

Oppdrag:

STATENS MALMUNDERSØKELSER

NGU Rapport nr. 620 A

Regional malmleting

CASKIAS grønnsteinsområde / KAUTOKEINO

(Oppfølging elektromagnetiske flyindikasjoner)

Juni - September 1965

Bind I

A3 BIDJOVAGGE GRUBER

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

2562

Oppdrag:

STATENS MALMUNDERSØKELSER

NGU Rapport nr. 620 A

Regional Malmleting

ČASKIAS grønnsteinsområde / KAUTOKEINO

(Oppfølging elektromagnetiske flyindikasjoner)

Juni - september 1965

Leder : T.H. Tan, geolog

Assistenten : J. Staw , tekniker

: R. Opdahl, laborant

Norges geologiske undersøkelse

Geofysisk avdeling

Trondheim

INNHold:Side:

I	INNLEDNING	5
II	ARBEIDSFORHOLD	5
III	UTFØRELSE	8
	2 A. Alas Skaidde	9
	8. Vuolmasjavrrre	9
11 B.	Biellogielas	10
11 C.	Rittojorahat	10
12.	Carajavrre og 12 A. Divggajavrre	11
13.	Likcjavrrre og 13 A. Garanašcokka	13
14 A.	Bollus	15
15.	Gorvisvarre	15
15 A.	Dirbbavarre	15
19.	Bulitjavrrre	15
20.	Agjetjavrrre	16
23.	Jevddisjavrrre og 26 Oskal	16
24.	Vattajavrre - Cuonjačokka, 25 Vattalyobbal og 25 A. Avzzevuobme	17
27.	Suolojavrrre	18
28.	Aiddejavrrre	18
29.	Riednjajavrre	18
34.	Čappisjavrrre og 36. Sičcjavrrre	19
38.	Obbalvarre	19
VI	BEMERKNINGER	20

BILAG:

Fig.

Bind 1

40	EM-flyindikasjoner kartblad Kautokeino
41	EM-flyindikasjoner kartblad Čarajavrre
42	EM-flyindikasjoner kartblad Raisjavrrre
43	EM-flyindikasjoner kartblad Siebe
44	EM-flyindikasjoner kartblad Roavveoaivve
45	EM-flyindikasjoner kartblad Lavvooaivve
46	Oversiktstabell utført undersøkelser.

BILAG:

Fig.

47	Lok. 2A ALAS SKAIDDE	Oversiktskart og rekognoserings- målinger
48	Lok. 8 VUOLMAŠJAVRRE	Oversiktskart
49-50	" - . -	Slingramkurver
51	" - . -	Blokkletingsobservasjoner og prøvetakingsprofiler
52	Lok. 11B BIELLOGIELAS	Oversiktskart og rekognoserings- profiler
53	Lok. 11C RITTOJOHARAT	Oversiktskart
54-56	" - . -	Slingramkurver
57	" - . -	Kart prøvetakingsprofiler
58	Lok. 12 ČARAJAVRRE og 12A DIVGGAVJAVVRE	Oversiktskart
59	- . -	Slingramkurver
60	- . -	Kart prøvetakingsprofiler
61	- . -	Geol. observasjonskart
62	Lok. 13 LIKCAVJAVRRE og 13 A GARANAŠČOKKA	Oversiktskart
63-65	- . -	Slingramkurver
66	- . -	Blokkletingsobservasjoner og prøvetakingsprofiler
67	- . -	Geol. observasjonskart
68	Lok. 14A BOLLUS	Oversiktskart og rekognoserings- profiler
69	Lok. 15 GORVISVARRE	Oversiktskart
70-73	- . -	Slingramkurver
74	- . -	Blokkletingsobservasjoner og prøvetakingsprofiler
75	Lok. 15A DIRBAVARRE	Oversiktskart og rekognoserings- profiler
76	Lok. 19 BULTIJAVVRE	Oversiktskart og rekognoserings- profiler

BILAG:

Bind III

Fig.

77	Lok. 20 AGJETJAVRRE	Oversiktskart og rekognoserings- profiler
78	Lok. 21 JOBBEVARRE	Oversiktskart og rekognoserings- profiler
79	Lok. 23 JEVDDISJAVRRE og 26 OSKAL	Oversiktskart
80-84	- . .	Slingramkurver
85	- . .	Kart prøvetakingsprofiler
86	Lok. 24 VATTAJR.-CUONJACOKKA, 25 VATTALUOBBAL og 25 A AVZZEVUOBME	Oversiktskart
87-89	- . .	Rekognoseringsprofiler og slingramkurver
90	Lok. 27 SUOLOJAVRRE	Oversiktskart
91	- . .	Slingramkurver
92	Lok. 29 AIDEJAVRRE	Oversiktskart
93-94	- . .	Slingramkurver
95	- . .	Kart prøvetakingsprofiler
96	Lok. 29 RIEDNAJAVRRE	Oversiktskart
97	- . .	Rekognoseringsprofiler
98	Lok. 34 ČAPPISJAVRRE og 36 SIČCAJAVRRE	Oversiktskart
99-100	- . .	Rekognoseringsprofiler og slingramkurver
101	Lok. 38 OBBALVARRE	Oversiktskart
102-104	- . .	Slingramkurver

I. INNLEDNING.

I forbindelse med regional malminleting i Caskias-grønnsteinsonen ble det sommeren 1965 ved en rekke lokaliteter utført geofysiske og geologiske undersøkelser samt makroblokkleting og mikroblokkleting.

Arbeidet er en fortsettelse av det som ble innledet sommeren 1964 under oppdragsnummer 548A. Under det foreliggende arbeidet har vi benyttet de samme forutsetninger og den samme prosedyre som i 1964, jfr. rapport 548A, Kap. I og IV.

Vi har imidlertid innført noen små forandringer i arbeidsprosedyren:

1. Etter oppnådd positivt resultat ved rekognoseringsmålinger (se rapport 548A, s. 7-8) ble det i 1964 målt med slingram etter profiler som ligger 200 m fra hverandre. Denne gangen målte vi med 400 m profilavstand.
2. Geokjemiske undersøkelser ifølge bekkesedimentmetoden ble ansett overflødig og ble ikke tatt med som ledd i oppfølgingsarbeidet.

Ved siden av dette arbeidet utførte Tan detaljert kartlegging i Davve-Likča-traktene, et arbeid som allerede ble innledet sensommeren 1962. I 1965 kunne dette arbeidet ikke bli gjenopptatt før sent i august, og et betydelig område er fremdeles ikke undersøkt skikkelig. Vi har allikevel fått et nærmest fullstendig geologisk profil mellom Čarajavrre og Bolluš. Kartleggingens resultat vil bli lagt frem i en separat rapport.

Enkelte forhold, nærmere omtalt i neste kapittel, førte til at mange lokaliteter ikke kunne bli undersøkt geologisk denne sesongen. På grunn av forsinkelser under den kjemiske analysen av moreneprøvene vil dessuten mikroblokkletingens resultat ikke bli behandlet i denne rapport.

II. ARBEIDSFORHOLD.

Ekspedisjonen varte fra 24. juni til 15. september. Fra Geofysisk avdelings faste stab deltok geolog Tan, tekniker Staw og laborant Opdahl. Som sesongengasjerte medarbeidere deltok 4 mann fra distriktet (hvorav Stein Øien og Trygve Rasmussen) og 9 studenter fra Trondheim (hvorav Sven Gjervan og Sigvart Bjerkenes). Under feltsesongen var videre direktør Aalstad, geolog Svinndal og fysiker Breen en tid hos oss. Aalstad og Svinndal var i Finnmark for å innspisere Geofysisk avdelings virksomheter i Bidjo-

vagge, Repparfjord og Kautokeino, mens Breen var hos oss for å kontrollere slingramapparatene og for å reparere enkelte feil ved disse.

Fra den 24. juni til den 20. august var det 3 slingramgrupper i virksomhet bestående av 4 mann hver og ledet av henholdsvis Staw, Opdahl og Gjervan. Dessuten ble det dannet en gruppe som utførte prøvetaking av morene (mikroblokkleting) bestående av 2 mann (enkelte perioder 3 mann) og ledet av Øien. Etter den 20. august var det bare ett slingramlag ledet av Staw, og prøvetakingsgruppen ledet av Øien, i virksomhet. Studentene var da reist tilbake til sine skoler, og Opdahl var etter tidligere instruks reist til Sulitjelma med to slingramsett.

Etter anmodning fra høyere hold sendte vi Staw til Repparfjord for å assistere en annen oppdragsgruppe med IP-målinger. Han var borte fra Kautokeino fra 4. til 10. august. Fordi vi denne sesongen hadde plassert en ekstra mann i hvert slingramlag, medførte denne beordring ingen total lammelse av vedkommende lag. Det viste seg allikevel at et slikt inngrep var en merkbar forstyrrelse i den gode flyt i arbeidet.

Som i 1964 ble ekspedisjonen ledet og administrert fra en leir ved Kautokeino Kraftstasjon, hvor vi etter avtale med Nord-Troms Kraftlag kunne låne en 8 roms anleggsbrakke som messe og lager. I likhet med de siste årene benyttet vi også Geofysisk avdeling 4-manns Moelvbrakke og en del telt som ekstra soveplass. Videre hadde vi i tillegg en Moelvbrakke, anskaffet våren 1965, som kontor og instrumentverksted. En tør mene at denne nyanskaffelsen var av stor betydning for ekspedisjonens ledelse. Kontorbrakken har også to sovekøyer som ble reservert for midlertidige besøkende.

De utsendte feltgruppene bodde som regel i mobile leirer, opprettet like ved de lokaliteter som de måtte undersøke, og de kom ned til hovedleiren kun en gang hver uke eller 14. dag for å proviantere. Hver gruppe ble tildelt minst to telt og tilstrekkelig campingutstyr. Det er kanskje verdt å nevne at tilværelsen i disse leirer, bestående av småtelt, var atskillig bedre i sommer enn i de forrige sesonger på grunn av at vi har anskaffet turtelt av iglotypen, fabrikkert av Telttaliike Söpu. Disse måtte bestilles direkte fra Finland da de ikke var å få kjøpt i Trondheim. Teltenes konstruksjon og interiør hadde en god del finesser for å gjøre livet under langvarige opphold i slike trange forhold mindre ubekvemt. De er forsynt med bl.a. forsterket og vann-tett bunn, dobbelt dør og myggnett. Stengene er laget av lettmetall istedenfor bambus, noe som gjør teltene stødigere under storm, videre har de et ekstra tak (avtagbart), hvilket effektivt hindrer lekkasjer selv i sterkt regnvær, og som til en viss grad er temperaturregulerende i ekstremt kaldt vær og i sterkt

solskinn. Siden den norske fabrikken Polar-Bredesen sluttet å produsere omkring 1963, har det på det norske marked vært uråd å få tak på iglotelt som tilfredsstiller de krav en må stille til telt som skal brukes på Finnmarksvidda og i andre høyfjellsområder.

Mens vi i de siste årene alltid har ordnet det slik at vår faste stab kom til Kautokeino samtidig med de andre medarbeiderne, sørget vi denne gangen for at befalet ankom ca. en uke tidligere enn de øvrige ekspedisjonsdeltakerne. Derved var det mulig å innrede hovedleiren og legge alle forhold til rette før den store gruppen ankom. En tør mene at dette skapte bedre orden fra begynnelsen av, noe som hadde en gunstig virkning på leirdisiplinen under hele feltsesongen.

Etter erfaringene fra 1964 disponerte vi denne gangen to biler (en Land Rover og en personbil). Foruten disse bilene ble det ved flere anledninger benyttet buss og leiebil til transport langs riksveien. For transport utenom bilveien ble det leid traktor + tilhenger. For transport til de mer isolerte lokaliteter bestilte vi taxify fra A/S Varangfly, Kirkenes, og A/S Nordwing, Tromsø, som hadde sine fly stasjonert i Alta. Gruppen som arbeidet rundt Stuo-rajavrre disponerte en leid elvebåt med Geofysisk avdelings 5-hesters påhengsmotor.

Vi disponerte slingramapparatene GM nr. 1, 2, 3, 4 og 5. I motsetning til forrige sesong hadde vi ingen anledning til å prøvekjøre alle apparatene før vi reiste fra Trondheim. Knappt en uke før vi dro til Finnmark var noen av settene fremdeles i stykker og under reparasjon ved instrumentverksted og et annet sett var utlånt til Geologisk avdeling, slik at at disse settene måtte ettersendes til Kautokeino uten at vi hadde kunnet foreta noen kontroll av dem i Trondheim. Under hele feltsesongen hadde vi stadig trøbbel med apparatene. I de fleste tilfeller så det ut til å være de bevegelige kontaktene i potensiometrene som sviktet. Det ble også meldt om vanskeligheter med brytere og vendere i ringene. Svikt i ledningen fra batteribeholderne til strømringene var en hyppig foreteelse. Midt i sesongen røk transistorene i tonegeneratorene til begge de nye settene (nr. 4 og 5). Det viste seg senere at det hadde gått alt for sterk strøm gjennom transistorene fordi viklingen i spolene ikke var utført på foreskrevet måte da apparatene ble bygget.

Trøbbel med instrumentene forårsaket stort tidstap, ikke bare fordi det kunne ta flere dager for å hente et reservesett fra hovedleiren, men også fordi det alltid tok mye tid før man greide å sette seg inn i særegenhetene til erstatningssettet. Det var nemlig en stor ulempe at instrumentene ikke er konstruert likt. Sett 1, 2 og 3 er konstruert med henblikk på direkte

avlesning, sett 4 og 5 har kompensasjonsavlesning. Dessuten hadde nesten hvert enkelt instrument en noe forskjellig "behandlingsmåte" når det gjaldt justering, kobling og avlesning. Selv for karene fra vår faste stab tok det noen tid før de ble fortrolige med særegenhetene til de forskjellige settene.

Trøbbel med instrumentene var også årsaken til at lederen, som var ekspedisjonens eneste geolog, ikke fikk anledning til å foreta de planlagte geologiske undersøkelser og befaringer før sent i sesongen. I stedet måtte han med mer eller mindre hell forsøke å reparere instrumentene etter at disse i tur og orden ble returnert til hovedleiren.

Under mikroblokkletingen ble det brukt det samme slags utstyr som i 1964, nemlig spade, spett og ugalvanisert vannledningsrør som prøvetakingsrør. Arbeidet gikk meget greit for seg.

Været i Kautokeinodistriktet sommeren 1965 var kjølig og fuktig med mye nedbør. Både i juli og august falt det enkelte ganger snø. En god stund etter St. Hans var det fremdeles snø og is i høyereliggende strøk på Finnmarksvidda, og dette var årsaken til at vi ikke kunne sende feltgruppene langt inn på vidda i juli. De isolerte lokalitetene ble undersøkt sist. Mot slutten av sesongen var det imidlertid adskillig bedre vær.

Bortsett fra ovennevnte hyppige instrumentsvikt er det nok riktig å nevne at det var en meget god sesong med stor arbeidseffekt forholdene tatt i betraktning. Vi kan se tilbake på en sesong hvor vi var meget heldige med våre sommermedarbeidere. De viste seg å være meget dyktige og greie. Det som var av vesentlig betydning var videre at de alle kunne holde humøret og arbeidsinnsatsen høy selv da vanskelighetene gjorde seg gjeldende.

III. UTFØRELSE.

Som utgangspunkt brukte vi de samme aerogeofysiske kart og tolkninger som er nevnt i Kap. III og IV i rapport nr. 548A.

Antall identifiserte anomalier ble utvidet til 45 (se fig. 46).

Etter at instrumentene var kontrollert og prøvekjørt ved en tidligere kjent og tilgjengelig lokalitet (lok. 3 A), og etter at medarbeiderne hadde fått den nødvendige øvelse, ble slingrammålingene satt i gang den 29. juni. Det ble målt 23 lokaliteter (se oversiktstabellen i fig. 46).

Geologiske undersøkelser ble utført ved kun 5 lokaliteter.

Makroblokkleting ble utført av slingramgruppene ved de lokaliteter hvor vi hadde fått positivt resultat med slingram. Det ble undersøkt 14 lokaliteter.

Det ble utført prøvetaking av morene ved 9 lokaliteter. Avstanden mellom prøvetakingspunktene på profilene ble fastsatt til 25 m. Selve profilavstanden er som regel 400 m. Prøvene måtte tas så dypt som mulig hvor mulighetene for utvasking og forvitring av de eventuelle kiskorn er minst. Analysen av moreneprøvene ble som tidligere overlatt til Kjemisk avdeling. Analyse-resultatene fikk vi etter at sommersesongen 1966 var begynt og etter at alle øvrige figurer i denne rapport var ferdigtegnet og trykt. For ikke å forsinke innbindingen av foreliggende rapport ytterligere bestemte en seg for ikke å ta med resultatene av den kjemiske analysen. De geokjemiske analyseresultatene samt kommentar/konklusjon vil bli fremlagt i et separat notat.

2 A. ALAŠ SKAIDDE (KAUTOKEINO)

Slingrammålinger (10/7, Opdahl). Det ble målt to vel 1,2 km lange rekognoseringslinjer. Til tross for de meget tydelige EM-flyindikasjoner kom det ingen indikasjoner frem ved bakkemålingene. Slingrammålingenes resultat betegnes som negativt, og alt videre arbeid ble lagt til side. Se fig. 47.

8. VUOLMASJAVRRE (KAUTOKEINO)

Slingrammålinger (10/7- 21/7, Opdahl). Etter at en hadde oppnådd positivt resultat ved rekognoseringsmålingene ble det stukket en 3,5 km lang basislinje og målt 12 profiler av vanligvis 800 m lengde. Det kom frem multiindikasjoner og enkeltindikasjoner forårsaket av flere paralleltliggende konduktorer (se fig. 48). Ved de profiler hvor det overhode var mulig å tolke kurvene faller konduktorene mot V, og deres bredde er omkring 20 - 30 m.

Konduktorene fortsetter både mot nord og syd, og det er ennå ikke kjent hvor langt disse går. Se fig. 48 - 50.

Geologiske undersøkelser måtte gjenstå til neste år.

Makroblokkleting (Opdahl). Det ble meldt én blotning og flere blokker av grafittskifer ved slingramindikasjonene. Grafittskiferen kan bli mineralisert med svovelkis, som opptrer som klumper av opp til 50 cm størrelse. Det ble ikke oppdaget noen mineralisering av kobberkis eller andre sulfider av tungmetaller, og resultatet av blokkletingen karakteriseres som tvilsomt. Se fig. 51.

Mikroblokkleting (Øien). Se notatet som er under forberedelse.

11 B. BIELLOGIELAS (CARAJAVRRE)

Slingrammålinger (18/8, Gjervan). Ved rekognoseringsmålingene fikk man positivt resultat, men karene rakk ikke å utføre de egentlige slingrammålinger før de måtte reise fra Kautokeino. Alt videre arbeid (stikking av basislinje, måling med 400 m profilavstand osv.) gjenstår til neste år. Se fig. 52.

11 B. RITTOJORAHAT (CARAJAVRRE)

Slingrammålinger (10/8 - 18/8, Gjervan). Etter å ha oppnådd positivt resultat ved rekognoseringsmålingene ble det stukket en vel $4\frac{1}{2}$ km lang basislinje og målt 12 profiler av ca. 1 km lengde. Det kom frem flere enkelt- og dobbeltindikasjoner som tyder på flere (opp til 4) paralleltliggende (eller -stående) konduktorer. Konduktorenes bredde under enkeltindikasjonene varierer fra 5 til 40 m. Multiindikasjonenes bredde kan bli opp til 230 m.

Som det fremgår av avlesningekurvene synes de to ytre konduktorene å falle mot $\emptyset$. Imidlertid er det noe som tyder på at de to mellomliggende konduktorene faller mot V slik at vi muligens har for oss en antiklinal og en synklinal.

Det viser seg videre at indikasjonene i foreliggende lokalitet er en fortsettelse av indikasjonene som kom frem ved slingrammålingene over lokalitet 10 (Rettejokka), utført sommeren 1964. Se forøvrig fig. 53 - 56.

Geologiske undersøkelser (Tan). Berggrunnsundersøkelser kunne ikke utføres på grunn av de svære kvartæravleiringene i disse trakter. Fjellgrunnen var skjult under et tykt morenedekke (etter all sannsynlighet bunmorene). Langs basislinjen finner man et flettverk av eskers. Ved sydsiden av lokalitetene ble det av slingrammålerne rapportert noen blotninger, men på grunn av tidsnød kunne ikke disse bli undersøkt høsten 1965. Siden slingramindikasjonene i denne lokaliteten er en fortsettelse av indikasjonene fra lokalitet 10 (Riettejavrre) kan vi rimeligvis gå ut fra at de geologiske forhold er de samme for de to lokalitetene. Resultatet av de geologiske undersøkelsene på lok. 10 er fremlagt i rapport 548 A, s. 18 - 19.

Makroblokkleting (Gjervan). Det ble av blokkleterne ikke meldt om noen antydning til mineralisering, heller ikke ble det rapportert noe funn av ertsførende blokker eller blotninger. Resultatet av undersøkelsen må anses som negativt.

Mikroblokkleting (Øien). Se omtalte notat som er under forberedelse.

12. CARAJAVRRE og 12. A DIVGAJAVRRE (CARAJAVRRE)

Disse to lokalitetene ble av praktiske hensyn tatt under ett.

Slingrammålinger (16/8 - 17/8, Opdahl, og 24/8 - 26/8, Staw). Rekognoseringsmålinger over lok. 12 ga positivt resultat, over lok. 12 A negativt resultat.

Mens all videre undersøkelse over lok. 12 A ble henlagt, stakk man over lok. 12 en 4 km lang basislinje og målte 12 profiler av $\frac{1}{2}$ til 1 km lengde.

Det kom frem indikasjoner som tyder på flere parallell-liggende konduktorer. Disse synes å stå meget steilt. Forøvrig ser konduktorene ut til at de danner en antiklinal, mens vest for denne formentlige antiklinalen er det en svak antydning til en synklinal. Ved 3600 N er det kanskje en forkastning. Se fig. 58 - 59.

Geologiske undersøkelser (Tan). Området ligger på en 2 - 4 km bred skråning med Davve Likca (831 m. o. h.) i Ø som høyeste punkt og Carajavrre (613 m. o. h.) i V som laveste punkt. De undersøkte blotninger er angitt på fig. 60.

Blotninger nærmest Carajavrre er argillitter (obs. 9). Nederst i rekkefølgen (i V) er de hæmatittrike og røde. Lengere oppe er bergarten grå, mørk (nesten svart), enkelte ganger grønnlig. Bergarten kan bli fint skifrig som leirskifer, men ellers også massiv, formodentlig karbonatholdig, med limonittdannelse ved forvitring. Det ble en gang observert at leirskifrene inneholder lag av 2 - 3 cm tykke dolomittiske lag.

Ovennevnte sedimentære bergarter danner en nokså bred formasjon, som er anslått til over 1 km. Ved obs. pkt. 9 er strøkretningen NV-SØ, med fall ca. 90^g mot NØ. Det ble funnet en liten blotning av grafittskifer, ellers ble det funnet flis av grafittholdig skifer nærmest overalt i morenen. Slingram-indikasjonene antas å bli forårsaket av elektrisk ledende, grafittholdige skifre som åpenbart opptrer i forskjellige lag. Som det fremgår av det geologiske observasjonskartet (fig. 60) ble det en enkelt gang observert blotninger av grønnstein, sanns. intrusiv bas. bergart, blant disse sedimentære bergartene.

Som tidligere nevnt ble det p. g. a. slingram-resultatene tolket foldninger. Det ble av avlesningskurvene nemlig funnet at konduktorene faller i forskjellige retninger. Dette kan imidlertid ikke bli bekreftet ved geologiske observasjoner. En må i dette tilfellet forøvrig minne om at slingram-målingene ble utført på en skråning, og at vi under tolkning av avlesningene risikerer å få "falske" fall, fall i relasjon kun med terrenget og ikke i relasjon med loddlinjen, som vi får når vi måler lagenes fall ved hjelp av klinometer.

Øst for indikasjonene ligger et meget godt blottet område med hovedsakelig grønnstein. Grønnsteinen er hovedsakelig basiske ekstrusive bergarter: lava, putelava og pyroklastiske bergarter. Ellers ble det en gang funnet en ignimbritisk bergart, som muligens er syrrere enn de andre vulkanittene. Videre ble det funnet intrusive bergarter med amfibolittisk eller diorittisk sammensetning. En nærmere beskrivelse om Likca-traktenes bergarter vil med tiden bli fremlagt i en separat rapport.

Lengere syd, ved Gilbbejavrra (obs. 1 og 2), finnes det blotninger av argillitter igjen. Øst for stedet ble det registrert en rekke blotninger av grønnstein (obs. 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 6A, 6B, 7A og 7B). På grunn av en diskontinuitet i forløpet av grensen mellom argillitt og grønnstein, og i forløpet av slingram-indikasjonene, ble det antatt en forkastning i NV - SØ til VNV - ØSØ retning. Obs. 8 er blotninger av argillitter og breksjer med meget påfallende rikdom på hematitt. Denne hematittforekomst er allerede beskrevet i rapport 314 A. Forekomsten ligger i den forment forkastningssonen.

Det ble videre på forskjellige steder funnet leukokrate bergarter bestående hovedsakelig av albitt, evt. kvarts og karbonat. Bergartene ble funnet i små legemer hvis form ennå er ukjent. Sett i forhold til ovennevnte bergarter har disse lyse bergartene en meget underordnet betydning, men observasjonene kan være av en viss interesse i forbindelse med den systematiske forskningen som vi utfører på de s. k. leukokrate bergarter, innledet i 1964.

Bortsett fra de små basiske intrusjonene ble det ikke observert noen magmatisk aktivitet ved slingram-indikasjonene. Området er ellers for dårlig blottet til å klarlegge eventuelle foldninger, hvilken i følge redegjørelsen fremlagt i rapport 548 A, s. 5, ble antatt som gunstige betingelser til malmdannelse. Undersøkelsens resultat betegnes derfor som negativ.

Det kvartære overdekket er overveiende bunnmorene av nokså liten maktighet. Isens retning ser ut til å være ca. NNV. Nærmere Carajavrra er løsmassen delvis glaci-fluviale avsetninger mens selve morenen ser ut til å ha vært forstyrret eller preget av senglasi-ale fenomener (dødis, utvasking e. l.). Løsdekket er her adskillig tykkere.

Makroblokkleting (Opdahl, Staw). Det ble meldt mye grafitt-skifer, men ellers ble det ikke rapportert noen antydning til mineralisering.

Mikroblokkleting (Øien). Se kommende notat om mikroblokkletingens resultat.

13. LIKĀJAVRRE og 13. A GARANAŠĀCOKKA (ĀCARAJAVRRE)

Av praktiske hensyn ble disse to lokalitetene behandlet under ett.

Slingrammålinger (10/8 - 15/8, Opdahl, og 28/8 - 8/9, Staw).

Etter positivt resultat ved rekognoseringsmålinger ble det stukket en ca. $9\frac{1}{2}$ km lang basislinje, som måtte vinkles i vestlig retning flere ganger. Det ble målt 26 profiler av ca. $\frac{1}{2}$ km lengde. Ved lok. 13, LikĀjavrre, kom det frem hovedsakelig enkelindikasjoner i avlesningskurvene, som tyder på en enslig konduktor i undergrunnen. Det er ved flere profiler imidlertid også mulig at det er to meget tett ved hverandre stående konduktorer i undergrunnen. Konduktoren faller mot $\emptyset$.

Ved lok. 13. A, GaranašĀcokka, kom det frem, særlig i den nordlige delen, multi-indikasjoner som tyder på to eller flere konduktorer i undergrunnen. Såfremt det i det hele tatt var mulig å tolke kurvene, faller konduktorene mot $\emptyset$.

Konduktorenes bredde i begge lokalitetene er sannsynligvis mellom 5 m og 20 - 30 m. Se fig. 62 og 65.

Geologiske undersøkelser (Tan). Det aktuelle områdets areal er ca. 8 x 5 km, og ligger på toppen av fjellpartiet Davve Likā. Området er usedvanlig godt blottet. Over selve fjellryggen går en temmelig dyp, N - S gående dal, med LikĀjavrre (558 m. o. h.) som laveste punkt. Denne dalen "klyver" fjellet i dens lengderetning i to halvdelar.

Blotninger på vestsiden av fjellet består av grønnstein, hovedsakelig basiske vulkanitter (allerede nevnt under behandling av lok. 12 og 12 A).

Ved LikĀjavrres vestkant (obs. 29) og i den omtalte dalen (obs. 32 - 39) ble det funnet blotninger av kvartsitt. Kvartsitten er for det meste ganske ren, men den kan meget ofte føre pelitisk og psammitisk materiale, dessuten ble det funnet noen lag av grønnstein (bas. lava) iblant. Det ser ut til at kvartsitten har sin største utbredelse like øst for LikĀtøppens trianguleringsvarde (831 m. o. h.). Bredden eller mektigheten blir imidlertid snart redusert i nordlig retning, og laget kiler ut like nord for LikĀjavrre (obs. 54 - 56). Ved enkelte steder, særlig hvor kvartsitten fører pelitisk materiale, finner man "ripple-marks" i bergarten, både i form av strømnings-"ripples" og interferens-"ripples".

Øst for LikĀjavrre og i ovennevnte dal går grønnsteinsformasjonen over til en formasjon bestående av argillittiske og tildels grafitt-

holdige bergarter (skifre), samt en meget hard, grå bergart hvis opprinnelse ennå ikke er klarlagt, (obs. 39 - 40). En enkelt gang ser det ut som om de mest finkornige typer er en ryolittisk bergart (se rapp. 314 A, s. 11 - 13), alternativt kan det også tenkes at det dreier seg om en slags hornfels.

Grafittskiferen har utvilsomt forårsaket i alle fall en del av slingram-indikasjonene. Ved flere steder er denne grå, finkornige vulkanitt eller hornfels oppsprukket til små flis, en mulig antydning på sterke indre spenninger eller bevegelser i bergarten. Videre opptrer det mye rust og limonitt. Bergarten er dessuten ved enkelte steder mineralisert med magnetkis, en mineralisering som allerede i 1961 ble rapportert av Geofysisk Malmletings blokkletere (rapport 314 A, s. 11 - 13). I denne bergarten ble det observert et utall av ganger og uregelmessige legemer av en utvilsomt intrusiv (form. diorittisk) grovkornet bergart.

I denne lokaliteten er de nødvendige gunstige betingelser tilstede (store mengder grafittskifer, magmatisk aktivitet, breksjesoner) som ifølge hypotese 3 i rapport 548 A (s. 5) kan føre til dannelsen av en kisforekomst. Undersøkelsens resultat vil foreløpig karakteriseres som positivt.

På figur 66 ble det fremlagt alle geologiske observasjoner utført i området høsten 1965. Det tør være klart at vi ikke har fått inn tilstrekkelig observasjoner for å fremstille et noenlunde tilfredsstillende geol. kart. Figur 66 bør ikke oppfattes som mer enn en foreløpig geologisk skisse. Lokaliteten synes å være tilstrekkelig godt blottet for å få ut atskillig flere geologiske detaljer.

Makroblokkleting (Opdahl, Staw). Ved siden av mange blokker og blotninger av grafittholdige bergarter og grafittskifre, ble det meldt funn av magnetkis (obs. C-8 og C-9). Magnetkisen ser ut til å opptre som et 2 m mektig lag eller linse i en ikke nærmere bestemt bergart. Fra Garanašcokka ble det i 1961 allerede meldt flere blotninger og blokker med magnetkis. Magnetkisen opptrer her som sprekkefyllinger i breksjer, og som impregnasjon i grafittholdige skifre og den tidligere omtalte eruptiv eller hornfels (se rapp. 314 A, obs. C-32 til C-38). Tiden strakk ikke til å utføre blokkleting over Garanašcokka høsten 1965. Imidlertid kan vi godt benytte resultatene fra regional blokkleting 1961. Undersøkelsens resultat betegnes som tvilsom. Se fig. 67.

Mikroblokkleting (Øien, Staw). Se kommende notat om mikroblokkletingens resultat.

14 A BOLLUŠ (CARAJAVRRE)

Slingrammålinger (4/9, Staw). Det ble målt to rekognoseringsprofiler av ca. 1 km lengde. Målingene ga intet utslag som kunne tyde på elektrisk ledende legemer i undergrunnen, og lokaliteten ble forlatt. Se fig. 68.

15 GORVISJAVRRE (RAISJAVRRE)

Slingrammålinger (21/7 - 7/8, Opdahl). Etter positivt resultat ved rekognoseringsmålinger ble det stukket en $7\frac{1}{2}$ km lang basislinje og målt 24 profiler av over $\frac{1}{2}$ km lengde. Det kom frem tre, ikke sammenhengende indikasjoner av hhv. 2 km, 1 km og minst 2,4 km lengde. Stort sett dreier det seg om enkelindikasjoner, forårsaket av enkle ledere. Reellavlesningene gir rolige, nærmest ideelle kurver, imaginæravlesningene har derimot et usedvanlig forløp. Siden imaginærkurvene oftest er identiske med hverandre profil til profil, må en se bort fra muligheten for at dette skyldes instrument- eller justeringsfeil. Dersom vi får bruke de samme kriterier ved å tolke reell-avlesningene alene, synes konduktorene å stå meget steilt, med et mulig fall mot V. Konduktorenes bredde er vanligvis mellom 20 og 40 m, men en gang ble det målt opp til 70 m. Se fig. 69 - 73.

Geologiske undersøkelser ble på grunn av tidsmangel ikke utført.

Makroblokkleting (Opdahl). Det ble meldt flere funn av blokker av grafittholdige bergarter og grafittskifer. Se fig. 74. Ellers ble det ikke funnet noen blokker eller blotninger av mineraliserte bergarter, og blokkletingens resultat betegnes som negativt.

Mikroblokkleting (Øien). Se kommende notat under forberedelse.

15 A DIRBBAVARRE (RAISJAVRRE)

Slingrammålinger (8/8, Opdahl). Det ble målt 3 rekognoseringslinjer av hhv. 1,5 km, 2 km og 2,5 km. Det kom overhodet ikke frem noen indikasjon ved bakkemålinger, og alt videre arbeid ble lagt til side. Se fig. 75.

19 BULITJAVRRE (SIEBE)

Slingrammålinger (8/7 - 9/7, Opdahl). Det ble målt 4 rekognoseringslinjer av over 1 km lengde. Avlesningene har gitt temmelig uregelmessige kurver, som imidlertid ikke uten videre kan bli akseptert som indisier til elektrisk ledende legemer i undergrunnen. Nevnte uregelmessigheter kan godt skyldes de samme ting som har forårsaket de aerogeofysiske anomalier, men det er ikke helt utelukket at disse utslag ved bakkemålinger skyldes

menneskelige feil eller instrumentsvikt. Se fig. 76.

Slingrammålingenes resultat betegnes som negativt, og all videre undersøkelse ble henlagt.

20 AGJETJAVRRE (SIEBE)

Slingrammålinger (1/7 - 2/7, Opdahl). Det ble målt 4 rekognoseringslinjer av ca. 1 km lengde. Til tross for de meget klare indikasjoner fra flymålingene kom det overhodet ikke fram noen indikasjon med slingram., og lokaliteten ble derfor forlatt. Se fig. 77.

21 JOBBEVARRE (SIEBE)

Slingrammålinger (12/8 - 14/8, Staw). Det ble målt 5 rekognoseringslinjer av over 1,5 km lengde (de lengste var over 3 km). Bortsett fra enkelte uregelmessigheter (f. eks. L III, høyt utslag i det reelle komponent -- antagelig p. g. a. høy magn. susceptibilitet i berggrunnen), ble det funnet bare en tydelig slingramindikasjon. Indikasjonen skyldes imidlertid den el. kraftlinjen fra Kautokeino til Siebe, som går akkurat ved stedet. Rekognoseringsmålingene betegnes som negative, og all videre undersøkelse ble lagt til side. Se fig. 78.

23 JEVDDISJAVRRE og 26 OSKAL (SIEBE)

Av praktiske hensyn ble disse to lokalitetene tatt under ett.

Slingrammålinger (29/6 - 26/7, Gjervan). Rekognoseringsmålingene ga positivt resultat kun V for sjøen Jevddisjavrre og ved Nakketjavrre. Nord for Jevddisjavrre kom det så å si ingen slingram-indikasjon frem, til tross for de meget tydelige utslag ved flygeofysiske målinger. Ved lok. 26 (Oskal) ble det stukket en ca. $6\frac{1}{2}$ km lang basislinje og målt 17 profiler av ca. 750 m lengde. Ved det som har blitt igjen av lok. 23 (Jevddisjavrre) ble det stukket en ca. 2 km lang basislinje og målt 8 profiler av ca. $\frac{1}{2}$ km lengde.

Ved lok. 26, hvis avlesningskurver har gitt enkelindikasjoner, ble det påvist en enkel, sammenhengende leder av ca. 6 km utstrekning. Det ble imidlertid målt altfor glissent ved indikasjonene for å finne ut konduktorens fallretning. Konduktorens bredde er sannsynligvis ikke så stor (under 15 m).

Ved lok. 23, hvor det kom frem dobbelindikasjoner, ble det påvist to paralleltliggende (-stående) konduktorer av ca. 1,8 km lengde. Se fig. 79 - 84.

Geologiske undersøkelser gjenstår til neste år.

Makroblokkleting (Gjervan). Det ble ikke meldt om noe funn av mineraliserte blokker eller blotninger. Av blokkleternes dagbok (d. 18/7) fremgår det at de fant mange blokker og en blotning av grafittskifer i lok. 23. Bergartene var imidlertid ikke mineralisert. Videre skrev de at de fant kobberblomster i myrene i nærheten av indikasjonene.

Blokkletingens resultat betegnes som negativt.

Mikroblokkleting (Øien). Se kommende notat under forberedelse.

24 VATTAJAVRRE-CUONJACOKKA, 25 VATTALUOBBAL og 25 A AVVZEVUOBME (SIEBE)

Av praktiske hensyn ble disse lokalitetene tatt under ett.

Slingrammålinger (30/6 - 15/7, Staw). Det ble målt over 9 rekognoseringslinjer i et område av ca. 8 x 5 km størrelse.

Tross de høye utslag ved flygeofysiske målinger ble det registrert bare en (middels sterk) indikasjon syd for Coages-Jevddisjavrrer. I det øvrige området kom det ikke frem noen tydelig slingramindikasjon, derimot fikk man over visse strekninger noen påfallende uregelmessige utslag ved flere linjer, angitt med tegnet  på oversiktskartet i fig. 86. Utslagene kan imidlertid ikke uten videre bli akseptert som slingram-indikasjoner. I enkelte tilfeller kan disse falle sammen med fly-indikasjoner, men en kan ikke fastslå om disse uregelmessige slingram-utslag skyldes de samme ting som har forårsaket fly-anomaliene, eller om de må tilskrives uvedkommende faktorer, f. eks. instrumental- eller menneskelige feil.

Ved et sted i lokalitet 25, Vattajavrre, fikk man positivt resultat ved rekognoseringsmålinger. Det ble stukket en 2 km lang basislinje og målt 6 korte profiler. Det kom fram en enkel-indikasjon, som tyder på at det står en konduktor av under 10 m bredde i undergrunnen. Fallretningen kunne ikke bli bestemt, fordi avlesningene var for svake og fordi stasjonsavstandene var for store. Konduktoren må helst sees i sammenheng med lok. 23 (Jevddisjavrrer). Ellers overveier vi å anse indikasjonen for altfor liten til å berettige videre oppfølgingsarbeider. Se fig. 86 - 89.

Geologiske undersøkelser ble ikke utført.

Makroblokkleting (Staw). Det ble ikke meldt om noe funn av mineraliserte bergarter fra blokker eller blotninger, og resultatet ansees som negativt.

Mikroblokkleting ble ikke utført.

27 SUOLOJAVRRE (SIEBE)

Slingrammålinger (17/7 - 20/7, Staw). Over et område på ca. 25 km² ble det målt 5 rekognoseringslinjer av ca. 1 - 1½ km lengde. Dekningen var nødvendigvis ikke fullstendig på grunn av store innsjøer og myrdrag.

Det kom frem en slingramindikasjon ved linje L XIV, hvorefter det ble stukket en 1 km lang basislinje og målt 4 profiler av 400 - 500 m lengde. Det ble påvist en indikasjon av ca. 700 m lengde av meget begrenset bredde. Målinger langs de øvrige rekognoseringslinjer ga negativt resultat.

Den påviste lederen har altfor begrensede dimensjoner for å berettige videre oppfølgingsarbeider. Se fig. 90 og 91.

Makroblokkleting (Staw) ga negativt resultat.

28 AIDDEJAVRRE (ROAVVEOIAVVE)

Slingrammålinger (21/7 - 28/7, Staw). Etter positivt resultat ved rekognoseringsmålinger ble det stukket en 3½ km lang basislinje og målt 11 profiler av ca. 350 - 500 m lengde.

Avlesningskurvene er tydelige og rolige, og tyder på at det finnes to parallelle konduktorer under overdekket. Den østlige konduktor faller sannsynligvis mot vest, den vestlige lederens fall er ukjent.

Det er ikke utelukket at det er enda en konduktor lenger øst, og profilene burde egentlig blitt målt lenger i denne retningen. Det var imidlertid umulig på grunn av utilgjengelig myr. Se fig. 92 - 94.

Geologiske undersøkelser må gjenstå til neste år.

Makroblokkleting (Staw). Det ble ikke meldt om noe funn av mineraliserte bergarter fra løsblokker eller fra det faste fjellet, og undersøkelsens resultat ansees som negativt.

Mikroblokkleting (Øien). Se kommende notat som for tiden er under forberedelse.

29 RIEDNIAJAVRRE (SIEBE)

Slingrammålinger (29/7 - 31/7, Staw). Etter positivt resultat ved rekognoseringsmålinger ble det stukket en 1½ km lang basislinje og målt 5 profiler av 300 - 600 m lengde. Det ble påvist en enkel konduktor av minst 800 m, men under 1500 m lengde. Konduktorenes bredde er 5 m i nord, og ca. 40 m i syd.

En vil ikke anbefale at det blir utført oppfølgingsarbeider i denne lokaliteten fordi indikasjonen er så liten. Se fig. 96 og 97.

34 ČAPPISJAVRRE og 36 SIČĀJAVRRE (LAVVOOAIVVE)

Av praktiske hensyn ble disse lokalitetene tatt under ett.

Slingrammålinger (28/7 - 7/8, Gjervan). Etter positivt resultat ved rekognoseringsmålinger ved lok. 34 (Čappisjavrrē) ble det stukket en over $2\frac{1}{2}$ km lang basislinje og det ble målt 8 profiler. Avlesningskurvene fremkaller for det meste enkelindikasjoner, og tyder på at det er en tynn (ca. 5 m bred) leder i undergrunnen. Konduktoren er minst 1,8 km, høyst 2,6 km lang. Den har et brudd eller en utkieling ved 3600 N.

Rekognoseringsmålinger over lok. 36 (SičĀjavrrē) ga positivt resultat bare ved en av de tre målte linjer, og videre arbeid ved denne lokalitet ble henlagt. Se fig. 98 - 100.

Geologiske undersøkelser (Tan). Området er fullstendig overdekket av myr og fuktig morene. Det ble overhodet ikke funnet noen blotning, og geologien ble derfor ikke klarlagt. Undersøkelsens resultat ansees som negativt.

Makroblokkleting (Gjervan). Det ble ikke meldt om noe funn av mineraliserte bergarter, og blokkletingens resultat ansees som negativt.

Mikroblokkleting gjenstår til neste år.

38 OBBALVARRE (ROAVVEOAIVVE)

Slingrammålinger (1/8 - 11/8, Olaisen, under Staws fravær). Etter positivt resultat ved rekognoseringsmålinger ble det stukket en ca. 4 km lang basislinje og målt 12 profiler av 0,5 - 0,7 km lengde.

Avlesningskurvene er rolige i den N-del av lokaliteten, i den S-del nokså urolige. Kurvene gir enkelindikasjoner, forårsaket av en enkeltleder. Lederens bredde er stort sett 20 - 40 m, maksimalt 75 m.

I mange tilfeller ble det altfor glissent målt, og dette er grunnen til at vi ikke med sikkerhet kan bestemme konduktorens fallretning. Se fig. 101 - 104.

Geologiske undersøkelser gjenstår til neste år.

Makroblokkleting (Olaisen). Det ble ikke meldt om noe funn av mineraliserte bergarter fra løsblokker eller fra det faste fjellet.

Mikroblokkleting gjenstår til neste år.

IV BEMERKNINGER

Siden mikroblokkletingens resultater ikke ble behandlet i denne rapport, vil en ikke fremsette noen konklusjon om sesongens resultater. Imidlertid vil en fremme noen bemerkninger vedrørende de vilkår hvorunder vi måtte utføre vår oppgave. Dessuten vil en anføre de tiltak som ble gjort etter de erfaringer vi har fått, og komme med enkelte forslag med henblikk på å unngå de vanskeligheter som vi fikk sommeren 1965.

Slingram. Ved å måle med 400 m profilavstand istedenfor 200 m foregikk målingene merkbart hurtigere, og vi var i stand til å undersøke et ganske stort antall lokaliteter i de 3 måneder vi hadde til rådighet. En god del trøbbel med instrumentene synes å kunne blitt unngått dersom apparaturen hadde blitt underkastet grundig gjennomgåelse og service samt prøvekjøring før vi dro til Finnmark. En vil sterkt anbefale at slingram-apparaturen for fremtiden ikke blir lånt ut, eller brukt til noe annet formål enn ovennevnte kontroll og eventuelle rettelser når forsendelse av instrumentene til fjerntliggende steder er nær forestående.

Instrumentverkstedet ved Geofysisk avdeling har lovet å bygge om enkelte apparater, slik at alle sett i fremtiden kan bli behandlet likt. Avlesning med kompensasjon vil ikke lenger bli aktuelt. Dessuten overveier man å inndra et sett som vi aldri fikk til å virke ordentlig. Siden sommeren 1965 har man allerede foretatt en viktig forbedring med hensyn til strømtilførselen fra batteribeholderen til strømringsens oscilator (tonegenerator), og vi vil for fremtiden ventelig ikke bli mere plaget av denne delen av apparaturen.

En vil forøvrig minne om at det som vi hadde mest trøbbel med var gamle sett --- de ble fremstilt i 1959 og var de første slingram-apparater som overhodet ble bygget i vårt verksted, og disse har hatt mange tusen timers bruk bak seg. Som tidligere nevnt ble vi meget ofte plaget av svikt i potentiometere, og det viste seg at disse er av et bestemt merke. Det var særlig reparasjon og utskifting av potentiometere og vendere, som lederen måtte ta seg av i den første halvdel av sommersesongen. En vil anbefale at alle potentiometere i settene som ble bygget i 1959 og 1960 blir skiftet ut med potentiometere av et annet merke, som er brukt i slingram-apparater fremstilt etter 1964.

Det må ellers understrekes at vi alle er overbevist om at slingram-apparater av Geofysisk avdelings egen fremstilling tross alt er å foretrekke fremfor apparater som selges i dag. Vi mener derfor at vi fortsatt bør holde oss til den nåværende apparaturen, dog med de forbedringer som allerede er foretatt, og med forbedringer som bl. a. er foreslått i denne rapport.

Geologiske undersøkelser. I 1965 hadde vi det samme forhold som i 1964, nemlig at geologen samtidig var den daglige leder, som også måtte ta vare på ekspedisjonens administrasjon og organisasjon. Dertil kom den tidligere omtalte hyppige instrumentsvikt. Alt dette hindret lederen i å utføre mye av de planlagte geologiske arbeider. Det gjenstår derfor mye geologisk arbeide til neste år.

Vi har hittil ikke funnet noen tilfredsstillende løsning på spørsmålet om hvem som ellers kan bli anvist til å stå for det daglige administrative arbeidet. Hvis vi ikke kan sette inn flere geologer til ekspedisjonen, kommer dette forholdet til å vedvare.

Makroblokkleting og mikroblokkleting. Arbeidet i felten synes å ha foregått meget bra. Det er intet spesielt å bemerke ved disse operasjonene, bortsett fra at det er en ulempe at den kjemiske analysen av moreneprøvene ikke kunne bli foretatt umiddelbart etter feltsesongens avslutning.

Trondheim, 9. desember 1966

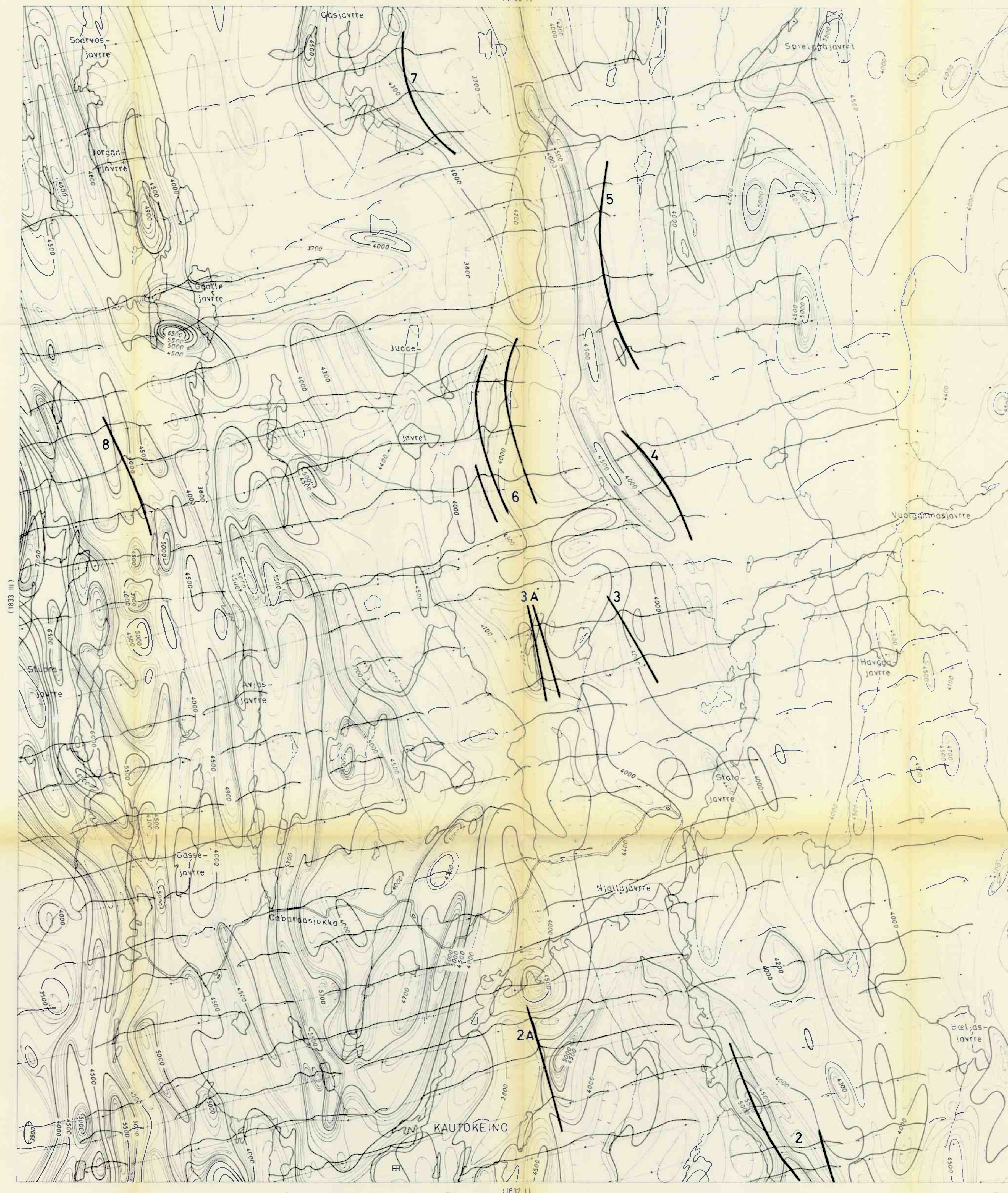
Tek Hong Tan
geolog

AEROMAGNETISK KART

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

(1833 I)

KAUTOKEINO - 1833 II



SELEKTERTE LOKALITETER

- 2 AVŽŽE
- 2A ALASSKAIDDE
- 3 SKIERREJOKKA
- 3A BUOLLANJAVRRE
- 4 MERUVARRE
- 5 MIEROVARRE
- 6 GUKKESJAVRRE
- 7 GÆŠJAVRRE
- 8 VUOLMASJAVRRE

De magnetiske data er uforbeholdt av Geologisk avdeling ved NGU på grunnlag av målinger utført i juli 1959 og juli/august 1962 med et kontinuerlig registrerende fly-gate magnetometer av type ANIASO-3A montert i fly.

De angitte verdier viser det magnetiske totalfelt i gamma i forhold til et vilkårlig valgt nivå.

Ved målinger i oktober 1964 med et protonmagnetometer av type ELSEC 592 er dette nivå fastlagt å være 48050 gamma.

Flygingen er utført etter kart i målestokk 1:50 000 og flylinjene er senere fastlagt ved hjelp av 36 mm film av bakken. Bildene er tatt under målingen med tidsintervall på 2 sekunder.

Flyhøyden er forsøkt holdt mellom 100 og 150 meter over bakken i den utstrekning terrenghold og flyets ylleve har tillatt dette.

All topografi er basert på Norges geografiske oppmålings kart, serie M 711. Bare de viktigste elver og vann samt kystkontur og enkelte vegstrekkninger er tatt med.

MÅLESTOKK 1:50 000

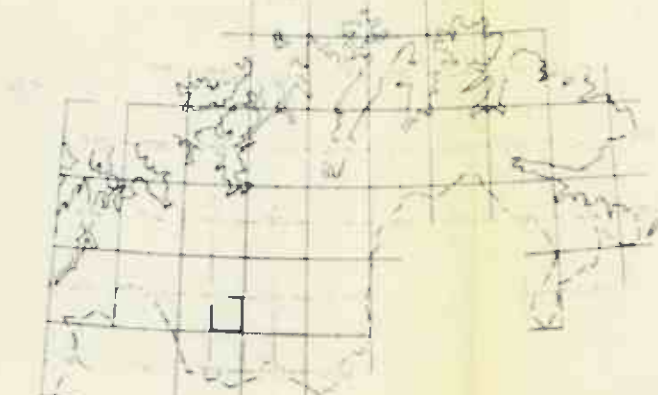
0 0.5 1 2 3 4 5 km

Flylinje med plottet punkt

Maksimum

Minimum

Isomagnetiske kurver med intervall 100 gamma



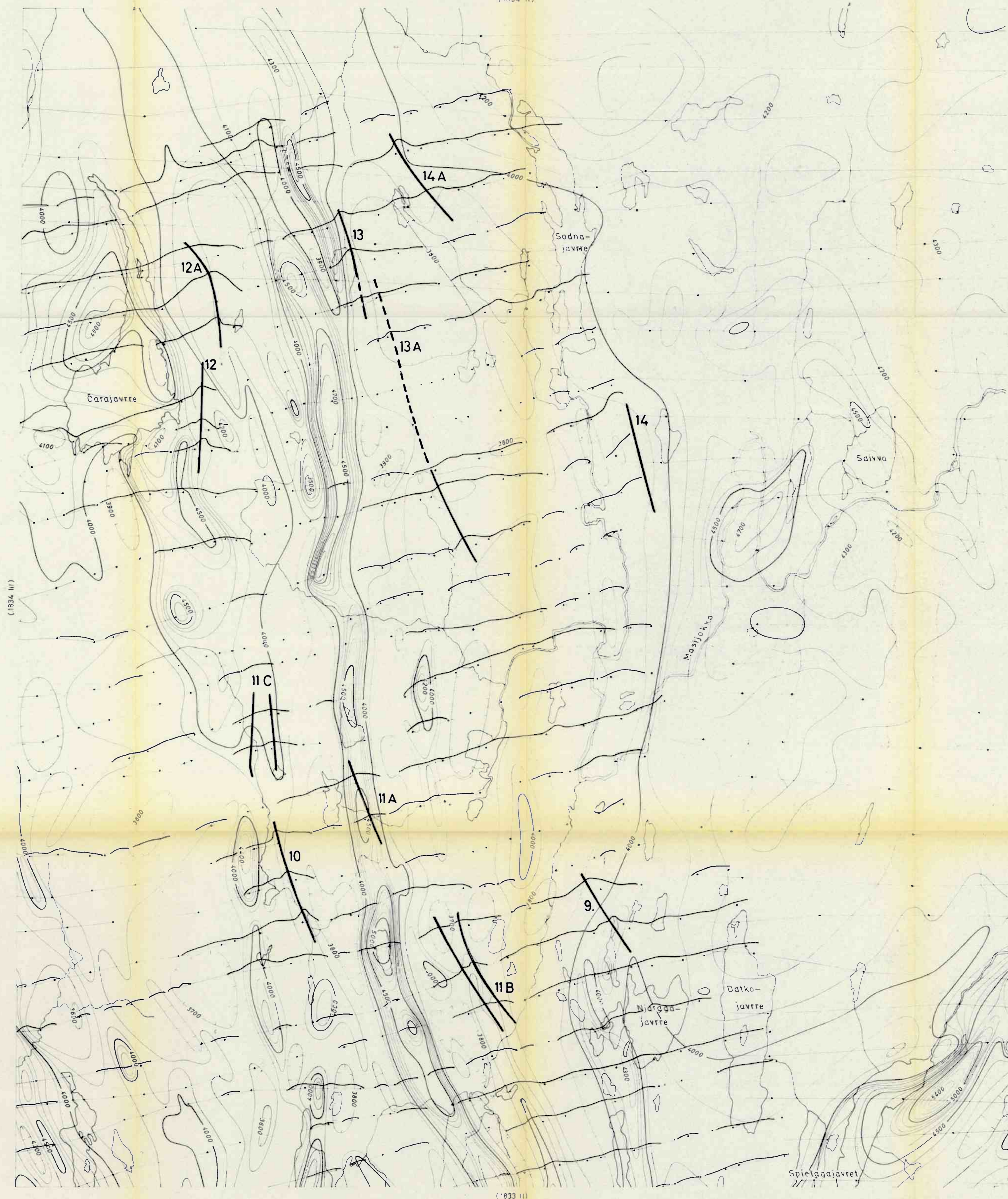
STATENS MALMUNDERSØKELSER 1965 KART OVER ELEKTROMAGNETISKE FLYINDIKASJONER OG SELEKTERTE LOKALITETER KARTGRUNNLAG: N.G.U. AEROMAGN. KART KAUTOKEINO, KAUTOKEINO	MÅLESTOKK 1:50 000	MÅLT	
		TEGN.	
		TRAC.	
		KFR.	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 620A-40	ERSTATTER 548A-02	
		KARTBLAD (AMS) 1833-II	

AEROMAGNETISK KART

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

(1834 II)

CARAJAVRRE — 1833 I



SELEKTERTE LOKALITETER

- 9 NJARGGAJAVRRE
- 10 RIETTEJAVRRE
- 11A RUSSOGIELAS
- 11B BIELLOGIELAS
- 11C RITTOJORAHAT
- 12 ČARAJAVRRE
- 12A DIVGGAJARRE
- 13 LIKČAJAVRRE
- 13A GARANAŠČOKKA
- 14 MACEJAVRRE
- 14A BOLLUŠ

De magnetiske data er utarbeidet av Geologisk avdeling ved NGU på grunnlag av målinger utført i juli 1959 og juli/august 1962 med et kontinuerlig registrerende flux-gate magnetometer av type ANIASO-3A montert i fly.
De angitte verdier viser det magnetiske latallet i gamma i forhold til et vilkårlig valgt nivå.
Ved målinger i oktober 1964 med et protonmagnetometer av type ELSEC 592 er dette nivå fastlagt å være 68050 gamma.
Flygingen er utført etter kart i målestokk 1:50 000 og flylinjene er senere fastlagt ved hjelp av 36 mm film av bakken. Bildene er tatt under flygingen med tidsintervall på 2 sekunder.
Flyhøyden er forsøkt holdt mellom 100 og 150 meter over bakken i den utstrekning terrenghold og flyets yteevne har tillatt dette.
All topografi er basert på Norges geografiske oppmålings kart, serie M 711. Bare de viktigste elver og vann samt kystlinjer og enkelte vegstrekninger er tatt med.

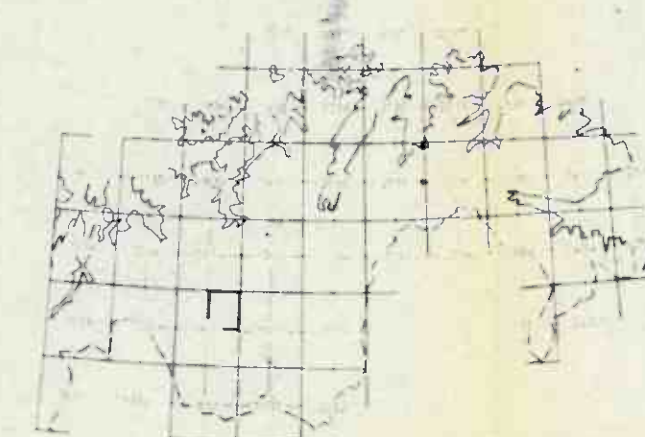
MÅLESTOKK 1:50 000

Flylinje med plottet punkt

Maksimum

Minimum

Isomagnetiske kurver med intervall 100 gamma



STATENS MALMUNDERSØKELSE 1965
KART OVER ELEKTROMAGNETISKE FLYINDIKA-
SJONER OG SELEKTERTE LOKALITETER
KARTGRUNNLAG: N.G.U. AEROMAGN. KART
ČARAJAVRRE, KAUTOKEINO

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

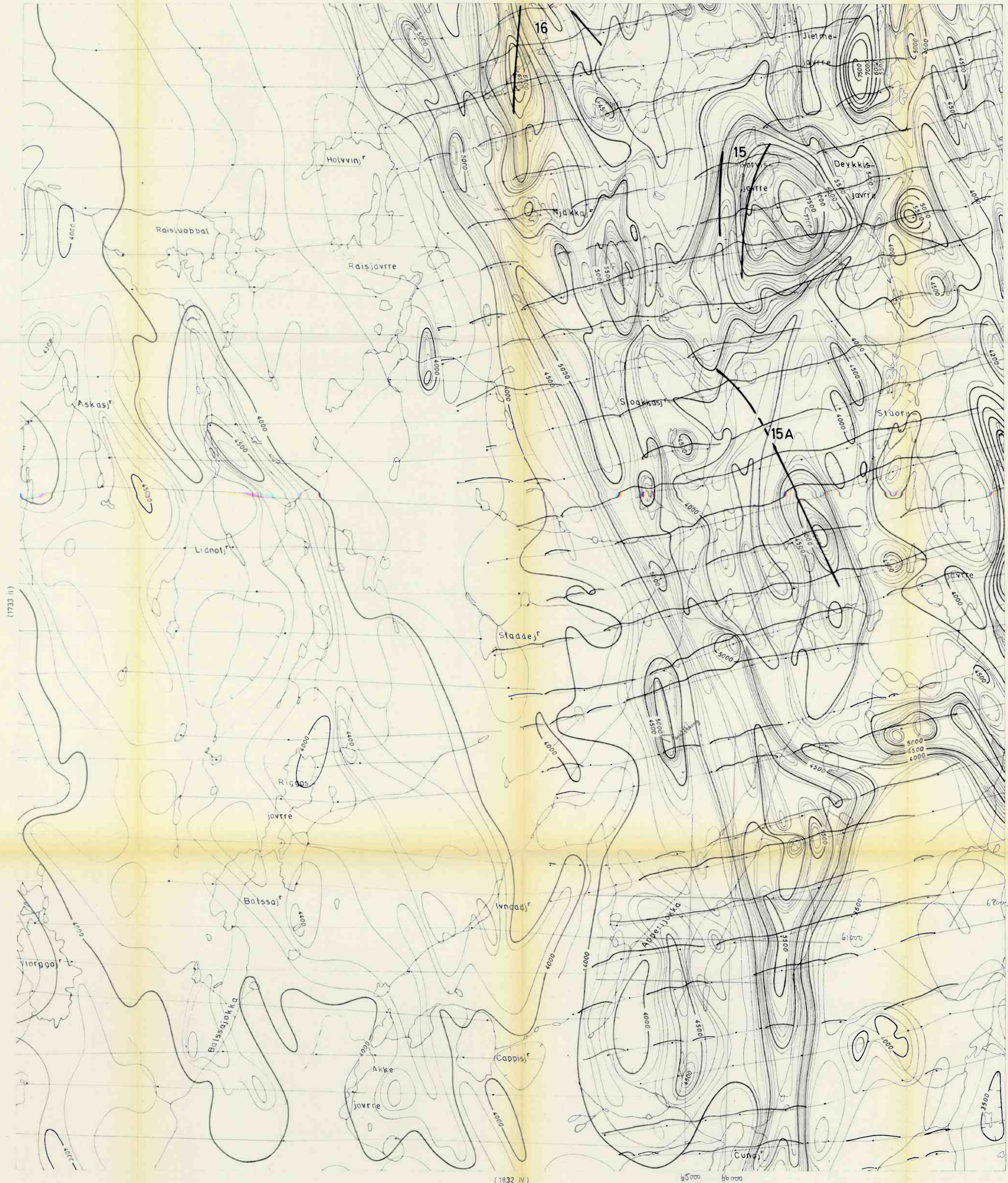
MÅLESTOKK	MÅLT
1:50 000	TEGN
	TRAC
	KFR
ERSTATTER 548A-01	
TEGNING NR.	KARTBLAD (AMS)
620A-41	1833 I

AEROMAGNETISK KART

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

(1833 IV)

RAISJAVRRE — 1833 III



SELEKTERTE LOKALITETER

- 15 GORVISVARRE
- 15A DIRBBAVARRE
- 16 LÆMSEJAVRRE

De magnetiske data er utarbeidet av Geofysisk afdeling ved NGU på grunnlag av målinger utført i juli 1965 og juli/august 1962 med et kontinuerlig registrerende flux-gate magnetometer av type ANK-50-3A montert i fly.

De angitte verdier viser det magnetiske totalfelt i gamma i forhold til et viktigste valgt nivå ved målinger i oktober 1964 med et protonmagnetometer av type ELSEC 592 er dette nivå fastlagt å være 48050 gamma.

Flyingen er utført etter kart i målestokk 1:50 000 og flylinjene er senere fastlagt ved hjelp av 36 mm film av bakken. Bildene er tatt under målingen med tidsintervall på 2 sekunder.

Flyhøyden er forsøkt holdt mellom 100 og 150 meter over bakken i den utstrekning terrenget tillot og flyets yeevne har tillatt dette.

All topografi er basert på Norges geotriske oppmålings kart, serie M 711. Bare de viktigste elver og vann samt kystkontur og enkelte vegstreknninger er tatt med.

MÅLESTOKK 1:50 000

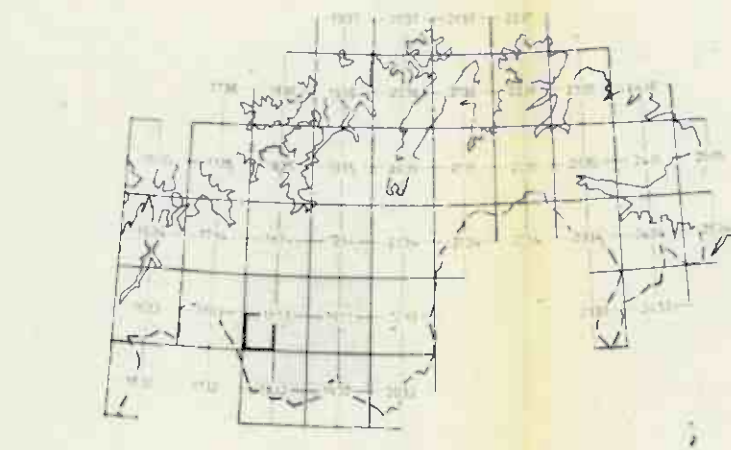
1 0,5 0 1 2 3 4 5 km

Flylinje med plottet punkt

Maksimum

Minimum

Isomagnetiske kurver med intervall 100 gamma



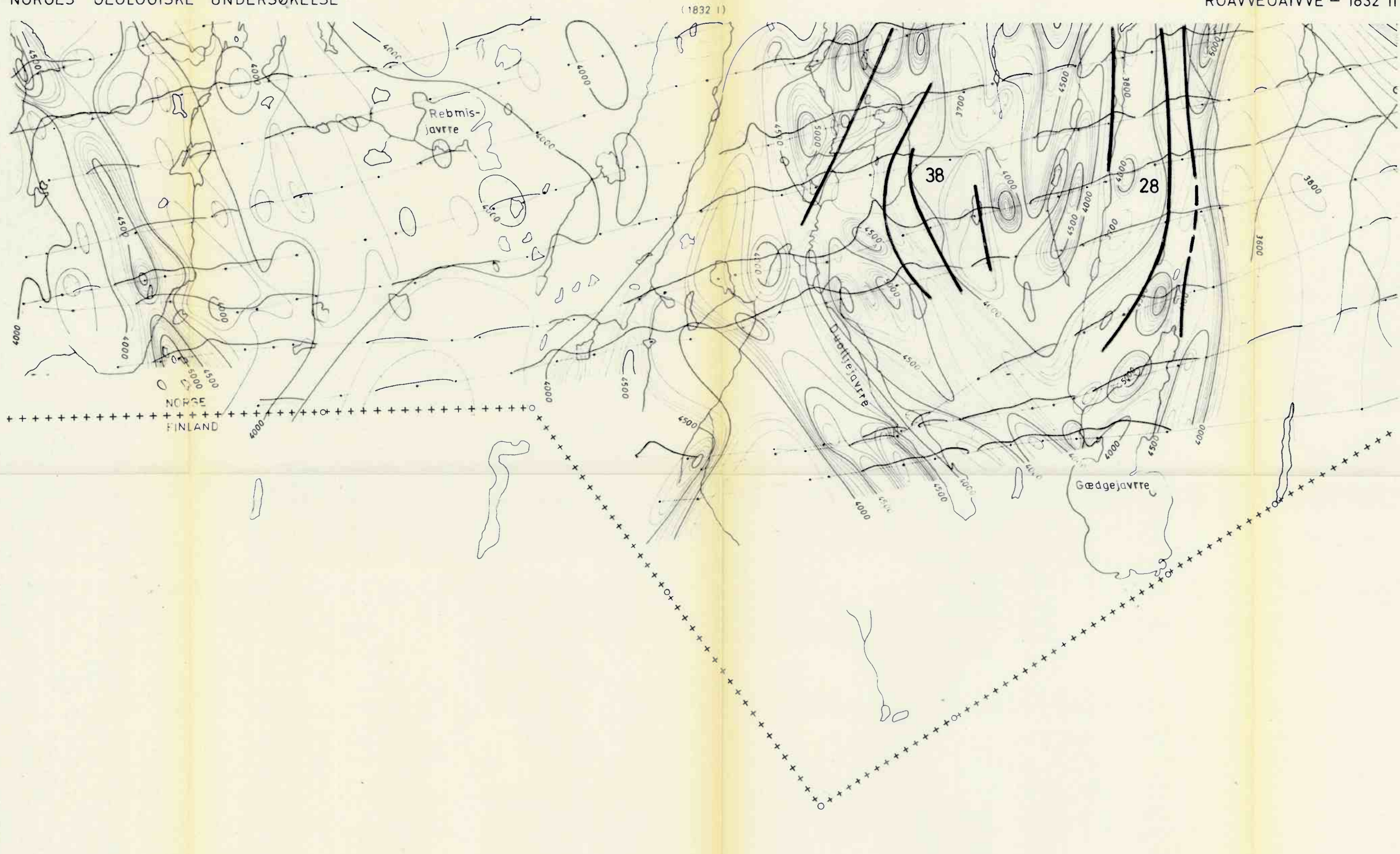
Kartet er utgitt av Norges geologiske undersøkelse, Trondheim, i mars 1966.

STATENS MALMUNDERSØKELSER 1965 KART OVER ELEKTROMAGNETISKE FLVINDIKA- SJONER OG SELEKTERTE LOKALITETER KARTGRUNNLAG: N.G.U. AEROMAGN. KART RAISJAVRRE, KAUTOKEINO	MÅLESTOKK 1:50 000	MÅLT	
		TEGN.	
		TRAC.	
		KFR.	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 620A-42	KARTBLAD (AMS) 1833 III	

AEROMAGNETISK KART

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

ROAVVEOAIVVE - 1832 II

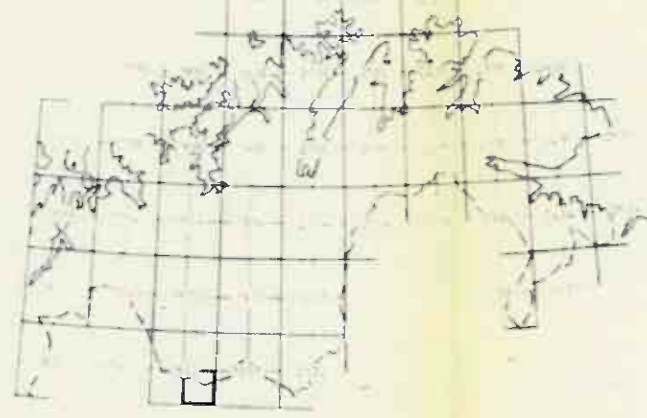
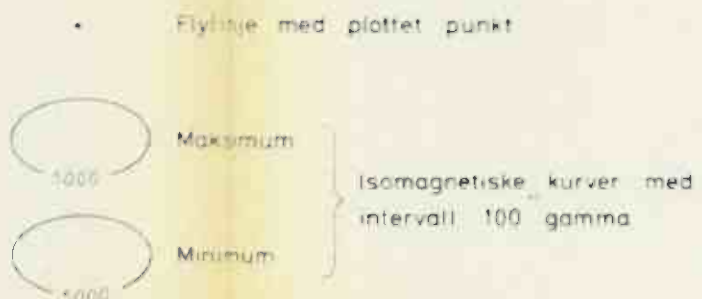


SELEKTERTE LOKALITETER

28 AIDDEJAVRRE

38 OBBALVARRE

De magnetiske data er utarbeidet av Geotysisk avdeling ved NGU på grunnlag av målinger utført i juli 1959 og juli/ august 1962 med et kontinuerlig registrerende flux-gate magnetometer av type AN/ASQ-3A montert i fly.
De angitte verdier viser det magnetiske totalfelt i gamma i forhold til et vilkårlig valgt nivå.
Ved målinger i oktober 1964 med et protonmagnetometer av type ELSEC 592 er dette nivå fastlagt å være 48050 gamma.
Flygingen er utført etter kart i målestokk 1:50 000 og flylinjene er senere fastlagt ved hjelp av 36 mm film av bakken. Bildene er tatt under målingen med tidsintervall på 2 sekunder.
Flyhøyden er forsøkt holdt mellom 100 og 150 meter over bakken i den utstrekning terrenghold og flyets yteevne har tillatt dette.
All topografi er basert på Norges geografiske oppmålings kart, serie M 711. Bare de viktigste elver og vann samt kystlinjer og enkelte vegstrekkninger er tatt med.



Kartet er utgitt av Norges geologiske undersøkelse, Trondheim - mars 1965.

STATENS MALMUNDERSØKELSER 1965
KART OVER ELEKTROMAGNETISKE FLVINDIKASJONER OG SELEKTERTE LOKALITETER
KARTGRUNNLAG: N.G.U. AEROMAGN. KART
ROAVVEOAIVVE, KAUTOKEINO

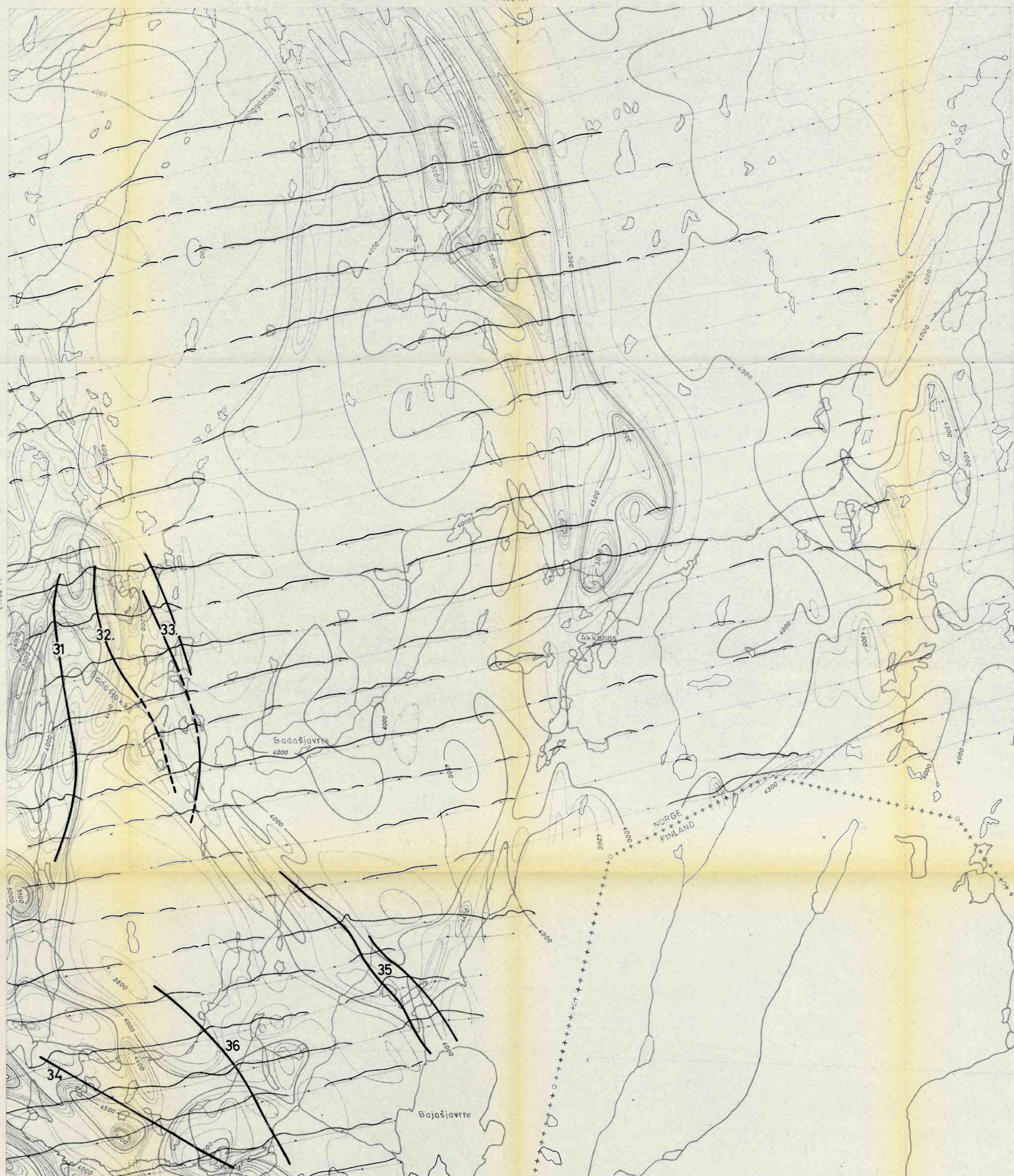
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK	MÅLT	
1:50 000	TEGN.	
	TRAC.	
	KFR.	
TEGNING NR.	KARTBLAD (AMS)	
620A-44	1832 II	

AEROMAGNETISK KART

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

LAVVQOAIIVVE - 1932 IV



SELEKTERTE LOKALITETER

- 31 DAVEB GOLDENJAVRRE
- 32 BADASJAVRRE
- 33 SUOLOVUOMASJAVRRE
- 34 ČAPPISJAVRRE
- 35 BAJASJAVRRE
- 36 SIČČAJAVRRE

De magnetiske data er utarbeidet av Geotysisk avdeling ved NGU på grunnlag av målinger utført i juli 1959 og juli/august 1962 med et kontinuerlig registrerende flux-gate magnetometer av type AN/ASO-3A monteret i fly.

De angitte verdier viser det magnetiske totalfelt i gamma i forhold til et vilkårlig valgt nivå.

Ved målinger i oktober 1964 med et protonmagnetometer av type ELSEC 592 er dette nivå lastlagt 6 48050 gamma.

Flygingen er utført etter kart i målestokk 1:50 000 og flylinjene er senere lastlagt ved hjelp av 36 mm film av bakken. Bildene er tatt under målingen med tidsintervall på 2 sekunder.

Flyhøyden er forsøkt holdt mellom 100 og 150 meter over bakken i den utstrekning terrengforhold og flyets steevne har tillatt dette.

All topografi er basert på Norges geografiske oppmålings kart, serie M 711. Bare de viktigste elver og vann samt kystlinjer og enkelte vegstrekninger er tatt med.

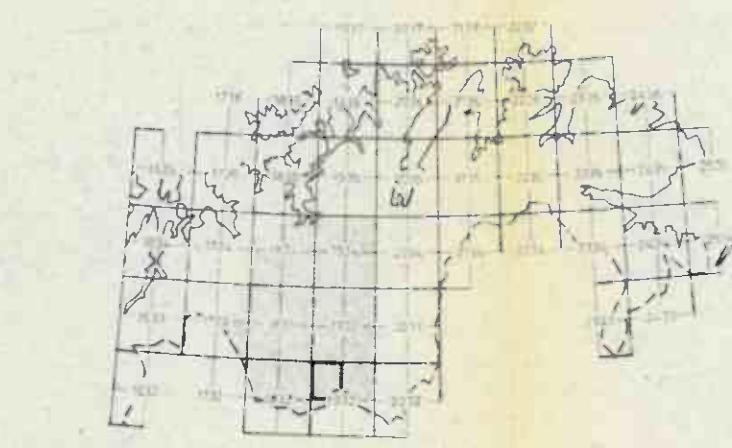
MÅLESTOKK 1:50 000

Flylinje med plottet punkt

Maksimum

Minimum

Isomagnetske kurver med intervall 100 gamma



STATENS MALMUNDERSØKELSER 1965
KART OVER ELEKTROMAGNETISKE FLYINDIKASJONER OG SELEKTERTE LOKALITETER
KARTGRUNNLAG: N.G.U. AEROMAGN. KART
LAVVQOAIIVVE, KAUTOKEINO

MÅLESTOKK 1:50 000

MÅLT

TEGN.

TRAC.

KFR.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

TEGNING NR. 620A-45

KARTBLAD (AMS) 1932 IV

SELEKTERTE LOKALITETER				ANVENDTE METODER OG RESULTATER					HENV. 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	NEGATIVT RESULTAT	_____	_____	_____	_____	UNDERSØKT 1964 KFR. RAPPORT 548 A	
2	AVŽŽE	1833 II	E B 905,580	TVILSOMT RESULTAT	_____	_____	_____	_____		
2A	ALAŠ -SKAIDDE	—II—	E B 855,585	NEGATIVT RESULTAT	_____	_____	_____	_____	47	
3	SKIERRE -JOKKA	—II—	E B 870,690	NEGATIVT RESULTAT	_____	_____	_____	_____	UNDERSØKT 1964 KFR. RAPPORT 548 A	
3A	BUOLLAN -JAVRRE	—II—	E B 860,590	POSITIVT RESULTAT	IKKE UTFØRT	IKKE UTFØRT	MANGLER ANALYSE	MANGLER ANALYSE		
4	MERUVARRE	—II—	E B 880,720	POSITIVT RESULTAT	IKKE UTFØRT	TVILSOMT RESULTAT	MANGLER ANALYSE	MANGLER ANALYSE		
5	MIEROVARRE	—II—	E B 865,760 850,830	POSITIVT RESULTAT	IKKE UTFØRT	TVILSOMT RESULTAT	MANGLER ANALYSE	MANGLER ANALYSE		
6	GUKKES -JAVRRE	—II—	E B 840,740	POSITIVT RESULTAT	IKKE UTFØRT	TVILSOMT RESULTAT	MANGLER ANALYSE	MANGLER ANALYSE		
7	GÆŠ -JAVRRE	—II—	E B 810,740	POSITIVT RESULTAT	NEGATIVT RESULTAT	TVILSOMT RESULTAT	IKKE UTFØRT	MANGLER ANALYSE		
8	VUOLMAS -JAVRRE	—II—	E B 750,720	POSITIVT RESULTAT	IKKE UTFØRT	TVILSOMT RESULTAT	MANGLER ANALYSE	_____	48 — 51	
9	NJARGGA -JAVRRE	1833 I	E B 860,900	POSITIVT RESULTAT	NEGATIVT RESULTAT	NEGATIVT RESULTAT	MANGLER ANALYSE	MANGLER ANALYSE	UNDERSØKT 1964 KFR. RAPPORT 548 A	
10	RIETTE -JAVRRE	—II—	E B 780,910	POSITIVT RESULTAT	NEGATIVT RESULTAT	NEGATIVT RESULTAT	MANGLER ANALYSE	MANGLER ANALYSE		
11A	RUSSO -GIELAS	—II—	E B 795,930	NEGATIVT RESULTAT	_____	_____	_____	_____	52	
11B	BIELLO -GIELAS	—II—	E B 820,890	POSITIVT RESULTAT	IKKE UTFØRT	IKKE UTFØRT	IKKE UTFØRT	_____		
11C	RITTO -JORAHAT	—II—	E B 770,950	POSITIVT RESULTAT	NEGATIVT RESULTAT	NEGATIVT RESULTAT	MANGLER ANALYSE	_____	53 — 57	
12	CARA -JAVRRE	—II—	E C 750,010	POSITIVT RESULTAT	NEGATIVT RESULTAT	NEGATIVT RESULTAT	MANGLER ANALYSE	_____	58 — 61	
12A	DIVGGA -JAVRRE	—II—	E C 760,040	NEGATIVT RESULTAT	_____	_____	_____	_____		
13	LIKČA -JAVRRE	—II—	E C 790,060	POSITIVT RESULTAT	POSITIVT RESULTAT	TVILSOMT RESULTAT	MANGLER ANALYSE	_____	62 — 67	
13A	GARANAŠ -ČOKKA	—II—	E C 800,050	POSITIVT RESULTAT	POSITIVT RESULTAT	TVILSOMT RESULTAT	MANGLER ANALYSE	_____		
14	MACE -JAVRRE	—II—	E C 860,020							
14A	BOLLUŠ	—II—	E C 810,080	NEGATIVT RESULTAT	_____	_____	_____	_____	68	
15	GORVIS -VARRE	1833 III	E B 652,790	POSITIVT RESULTAT	IKKE UTFØRT	NEGATIVT RESULTAT	MANGLER ANALYSE	_____	69 — 74	
15A	DIRBBA -VARRE	—II—	E B 670,720	NEGATIVT RESULTAT	_____	_____	_____	_____	75	
16	LÆMSE -JAVRRE	—II—	E B 600,820						BIDJOVAGGEFELTET	
17	ČASKIAS	1833 IV	E B 600,850							
18	ČUOLBMA -NJUNNASAT	—II—	E B 700,890							
19	BULIT -JAVRRE	1832 I	E B 790,530	NEGATIVT RESULTAT	_____	_____	_____	_____	76	
20	AGJET -JAVRRE	—II—	E B 745,530	NEGATIVT RESULTAT	_____	_____	_____	_____	77	
21	JOBBE -VARRE	—II—	E B 850,530	NEGATIVT RESULTAT	_____	_____	_____	_____	78	
23	JEVDIS -JAVRRE	—II—	E B 875,440	POSITIVT RESULTAT	IKKE UTFØRT	NEGATIVT RESULTAT	MANGLER ANALYSE	_____	79 — 85	
24	VATTAJr -ČUONJAČOKKA	—II—	E B 930,410 910,450	TVILSOMT RESULTAT	_____	_____	_____	_____	86 — 89	
25	VATTA -LUOBBAL	—II—	E B 935,430		_____	_____	_____	_____		
25A	AVŽŽE -VUOBME	—II—	E B 950,420		_____	_____	_____	_____		
26	OSKAL	—II—	E B 880,400	POSITIVT RESULTAT	IKKE UTFØRT	NEGATIVT RESULTAT	MANGLER ANALYSE	_____	79 — 85	
27	SUOLO -JAVRRE	—II—	E B 930,350	TVILSOMT RESULTAT	_____	NEGATIVT RESULTAT	_____	_____	90 — 91	
28	AIDDE -JAVRRE	1832 I	E B 930,290	POSITIVT RESULTAT	IKKE UTFØRT	NEGATIVT RESULTAT	MANGLER ANALYSE	_____	92 — 95	
29	RIEDNJA -JAVRRE	1832 I	E B 880,290	TVILSOMT RESULTAT	_____	_____	_____	_____	96 — 97	
30	STUORA OAIVAŠ -VARRE	—II—	E B 965,510							
31	DAVEB GOLDEN -JAVRRE	1932 IV	E B 990,400							
32	BADAS -JAVRRE	—II—	E B F B 000,400							
33	SUOLOVUOMAS -JAVRRE	—II—	F B 010,410							
34	ČAPPIS -JAVRRE	—II—	E B F B 000,310	POSITIVT RESULTAT	NEGATIVT RESULTAT	NEGATIVT RESULTAT	IKKE UTFØRT	_____	98 — 100	
35	BAJAS -JAVRRE	—II—	F B 080,320							
36	SIČČA -JAVRRE	—II—	F B 040,300	NEGATIVT RESULTAT	_____	_____	_____	_____	98 — 100	
37	JUNKA -VARRE	1832 IV	E B 700,440							
38	OBBAL -VARRE	1832 I	E B 890,250	POSITIVT RESULTAT	IKKE UTFØRT	NEGATIVT RESULTAT	IKKE UTFØRT	_____	101 — 104	
39	SKIERRE -VARRE	1832 IV	E B 680,480							
						STATENS MALMUNDERSØKELSER 1965 OVERSIKT, SELEKTERTE OG UNDERSØKTE ELEKTROMAGNETISKE FLYANOMALIER INDRE -FINNMARK, KAUTOKEINO			MÅLT	
									TEGN. R.O.	
									TRAC. R.O.	
									KFR. T.H.T.	
									TEGNING NR.	
									620A - 46	
										</