vuolmasjavrre, ca. 20 km NV for kirkestedet og 2 km fra et meget brukbart anløpssted for elvebåter på Stuorajavrre. Tross supplerende prøvetakinger foretatt på disse lokalitetene er selve prøvetakingen fortsatt av rekognoserende natur, en kan bare si vi har påvist en indikasjon på et mulig dispersjonsmønster for Cu, men at vi på ingen måte har fastlagt mønstrets omfang og beliggenhet. En kan derfor på ingen måte uttale seg om forholdet i berggrunnen men hensyn til kobbermineralisering. En slik indikasjon burde først følges opp med en tettere og mer omfattende prøvetaking, etter samme mønster som ble gjort over Ucca Vuovdas, kfr. rapport 756B. Hadde vi ikke avsluttet feltobservasjoner i dette malmleringsprosjektet allerede i 1967, ville et slikt tiltak automatisk bli utført av oss. Det er imidlertid sendt en særskilt melding til NGU's ledelse om disse indikasjoner, med en forespørsel hvordan en i dette tilfelle måtte forholde seg.

Også en annen lokalitet har pekt seg ut som en mulig kobberindikasjon: lokalitet 23 Jevddisjavrre. Cu-verdiene i moreneprøvene når imidlertid ikke de høyder som vi hadde fått ved Ucca Vuovdas og Bidjovagge, men verdiene er ved et profil konsekvent 20-60 ppm høyere enn den av oss antatte bakgrunnsverdi for Cu i morene over sterile områder. (Den måten denne verdien ble bestemt på er gjort rede for i rapport 548C.) Mikroblokklettingens resultat har en karakterisert

som tvilsomt fordi vi ikke uten videre kunne konkludere med at anomalien har blitt forårsaket av noen kobbererts-anrikning i undergrunnen.

Resultatet av undersøkelsene over de øvrige elektromagnetiske flyindikasjoner er negativt, eller såpass tvilsomt, at kun de to ovennevnte lokaliteter fra de 54 flyindikasjoner, undersøkt i 1964-1967, fortjener videre oppfølging.

Trondheim 18.desember 1969
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
Geofysisk avdeling



T. H. Tan
geolog

PROGRAM

Oppdrag 756

REGIONAL MALMLETING INDRE FINNMARK 1967.

Arbeidet i Kautokeino herred, Indre Finnmark 1967 består hovedsaklig av: 1. Geokjemiske moreneundersøkelser (mikroblokkleting), 2. Geologiske undersøkelser, og 3. Geofysiske undersøkelser.

Geokjemisk prøvetaking over Ucca Vuovdas inngår ikke direkte i den egentlige prospekteringen, men resultatene fra dette arbeidet ventes å kunne fortelle oss hvor pålitelig eller ømfintlig mikroblokkleting er. Mikroblokkleting i de øvrige områder består for det vesentlige av supplerende prøvetaking ved de lokaliteter som allerede ble prøvetatt tidligere.

Geologiske undersøkelser utføres ved og rundt de tidligere påviste slingramanomaliene. Undersøkelsen må ta sikte på:

- a) å finne ut hvilken bergart som har forårsaket slingramanomaliene
- b) å finne ut om det har foregått (sterke) foldninger og/eller magmatisk aktivitet ved lokaliteten, og om mulig å finne ut om det foreligger antydninger til forhold som var gunstig til dannelse og/eller anrikning av kis.
- c) å finne ut fra hvilken retning det istransporterte materialet har kommet, og å klarlegge det kvartærgeologiske forhold, evt. også det glasiologiske forhold under istiden.

Geofysiske undersøkelser består av noen supplerende slingrammålinger over enkelte lokaliteter, og absoluttmålinger med kabelutlegg over en eller to lokaliteter hvor det ble påvist EM-indikasjoner ved flymålinger, men hvor slingrammålinger har gitt negativt resultat.

Post 1. Spesiell undersøkelse if.m. mikroblokkleting

UCCA VUOVDAS

Alle medarbeidere sendes hit først.

Det bør foretas stikning langs nedenfor anførte profiler

Utlegg av ny basislinje ved

Stikningspinne hver 50 eller 100 m

Prøvetakingsdistanse er 25 m.

Profil	Strekning	(lengde)	Antall prøver
2660 N	5200 V - 4600 V	(600m)	25
2800 N	5100 V - 4500 V	(600m)	25
3000 N	5000 V - 4400 V	(600m)	25
3200 N	4900 V - 4300 V	(600m)	25
3400 N	4850 V - 4200 V	(650m)	27
3600 N	4900 V - 4100 V	(800m)	33
3800 N	4950 V - 4000 V	(950m)	39
4000 N	4900 V - 3900 V	(1000m)	41
4200 N	4900 V - 3800 V	(900m)	37
4400 N	4750 V - 3700 V	(1050m)	43
4600 N	4700 V - 3600 V	(1100m)	45
4800 N	4700 V - 3500 V	(1200m)	49
5000 N	4600 V - 3400 V	(1200m)	49
5200 N	4600 V - 3300 V	(1300m)	53
5400 N	4400 V - 3200 V	(1200m)	49
5600 N	4400 V - 3200 V	(1200m)	49
5800 N	4300 V - 3600 V	(1300m)	53
6000 N	4200 V - 4000 V	(200m)	9
			<u>676</u>

Post 2. Spesiell undersøkelse i.f.m. EM-undersøkelser (AB +
kabelutlegg.)

BULITJAVRRE lok.19.

(Nærmere instruks blir gitt senere i Kautokeino).

VATTAJAVRRE - CUONJACOKKA lok.24.

(Nærmere instruks blir gitt senere i Kautokeino).

Post 3. Supplerende og kompletterende undersøkelser i.f.m.
reg. prospektering.

BUOLLANJAVRRE lok.3A

Slingram: Stikking basislinje 1000 Ø sørover, og
målinger med slingram i profiler med 400
m mellomrom.

Mikroblokkleting: Anvises senere, etter at slingramresul-
tatene har kommet inn.

Makroblokkleting: Utføres over hele området (også i området
som ble målt av Opdahl i 1964).

Geol.unders.: Ikke

MIEROVARRE lok.4-5

Slingram: Ikke

Mikroblokkleting: Profil 4000N: 800V - 650V
5400N: 850V - 700V
6200N: 725V - 900V
8200N: 875V - 700V
9000N: 850V - 675V

Makroblokkleting: Ikke

Geol.unders.: Ikke

VUOLMASJAVRRE lok.8.

Slingram: Om mulig, forleng basislinje (1400V) mot
nord, og mål med slingram til anomalien
slutter.

Mikroblokkleting: Profil 5400N: 950V - 1050V
7000N: 1275V - 925V
6800N: 1500V - 1300V

Profil 6900N: 1500V - 1275V

7100N: 1425V - 1225V

7200N: 1400V - 1175V

7800N: 1375V - 1050V

Og over de eventuelle anomaliene
fra ovenst. slingrammålinger.

Makroblokkleting: Ikke

Geol.unders.: Utføres

RITTOJORAHAT lok.11C (kan til nød sløyfes)

Slingram: Ikke

Mikroblokkleting: Profil 6600N: 5500V - 5250V

6400N: 5550V - 5300V

6800N: 5450V - 5200V

Makroblokkleting: Over hele området, også over stedet som
Gjervan målte i 1965

Geol.unders.: Utføres, særlig i den sydlige delen, hvor
det ble meldt blotninger.

CARAJAVRRE lok.12

Slingram: Ikke

Mikroblokkleting: Profil 4600N: 900Ø - 1100Ø

4800N: 975Ø - 1075Ø

Makroblokkleting: Ikke

Geol.unders.: Ikke

LIKCAJAVRRE lok.13

Slingram: Ikke

Mikroblokkleting: Profil 6000N: 1200V - 1000V

4600N: 1150V - 1000V

Makroblokkleting: Ikke

Geol.unders.: Mellom Likcajavrre og Sodnajavrre

GARANSOKKA lok.13A

Slingram: Ikke

Mikroblokkleting: Profil 1600N: 1275V - 1150V
(event.) 200N: 1900V - 1975V
200S: 2000V - 2100V

Makroblokkleting: Ikke

Geol.unders.: Mellom Garansokka og Sodnajavrre.

GORVISVARRE lok.15

Slingram: Ikke

Mikroblokkleting: Profil 5600N: 1800V - 2100V

Makroblokkleting: Ikke

Geol.unders.: Utføres

JEVDDISJAVRRE lok.23-26

Slingram: Ikke

Mikroblokkleting: Planen legges opp i Kautokeino

Makroblokkleting: Ikke

Geol.unders.: Ikke

Følgende lokaliteter ble slingrammålt og mikroblokklett sommeren 1966. Analyseresultatene fra Kjemisk avdeling har imidlertid til dags dato ikke ennå kommet inn. Eventuelle supplerende prøvetakinger anvises derfor senere i Kautokeino, etter at nevnte analyseresultater er mottatt.

GÆSSJAVRRE lok.7

Slingram: Ikke

Mikroblokkleting:

Makroblokkleting: Ikke

Geol.unders.: Ikke

AVJASJAVRRE lok.8A og GÆSSEJAVRRE lok.8B

Slingram: Ikke

Mikroblokkleting:

Makroblokkleting: Ikke

Geol.unders.: Utføres

BIELLOGIELAS lok.11B

Slingram: Ikke

Mikroblokkleting:

Makroblokkleting: Om mulig utføres

Geol.unders.: Utføres

GUOCCAMARAS lok.20A

Slingram: Ikke

Mikroblokkleting:

Makroblokkleting: Ikke

Geol.unders.: Utføres

STUORA OAIIVOSVARRE lok.30

Slingram: Ikke

Mikroblokkleting:

Makroblokkleting: Ikke

Geol.unders.: Fortsettes

SUOLOVUOMASJAVRRE lok.33

Slingram: Ikke

Mikroblokkleting:

Makroblokkleting: Ikke

Geol.unders.: Utføres

CAPPISJAVRRE lok.34

Slingram: Ikke
Mikroblokkleting:

Makroblokkleting: Utføres om mulig
Geol.unders.: Ikke

BAJASJAVRRE lok.35

Slingram: Ikke
Mikroblokkleting:

Makroblokkleting: Ikke
Geol.unders.: Utføres

SICCAJAVRRE lok.36

Slingram:
Mikroblokkleting:

Makroblokkleting:
Geol.unders.:

OBALVARRE lok.38

Slingram: Ikke

Mikroblokkleting:

Makroblokkleting: Ikke

Geol.unders.: Ikke

Trondheim 9.juni 1967

T. H. Tan
geolog

SELEKTERTE LOKALITETER				ANVENDTE METODER OG RESULTATER					Fig. nr.
Nr.	STIKKORD	Kart-blad	Kartref. (AMS)	Slingram	Geologi	Makroblokk – leting	Mikroblokk – leting	Bekkesedi – menter	
1	GÆTKE – SKAIDDE	1832 I	E B 810,490	÷	—	—	—	—	RAPP. 548 A 1964
1A	LUPPO – MARAS	1833 II	E B 755,580	÷	—	—	—	—	RAPP. 697 1966
1B	SOATTE – JÆGGE	— II —	E B 770,580	÷	—	—	—	—	
2	AVZZE	— II —	E B 905,580	?	—	—	—	—	
2A	ALAS – SKAIDDE	— II —	E B 855,585	÷	—	—	—	—	RAPP. 620 A 1965
3	SKIERRE – JOKKA	— II —	E B 870,690	÷	—	—	—	—	RAPP. 548 A 1964
3A	BUOLLAN – JAVRRE	— II —	E B 860,590	+	÷	÷	+	—	188,189 + RAPP. 548 A,C 1964 OG RAPP. 697 1966
4	MERO – VARRE	— II —	E B 880,720	+	+	?	÷	—	190 + RAPP. 548 A,C 1964 OG RAPP. 697 1966
5	MIERO – VARRE	— II —	E B 865,760 850,830	+	+	?	÷	—	RAPP. 548 A,C 1964
6	GUKKES – JAVRRE	— II —	E B 840,740	+	÷	?	÷	—	RAPPORT 548 A 1964 og 620 B 1965
7	GÆŠ – JAVRRE	— II —	E B 810,740	+	÷	?	÷	—	RAPP. 548 A 1964 OG RAPP. 697 1966
8	VUOLMAS – JAVRRE	— II —	E B 750,720	+	÷	?	+	—	191–195 + RAPP. 620 A,B 1965
8A	AVJAS – JAVRRE	— II —	E B 780,670	+	÷	÷	÷	—	196 + RAPP. 697 1966
8B	GÆSSE – JAVRRE	— II —	E B 765,640	+	÷	÷	÷	—	
9	NJARGGA – JAVRRE	1833 I	E B 860,900	+	÷	÷	÷	—	RAPP. 548 A,C 1964
10	RIETTE – JAVRRE	— II —	E B 780,910	+	÷	÷	÷	—	
11A	RUSO – GIELAS	— II —	E B 795,930	÷	—	—	—	—	RAPP. 548 A 1964
11B	BIELLO – GIELAS	— II —	E B 820,890	+	?	÷	÷	—	197 + RAPP. 697 1966
11C	RITTO – JORAHAT	— II —	E B 770,950	+	÷	÷	÷	—	198 + RAPP. 620 A,B 1965
12	ČARA – JAVRRE	— II —	E C 750,010	+	÷	÷	÷	—	199 + RAPP. 620 A,B 1965
12A	DIVGGA – JAVRRE	— II —	E C 760,040	÷	—	—	—	—	RAPP. 620 A 1965
13	LIKČA – JAVRRE	— II —	E C 790,060	+	+	?	÷	—	200,201 + RAPP. 620 A,B 1965
13A	GARANASCOKKA	— II —	E C 800,050	+	+	?	?	—	RAPP. 620 A,B 1965
14	MASI – JAVRRE	— II —	E C 860,020	÷	—	—	—	—	RAPP. 697 1966
14A	BOLLUŠ	— II —	E C 810,080	÷	—	—	—	—	RAPP. 620 A 1965
15	GORVIS – VARRE	1833 III	E B 652,790	+	?	÷	÷	—	202,203 + RAPP. 620 A,B 1965
15A	DIRBBA – VARRE	— II —	E B 670,720	÷	—	—	—	—	RAPP. 620 A 1965
16	LÆMSE – JAVRRE	— II —	E B 600,820						BIDJOVAGGEFELTET UNDERS. KKSU (MATHISEN). GM. (SAKSHAUG)
17	ČASKIAS	1833 IV	E B 600,850				FIG. 204,205		
18	CUOLBMA – NJUNNASAT	— II —	E B 700,890						FOR SVAK, OG LANGT BORTE
19	BULIT – JAVRRE	1832 I	E B 790,530	÷	—	—	—	—	RAPP. 620 A 1965
19A	ROGGE – VARRE	— II —	E B 770,450	÷	—	—	—	—	RAPP. 697 1966
19B	GALA – NITO	— II —	E B 745,450	÷	—	—	—	—	
20	AGJET – JAVRRE	— II —	E B 745,530	÷	—	—	—	—	RAPP. 620 A 1965
20A	GUOCCA – MARAS	1833 II	E B 790,590	+	÷	÷	÷	—	206 + RAPP. 697 1966
21	JOBBE – VARRE	1832 I	E B 850,530	÷	—	—	—	—	RAPP. 620 A 1965
22									
23	JEVDIS – JAVRRE	1832 I	E B 875,440	+	÷	÷	?	—	207 + RAPP. 620 A,B 1965
24	VATTA JR – CUONJACOKKA	— II —	E B 930,40 910,450	+	—	—	—	—	RAPP. 620 A 1965
25	VATTA – LUOBBAL	— II —	E B 935,430	÷	—	—	—	—	
25A	AVŽŽE – VUOBME	— II —	E B 950,420	÷	—	—	—	—	
26	OSKAL	— II —	E B 880,400	+	÷	÷	÷	—	RAPP. 620 A,B 1965
26A	SIEBE	— II —	E B 850,430	÷	—	—	—	—	RAPP. 697 1966
26B	DUOLBBA – JAVRRE	— II —	E B 810,390	÷	—	—	—	—	
27A	LAVKKA – JAVRRE	— II —	E B 810,350	?	—	—	—	—	
27	SUOLO – JAVRRE	— II —	E B 930,350	+	—	÷	—	—	RAPP. 620 A 1965
28	AIDDE – JAVRRE	1832 II	E B 930,290	+	÷	÷	÷	—	RAPP. 620 A 1965 OG RAPP. 697 1966
29	RIEDNJA – JAVRRE	1832 I	E B 880,290	+	—	—	—	—	RAPP. 620 A 1965
30	STUORA – OAIIVOSVARRE	— II —	E B 965,510	+	?	?	÷	—	208 + RAPP. 697 1966
31A	LAVVO – JAVRRE	1932 IV							UTENFOR INTERRESSE – OMRÅDET
31	DAVEB · GOLDDENJR	— II —	E B 990,400	÷	—	—	—	—	RAPP. 697 1966
32	BADAS – JAVRRE	— II —	E B F B 000,400	÷	—	—	—	—	
33	SUOLOVUOMAS – JAVRRE	— II —	F B 010,410	+	?	÷	÷	—	208 + RAPP. 697 1966
34	ČAPPIS – JAVRRE	— II —	F B 000,310	+	÷	÷	÷	—	RAPP. 620 A 1965 OG RAPP. 697 1966
35	BAJAS – JAVRRE	— II —	F B 080,320	+	÷	÷	÷	—	209 + RAPP. 697 1966
36	SIČČA – JAVRRE	— II —	F B 040,300	+	—	—	—	—	RAPP. 620 A 1965
37	JUNKA – VARRE	1832 IV	E B 700,440	+	—	÷	÷	—	RAPP. 697 1966
38	OBBAL – VARRE	1832 II	E B 890,250	+	÷	÷	÷	—	RAPP. 620 A 1965 OG RAPP. 697 1966
39	SKIERRE – VARRE	1832 IV	E B 680,480	÷	—	—	—	—	RAPP. 697 1966

+ Positivt resultat
÷ Negativt — II —
? Tvilsomt — II —
— Undersøkelsen henlagt

STATENS MALMUNDERSØKELSER 1968
OVERSIKT OVER SELEKTERTE OG UNDER –
SØKTE ELEKTROMAGNETISKE FLYANOMALIER

INDRE FINNMARK, KAUTOKEINO

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLT	
TEGN.	
TRAC.	R.O. DES. 69
KFR.	T.H.T.

Til erstatning for 697–122

TEGNING NR.

756-187