



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 2009	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering Fortrolig
Kommer fra ..arkiv Sulitjelma Bergverk A/S	Ekstern rapport nr 553300013	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:

Tittel

Malmgeologiske og geofysiske undersøkelser i kyststrøket Vest Finnmark og Nord - Troms.

Forfatter

Geofysisk Malmleting

Dato

1961

Bedrift

Sulitjelma Gruber A/S

Kommune

Fylke

Bergdistrikt

1: 50 000 kartblad

1: 250 000 kartblad

Fagområde

Dokument type

Forekomster

Råstofftype

Emneord

Sammen drag

Stort sett dagboksnotater fra feltarbeid i omrødet Nord Troms - Vest Finnmark. Det ble utført både geologiske, geofysiske og geokjemiske arbeider. Disse konsentrerte seg i hovedsak om kjente mineraliseringer og bergartene i Alta- Kvenangen vinduet.

ELKEM A/S.

GRUBEDIVISIONEN

Oppdrag:
Statens malmundersøkelser
Ytre Finnmark

GM-Rapport 320

Malmgeologiske og geofysiske undersøkelser i
KYSTSTRØKET VEST-FINNMARK - NORD-TROMS

Leder: Per Fr. Trøften

INNHold

- I Dagbok fra tida 27/6 - 18/7 1961
- II Dagbok fra tida 17/8 - 18/10 1961
- III Konklusjon og forslag til videre undersøkelser

BILAG

- | | | |
|---------|--------|---|
| Plansje | 320-01 | Geokjemisk kart over Altenes |
| Plansje | 320-02 | Magnetometerprofiler over Altenes |
| Plansje | 320-03 | Geologisk kart over Altenes |
| Plansje | 320-04 | Geokjemisk kart fra Berras-Raipasantiklinalen |

Forord.

Rapporten er en avskrift av maskinskrevne dagbokopptegetninger og en konklusjon fra arbeider utført under berging. Trøftens ledelse i Finnmarks kyststrøk 1961.

Det foreligger ingen offisiell Rapport 320, men de fire plansjene fantes ferdigtegnet i arkivet.

Trondheim 15/2 1967

Overre Svinndal

I DAGBOK 27/6-18/7 1961GM oppdrag 320

av Per Fr. Trøften

Innledning.

Den 23. juni 1961 ble det i Trondheim holdt en drøftelse mellom direktør Ingvaldsen, Bjørn Bjølviken og undertegnede. Møtet gjaldt planene for en malmundersøkelse i Altadistriktet. Det ble vedtatt at der for inneværende sesong skulle utføres en innledende undersøkelse med det formål å utarbeide planer for videre arbeider i området, om så måtte anses berettiget.

Programmet for sesongen 1961 fikk følgende formulering:

"Undersøk betingelser og muligheter for nye malminn i Alta-Kvænangenområdet. Disse undersøkelser knyttes fortrinnsvis til grunnfjellsbergarter. Utarbeid forslag til etterfølgende, mere inngående malmundersøkelser for felter hvor slike arbeider antas berettiget."

Denne oppgave skulle utføres av meg, og jeg fikk den forelagt i brev av 23. juni 1961, jnr. 650/1961.

Jeg skulle reise nordover så snart som mulig og oppholde meg der inntil midten av juli. Da skulle jeg returnere til Trondheim for å ta meg av arrangementene i forbindelse med Bergverksutstillingen på Mo i Rana. Når denne var avviklet, skulle jeg igjen reise til Alta og bli der sesongen ut.

På den første turen skulle jeg ta med meg cand. real. Atle Sindre som oppholder seg ved GM som vit. ass. under sommeren. Han skulle utføre en begrenset magnetometrisk og gravimetrisk måling på Geitvann blyskjerp ved Russenes og deretter stilles til disposisjon for eventuelle gravimetriske eller seismiske oppdrag i forbindelse med Tan's arbeider på Kautokeinovidda.

Altaundersøkelsene ble gitt oppdragsnummer 320, Geitvann 321.

Tirsdag 27/6.

Sindre og jeg reiste med SAS fly fra Værnes ca. kl. 11.00. Kom til Bardufoss kl. 14.00. Fikk ikke plass på flyet videre og reiste med buss til Tromsø hvor vi overnattet.

Onsdag 28/6.

Forlot Tromsø med SAS fly til Alta. Gausdal var i Alta og kjørte oss til bergmester Vasshaugs. Bergmesteren kommer først i morgen. Leide en folkevogn av Hans Skoglund og kjørte til Kautokeino. Overnattet hos Tan i hans kontor.

Torsdag 29/6.

Kjørte med traktor til Opdahls leir ved Agjet. Så på skjerpel "Bølviken". Gikk tilbake til Kautokeino over det området som eventuelt skal måles gravimetrisk. Dette er over den sterke airmag. anomali på østflanken av Agjetbuen. Løsblokker herfra tyder på en magnetittanrikt bergart impregneret med kis. Bergarten er tydelig lagdelt og minner meget om Luolmarasmalinen fra Karasjok. Om kvelden så vi på S.R.'s laboratoriebrakke ved Ekabardasjokka. Kaldt vær med striregn og hagl.

Freitag 30/6.

Kjørte til Alta. Snakket først med bergmesteren og kjørte deretter til Simanes, Kåfjord og opp Mathisdalen. Bølviken og Vattum kom med flyet om ettermiddagen. Til aftens hos bergmesteren. Sindre og jeg overnattet i rådhusets sentralbordrom.

Lørdag 1/7.

Ansatte Per Albert Vasshaug fra og med idag som Sindres assistent. Kjørte sammen med Bølviken, Vattum og Sindre til Russeluft og Djupvik. I Djupvik traff jeg Paul Hofseth som jeg avtalte å oppsøke senere. Kl. 4 dro Bølviken og Vattum til Kautokeino mens Sindre, Per Vasshaug og jeg ble kjørt til Russenes (Olderfjord) av Petter Bull. Tok inn hos Sigvald og Arvid Pedersen, sønnene til Selmer Pedersen som i sin tid (1929) fant blyskjerpel ved Geitvann.

Lørdag 2/7.

Meget godt vær. Gikk over det gamle stikningsnett fra 1957 som var i en tvilsom forfatning. De fleste planer er blåst overende og bare en og annen har påskriften i behold. Vi gikk opp profil 300 V og 2550 A. Satte ned nye planer.

Mandag 3/7.

Emfårega og surt, sterk vind. På formiddagen forsøkte Sindre gravimetret mens Per Vasshaug og jeg rettet opp stikningsnett. Det viste seg at det var umulig å lese av gravimetret når det blåser. Etter lunsj gikk jeg rundt i fjellet og så på geologien.

Tirsdag 4/7.

Sprutregn og kaldt. Mens Sindre gjorde gravimetri satte jeg Per Vasshaug igang med geokjemisk prøvetaking. Deretter rettet vi opp hele prof. 2000 B mot Ø for eventuell senere geologisk kartlegging.

Onsdag 5/7.

Ga Sindre følgende instruks for arbeidet på G. Itvann:

1. Mål gravimetrisk det område på myren som er begrenset av følgende fem punkter:

1900S - 325V

1900S - 100V

2000S - 100V

2125S - 275V

2125S - 325V

Området er begrenset på tracingen med svart.

2. Mål magnetometrisk det område på myren som er inntegnet med blått.

3. Prøveta geokjemisk alle bekker som er inntegnet på kartet. Overfør på et rent kart hver dag de prøvenummer som er innsamlet. Prøvene tørkes og pakkes deretter forsvarlig i en eske. Sendes til "Statens Råstofflaboratorium", Trondheim. I samme eske pakkes observasjonskartene og det rentegnede kart i en konvolutt.

4. Mål magnetometrisk profil 25508 fra 3007 og mot vest så langt det er stukket. Rett opp stikkene langs to naboprofiler og mål disse magnetometrisk. Det samme gjøres langs en profil nær 23008. Tegn opp resultatene på mm-papir.
5. Utfør arbeidene i den rekkefølge de er oppsatt og avslutt senest den 18. juli. Reis da til Kautokeino og meld dere for Trøften"

Reiste med buss fra Olderfjord kl. 9. Fra Skaidi ble bussen full, men det ble satt opp en drosje som jeg fikk være med. Flyttet inn i et klasserom i den nye skolen i Bosseken. Der kan jeg være inntil skolen begynner. Var hos bergmesteren og fikk utlånt anmeldingsprotokollen fra 1920-1956. Begynte å lete frem de anmeldinger som er gjort innen A-K-vinduet. Disse vil jeg fotokopiere. Telefonerte Bølviken i Kautokeino som fortalte at jeg kunne låne en av GM's biler.

Torsdag 6/7.

Småregn. Satt på med Bull's tankvogn til Kautokeino. Holdt meg i Tan's leir til Bølviken kom. Dro så til Kautokeino og hentet Sagli's LandRover. Dro tilbake til Alta hvor jeg ankom kl. 1.00.

Fredag 7/7.

Fint vær. Kjørte opp til Reipas gruve hvor jeg kartla dolomittens hengkontakt mot NV.

Lørdag 8/7.

Silregn, men mildt. Gikk rundt i Borrastrakten og gjorde meg kjent. Skeidet ut prøver på tippen

Søndag 9/7.

Deilig vær. Kartla dolomittens hengkontakt fra Reipas grube mot SØ, til den ble overleiret av Bossekopformasjonen.

Mandag 10/7.

Fint vær. Snakket litt med Ole Østlyngen på hans kontor. Kartla deretter dolomitten ved Kråkefjell. Kjørte så til Borrass hvor jeg kartla Bossekopavdelingens liggkontakt mellom Skogvann og Dypvann. Gikk også opp kontakten mellom grønnsteinen og skiferen.

På V-siden av vannet fant jeg to små skjerp med litt malakitt. Disse lå svært nær kontakten. Fra Vannkanten på V-siden skal det ifølge Østlyngen være to stoller som Tenja Nikkelverk har drevet inn. Bar med meg en hel del prøver fra Borras. Om kvelden kjørte jeg til Øvergård, Tverreldal hvor Jørgen Thomassen påviste et vel 40 år gammelt skjerp like ved gården. Lokalisiteten vises på foto D46.

Tirsdag 11/7.

Tilregn først på dagen. Opphold på kvelden. Snakket med rådmann Østad om lokaler for de kommende undersøkelser i Alta. Vi ble enige om at den gamle skolebarakken i Bossekop ville egne seg. Så på den sammen med altmuligmann Karl Hansen, "Kalle" og skolens vaktmester Arthur Jansen. Om kvelden kjørte jeg til Simanes og så på Anton Thomassens jernmalerskjerp. Den er omtalt i Sellevolds rapport, GM-rapp. 204 E. Gikk opp et par magnetometerprofiler og fikk bra anomalier på østsiden av fjellet. På vestsiden fikk jeg ikke utslag. Muligens var jeg for langt nede, men det er også mulig at malmen står som en linjal og ikke bøyer mot vest.

Onsdag 12/7.

Fint vær. Meget varmt. Snakket med Alfred F. Slaksen, Rafsbotten. Han kjente til tre skjerp rett nord for Rafsbotten. Anbefalte å snakke med Isak Nilsen Russeluft.

Kjørte så til Djupvik hvor jeg traff noen telefonarbeidere som ga følgende kontakter:

Ragnar Knutsen, Kviby
Julius Bartholdsen, Kviby
Ingolf Solheim, Djupvik
Reidar Hansen, Talvik

Deretter oppsøkte jeg handelsmann Gunnar Høfset som ble med til Sarvesjøkk og påviste et kobberskjerp. Det ligger i vestre fjellskrent rett opp for stolpe nr. 483. Børnitt i en dolomitt som stryker parallelt med dalen og tydelig faller mot Ø.

Til sist ble jeg med Julius Bartholdsen opp til hans Meratitt-skjerp på N-skråningen av Middagsfjell. Fant malmen i fast fjell. Bare en liten nabbe som stakk opp. Ca. 1 m mektig, N40° Ø, 40° SØ. Lå som en konkresjon i en hornblenderik bergart. Så ikke særlig lovende ut.

Torsdag 13/7.

Varmt og fint vær. Var og snakket med rådmann Østad. Deretter med Ole Østlyngen som meddelte at hans far hadde funnet malin på N-siden av Sturvann i Tverrelvdalen. Kjøpte så til Ryvøvik og gikk langs i akkobani på Ø-siden. I gabbroen nederst var det en hel rekke skjerp. Små stikk fylt med kopperkis samt impregnasjoner. Lite lovende.

Fredag 14/7.

Varmt og fint vær. Bølviken kom fra Kautokeino sammen med Varga og Næss. Diskuterte den mulighet å la S.R.'s ekspedisjon fortsette i Alta etter at de var ferdige i Kautokeino. Bølviken reiste sydover med flyet. Varga og Næss kjørte sammen med meg opp Tverrelvdalen og til Leirbotnvann og så på terrenget. De kjørte så tilbake til Kautokeino og tok med seg Sagli's bil.

Ole Østlyngen oppga følgende kontakter i Kåfjord:

Isak Sørstraum

Alfred Skog

Idar Vallseth

Snakket med Romsdal på steinsliperiet i Bossekop om Reipasgruva. Han har vært kommuneingeniør og ledet lensingen da Vokes kartla gruva.

Lørdag 15/7.

Varmt og fint vær. Pakket mine ting og satte inn i Bossekop gamle skolebrakke hvor jeg har leid to rom. Reiste med flyet søndag kl. 12 og kom til Bodø kl. 16.30. Overnattet på Fauske.

Søndag 16/7.

Reiste fra Fauske med natttoget til Mo i Rana. Tok inn på Meyergården. Ble invitert opp til bergmester Wennberg om kvelden hvor også dir. Johnson var.

Mandag 17/7.

Beså sammen med Wennberg skolen hvor Polarsirkelutstillingen skal være. Deretter på Jernverket og snakket med ing. Meidell som skal ta seg av Sulitjelma's utstilling. Kjøpte så til Andfiskåga hvor jeg snakket med Mofjellets geolog, Art. Kruse. Etter instruks fra dir. Ingvaldsen fargefotograferte jeg kjernene fra G.M.'s borer på Mofjellet. Fikk sitte på med en malmbil til Eleikvassli hvor jeg ble tatt hånd om av driftsingeniør Oato Hugaas. Traff Vokes og Maus to assistenter, Juve og Ramberg. Vokes uttalte seg noe tvilende om mulighetene i Alta-Kvenangen-vinduet og mente at Ulveryggentypen i Reparfjordvinduet bød på større muligheter. Han er imidlertid enig med meg at A-K-vinduet må kartlegges geologisk, at bekkesedimentprospektering bør utføres og at Borrás bør belegges med E.M. Han uttrykte tvil m.h.t. tilstedeværelsen av primær geokjemisk dispersjon for Reipas-Borrastypen.

Hugaas kjøpte meg til Finneidfjord hvorfra jeg tok nattoget til Trondheim.

Mandag 18/7.

Kom til Trondheim kl. 7⁰⁰.

II

DAGBOK 17/8 - 18/10 1961

GM oppdrag 320

Av Per Fr. Trøften

Innledning.

Tidligere i sommer oppholdt jeg meg tre ukers tid i Altaområdet. Det henvises til dagboksopptegetninger fra denne befaring.

Programmet for det fortsatte feltarbeid skulle følge det opprinnelig oppsatte, men området ble utvidet til å omfatte også malmprovinserne i Repparfjord og Nordreisa.

Torsdag 17/8.-61.

Forlot Trondheim med SAS-fly kl. 10⁰⁰. Kom til Alta etter en behagelig tur kl. 18⁰⁰. Karl Larsen (Calle) kjørte meg til Bossekop gamle skolebarakke som vi har leid av kommunen. Hele den østlige del er vasket og ser meget bra ut. Noen av rommene trenger imidlertid et malingstrøk, og den elektriske installasjon må kontrolleres.

Fredag 18/8-61.

Deilig vær. Hentet Landroveren og en del kasser som var kommet til Bukta. Var en tur innom bergmester Vasshaug, hvor jeg tok en telefon til dir. Ingvaldsen. Han påla meg, sammen med Vasshaug å foreta en befaring i Nordreisa. Lokalitetene Moskodalen og Rygeldalen ble nevnt. Kjørte så en tur på Lille Reipasfjellet og deretter til Kautokeino hvor jeg tok inn i S.R.'s barakke ved Cabardasjokka. Skrev til Bølviken om flyfoto i Nordreisa.

Lørdag 19/8-61.

Pent vær. Diskuterte opplegget for S.R.'s deltagelse i Alta-undersøkelsene med Varga. Det ble bestemt at han skulle ta alle sine folk ned så snart arbeidene på vidda var avsluttet - anslagsvis om 1½ uke.

Tove Thorvaldsen skal foreta eventuelle laboratoriearbeider i tillegg til tegning og kontorhold. Ble ræd Varga til Masi hvor vi leide en elvebåt og dro til Habotguoikka, ca. 9 km. oppover elva. Østlyngen har fortalt om sterk malakittdannelse her. Vi fant stedet på vestsiden av elva ovenfor stryket, men det så ikke lovende ut.

Søndag 20/8-61.

Regn, og ganske sterk vind. Tove Thorvaldsen, Varga og jeg på multebærtur til Spielgamjavre.

Mandag 21/8-61.

Sterk kuling fra nord med regn. Dro fra Cabardasjokka kl. 8.30 tilbake til Alta. Kontaktet Telegrafverket for innlegg av telefon. Kontaktet også Ole Tilset i anledning malerasbeid i barakken. Studerte flyfotos om kvelden og skrev dagbok. Forberedte malingen.

Tirsdag 22/8-61.

Regn. Ole Tilset og Per Vasshaug begynte å male vegger og tak i barakken. Fikk tilkjørt kasser og lysbord fra Petter Bull og innstallerte meg i kontorrommet. Satte igang mosaikksammenstilling med slotted templets.

Onsdag 23/8-61.

Regn. Fortsatte slotted templets-arbeidet mens malingen pågikk.

Torsdag 24/8-61.

Regn. Michael Gordon Legg kom sammen med Charles Roads fra Mo i Rana. Legg er ansatt for å gjøre geologi for meg i høst. Vi kjørte til Kautokeino og besøkte Varga. En tur til gjestgiveriet og traff Gausdal og Sindre. Avtalte med Sindre om hans deltagelse i Alta. Kjørte tilbake til Alta over Båskades.

Fredag 25/8-61.

Kjørte mr. Roads til Hammerfest hvorfra han dro sørover med hurtigruten. På tilbaketuren så Legg og jeg nøye på geologien langs veien fra Kvalsund til Repparfjord som danner nordgrensen for Repparfjordvinduet. Forsøkte å kjøre opp til gruvene på Ulveryggen, men veien var rast sammen. Den ser ut til å kunne ryddes ganske lett.

Lørdag 26/8-61.

Regn. Legg og jeg diskuterte opplegget for den geologiske oversiktskarteringen. Det ble bestemt at denne skulle skje ved nøyaktig geologisk kartering langs profiler lagt tvers på streket. Geologien mellom profilene forsøkes utarbeidet ved hjelp av stereoskop. De første profileringene skal ledsages av magnetometermålinger, og om gode variasjoner blir oppnådd, vil feltgruppen settes opp med 2 mann: geolog + magnetometermann. Vi diskuterte hvorvidt det er en ide å bruke kløvhest. Dette kan komme på tale i vanskelig tilgjengelige områder. Den geologiske kartlegging skal igangsettes på Altene. Legg gjorde seg kjent med flybilledene over Altene og forsøkte seg med flyfotointerpretasjon.

Søndag 27/8-61.

Pent vær. Legg og jeg kjørte til Djupvik og gikk opp på fjellet mot syd. Profilerte mot øst. Det virker, om om Legg har godt tak på kartlegging, og han kan trygt gis frie hender. Sindre kom fra Kautokeino om kvelden.

Mandag 28/8-61.

Pent vær. Legg og Sindre fortsatte profileringen, Sindre med magnetometer. Han har observert store variasjoner. Om kvelden holdt jeg good-will foredrag for Rotary om USA.

Tirsdag 29/8-61.

Tåke i fjellet. Legg og Sindre holdt seg inne og gjorde kontorarbeide. Tilseth var her og satte opp hyller. Om kvelden var vi og hørte på statsminister Gerhardsen som holdt valgforedrag.

Onsdag 30/8-61.

Bra vær. Snekkerarbeidet fortsatte. Jeg satte sammen noen flyfoto til jeg slapp opp for mosaikknagler. Ringte Widerøe vedrørende flyfoto Lyngen-Kvænangenom rådet. Skal få sendt prøver for å se om kvaliteten er brukbar.

Torsdag 31/8-61.

Meget pent vær. Cutten holdt seg inne for å gjøre unna kontorarbeidet. Varga og Tove Thorvaldsen kom fra Kautokeino for å ordne opp for S.R.'s geokjemiske prospektering i Alta. S.R.'s utstyr kom.

Lørdag 2/9-61.

Fikk lånt senger, madrasser og sengetøy av Heimevernet. Av Ole Østlyngen fikk vi lånt skrivebord.

Søndag 3/9-61.

Bitende kaldt. Sne i fjellet, men det er sikkert bare forbigående. Varga kjørte til Kautokeino for å hente geokjemiker-crewet.

Mandag 4/9-61.

S.R.-folkene fra Kautokeino kom. Jørgen Ekremseter, Nils Siri, Asbjørn Holmen og Gunnar Isaksen. Fru Eide begynte som kokke.

Tirsdag 5/9-61.

Bra vær, men kaldt. Sindre reiste til Trondheim for å utføre gravimetrisk målinger i Rana. Nils Siri skal fortsette magnetometermålingene.

Onsdag 6/9-61.

Geokjemikerne begynte å arbeide. Startet opp langs elven fra Leirbotnvann til Kviby hvor der skal prøvetas opp til vannskillet.

7/9 - 11/9 -61.

Arbeidet med flyfotosammenstillingen over Alta-Kvænangen-vinduet. Det ble en diger sammenstilling med store vanskeligheter p. g. a. målestokkforandringene. Jeg hadde ment å få "mosaikken" fullt ferdig her oppe, men det blir nok å sette den sammen på nytt i vinter.

Tirsdag 12/9-61.

Klart, pent vær. På befaring til Vaddas- Nordreisa-distriktet sammen med bergmester Vasshaug og Legg. Dro fra Alta kl. 8.30 i Legg's lille Austin A-45. Fikk bråk med pluggene ved Kaafjord og returnerte til Alta for skifting, før vi kunne fortsette igjen.

Tok inn i Anette og Eldor Reiersens gode gjemgiveri i Sandbukt i Oksfjorden. Befarte deretter den kjente mineralisering i Gressdalen. Vi gikk opp langs østsiden av dalen hvor det var godt å gå, ca. 3 km. Videre 2 km. var det meget stenete og tydeligvis vanskelig å foreta noen transport på hjul.

Forekomstens lokalitet : kart 1734 IV, S. 18.05 Ø, 77. 40. 50 N. ca. 750 m. o. h. Forekomsten er undersøkt med et kort tverrslag og korte feltorter til siden. For meg synes ikke forekomsten umiddelbart lovende. Se J. H. L. Vogts rapport om Vaddasgaisa Malmfelt, NGU's bergarkiv nr. 561.

Onsdag 13/9-61.

Bra vær, men kaldt og ganske sterk vind. Snevær i høyden. Bilte til Vaddas og gikk derfra til Rieppesjavre hvor vi kokte kaffe i en hytte. Taket var blåst i stykker, men hytta kan sikkert beboes om sommeren med forholdsvis beskjedne reparasjoner. F. eks. presenning over taket. Transport til hytta går bra langs hestevei. Selve Rieppevarre er stenet, men det går en slags gruvevei mellom de mange sklieringer oppover fjellsida. Muskeggtransport er neppe gjennomførlig, men selvtrekk e. l. skulle gå bra. Malmsonen begynner ved 1734 III, S. 22. 35 Ø, 77. 37. 40 N, hvor det er drevet inn en kort stoll ca. 700 m. o. h. Herfra svinger sonen opp langs Rieppevarre og fortsetter i flåget som faller mot Jiekkejokka. H. o. h. ca. 900 m. Malm og gangbergarter virket mye " bløtere " her enn i Vaddas, og forekomsten minnet på mange måter om Sagmo i Sulitjelma. Jeg synes absolutt at feltet virket lovende. Se Vogts rapport.

Torsdag 14/9-61.

Pent, varmt vær. Forlot gjestgiveriet i Sandbukt og dro til Sørkjos hvor vi fikk rom. Oppsøkte ordføreren i Nordreisa, Arthur Elvestad, en meget hyggelig og hjelpsom mann. Han overlot oss et kart over malminn gjort av Yngvar Meiland, Terasseveien 4, Oslo. Følgende forekomster var avmerket:

- 1) 1734 III, S. 06. 80 Ø, 77. 35. 00 N. Gammelt skjerp ved Birikivi-bekken, inneholdende magnetkis og kopperkis.
- 2) En mektig rustsone som går fra Lånivannet, 1734 III, ca. S. 06. - Ø, 77. 35. - N. til Øvervatnet, under dette og til 1734 III, S. 05. 85 Ø, 77. 32. 35. N. Sonen går i den brede del øst for Store Ste i Kildalen.
- 3) 1734 III, S. 01. 20 Ø, 77. 13. 50 N, innerst i Kildalen. Kopperforekomst. Ivar Olsen kjenner den også.

- 4) 1734 II. Flere rustsoner i Sleidivagge ca. 5.27.30 Ø, 77.15.-N, strykende NNW. Sonene går i elven både nord og syd for Sleidi.
- 5) En mineralforekomst av kvit steinart som spaltes i helleliknende stykker. Forekomsten ligger syd for Lallosgroba på en flate og går litt opp i stigningen mot nordre ende av høyeste rygg av Snefonnfjell.
- 6) Kvartsforekomst på høyeste Gakkovarre nord for Ansaguru. 1734 III, ca. 5.07.-Ø, 77.27.-N.
- 7) Rustforekomst syd for Store Ste ca. 5.06.35 Ø, 77.30.35 N.
- 8) Kvarts i haugene nord for Annadalen, Bielv til Kildalen. 1734 III, ca. 5.01.-Ø, 77.29.50 N.
- 9) Kalk i Ytre Oksfjord, Klubben 1734 IV, 5.08.-Ø, 77.55.-N.
- 10) Dolomitt på Haukøy. Et stort leie fra sjøen og over øya i øst-vestlig retning.
- 11) Jern nederst i Røyeldalen, omtrent øst for Avvko.
- 12) En malmforekomst i Baudnaskaide omtrent der hvor fjellet flater ut mot vidden. Den ligger på Reisendalens sydside omtrent i skoggrensen. Ikke Njallaavzze.

Kjørte opp til kraftverket i Kildalen hvorfra vi gikk opp Potkaeidet, via Øvervatnet syd for Lånivatnet og tilbake til Kildalen. Vi fulgte rustsonen, her Meilands forekomst nr. 2. Magnetkis med spor av kopperkis. Syntes ikke umiddelbart lovende, men kan ha betydning i videre geologisk sammenheng.

Fredag 15/9-61.

Pent vær. Med Gunnar Jensen som kjentmann besøkte vi Moskodalen gruve, 1734 III, 5.16.65 Ø, 77.31.65 N. En kan kjøre med vanlig bil til munningen av dalen. Derfra og til 5.13.70 Ø, 77.32.30 N er veien mye vasket bort av flom. Mulig at en kan komme opp med Landrover. Broen ved 5.14.45 Ø, 77.32.00 N, er borte, og det lar seg ikke gjøre å komme over med hjulkjøretøy. Det kan være vanskelig nok å vade når elven er stor. Brokarene er imidlertid intakte, og det vil være lett å bygge en provisorisk bro. Hva med en Bentley bro (militær, transportabel bro)?

Derifra og opp til gruveanleggene er veien fin, kun med noe stein. Gruven ligger i sydhellingen av dalen ca. 600 m. o. h. Det er bygd en vel 600 m. lang slepebane fra anleggene til gruve. Banen er bygd av stein og er intakt så nær som øverst hvor den er vasket bort. Skinnene ligger ennå, men må rettes opp. Forøvrig virker det som om helikoptertransport vil være det eneste tilfredstillende for eventuelle undersøkelser på fjellet.

Malmen stryker ca. 25-30° NV målt i gruve (muligens magnetiske forstyrrelser). Det utgående går på skrå oppetter fjellsiden mot øst og blir dekket av en stor ur bortsett fra ved gruve. Ganske imponerende åpninger, og malmen ser meget bra ut. Magnetkis med fin kopperkis. Jeg synes at feltet ser lovende ut.

Ole Ringstad skal vite om en forekomst noe over 1 km. mot syd, mot Geiradalen ca. 5.17.50.Ø, 77.30.50 N. Er dette samme sonen? En sterk rustsone i fjellet mot øst, 5.18.-Ø, 77.32.20 N, kan muligens være samme nivå. Det ble undersøkt, men holdt kun sporadisk magnetkis.

Moskodalen gruve og hele området bør absolutt underkastes en inngående undersøkelse.

Dro tilbake til Alta hvor vi ankom kl. 01⁰⁰ om natta.

Lørdag 16/9-61.

Regn. Så på flyfotosammenstillingen som frk. Thorvaldsen har arbeidet med. Store vanskeligheter med å få et rimelig kart p. g. a. forandringer i målestokk. Tan og Ivar Johansen kom på besøk fra Kautokeino.

Søndag 17/9-61.

Sterkt regn utpå dagen. Sjekket min dagbok og skrev brever.

Mandag 18/9-61.

Riktig dårlig vær. Regn og storm. Ingvaldsen ringte og opplyste at han vil komme til Finnmark i midten av oktober. Den store flyfoto-sammenstillingen over hele Alta-Kvænangen-vinduet sternte så dårlig at jeg valgte å kassere den. Istedet begynte frk. Thorvaldsen å sette sammen mindre, lokale sammenstillinger over Altenes og Borras-Reipasantiklinalen med omgivelser.

Tirsdag 19/9-61.

Telefon fra Trondheim at Råstofflaboratoriets gruppe skulle reise heim snarest. De skal belage seg på å dra tidlig i neste uke.

Onsdag 20/9-61.

Pent, varmt vær. Miklos Varga og jeg tok en flytur med Henrik Tveit til arkosedraget i Komagfjordvinduet (Repparfjord), som er ansett for å være potensielt malmførende. Hensikten med turen var: 1) å få et generelt inntrykk av området, 2) å finne ut hvorvidt det medfører riktighet at terrenget så å si er ufremkommelig, 3) hvorvidt flytransport kan komme på tale, 4) hvorledes terrenget tar seg ut prøvetaksmessig.

Det burde ikke by på synderlig store vansker å foreta landverts transport. Det sydlige felt kan rekkes beleilig ved anleggsvegen fra Porsa Kraftverk opp til demningen ved Grubevann. Denne vegen er imidlertid ikke i forbindelse med vegnett forøvrig, den går bare ned til fjorden. Nærmeste veg er i Neverfjord, ca. 8 km. lenger nord. Kraftverket sies å ha bil. Fra Grubevann og ca. 7 km. mot NØ skulle det gå lett å komme med hest og kjerre. Saltvannene kan nok ikke rekkes med hest og kjerre.

Den gamle gruvevegen til Ulveryggen går videre et par km. selv om den er rast sammen mange steder. Om flytransport skulle vise seg hensiktsmessig er der rikelig med landingsmuligheter. Det er mye som taler for at flytransport lønner seg. Tveit kan ta 300 kg. pr. tur og kan holde følgende priser:

Varga omtaler forholdene for prøvetaking i sin rapport.

Råstofflaboratoriets bil er til reparasjon. Fikk derfor leid en Morris varevogn gjennom Petter Bull. Med denne dro Varga og jeg til Ulveryggenfeltet. Gikk til huset som ligger ved Olle'a stoll og slo oss til for natta. Huset er i utmerket stand og har køyer for 8 mann.

Torsdag 21/9-61.

Pent varmt vær. Gikk over malmfeltet hvor vi så på noen av stollene og grøftene. Derfra til Bratthammer gruve som er av en helt annen type enn den arkosittiske malmen på Ulveryggen. Kvarts, kalk, svovelkis, magnetitt, kopperkisfylling i en forkastningssone strykende omlag Ø - V, 40-50°. Forekomsten ligger i grønnstensfeltet og synes ikke å ha noen interesse. Gikk derfra opp på Steinfjellet som bar sitt navn med rette, en eneste steinrøys.

Gikk derfra til det høge anomaliområdet vest for Ulveryggen som ble funnet ved geokjemisk prøvetaking i 1959. Her var kobberblomst å se. Tok 30-40 chip-prøver etter to profiler over det høyeste området. Absolutt ingen kobbermineraler å se mikroskopisk. Geokjemisk prøvetaking i dette stenete området er nok vanskelig, men på ingen måte ugjennomførlig. Forlot hytta om kvelden og overnattet på Repparfjord Turisthotell.

Freitag 22/9-61.

Varmt, pent vær. Bilte til Neverfjord hvor vi kontaktet Mattis Mathiesen som har føringsbåt. Han kan besørge transport til Porsa. Ca. 1000 kg. pr. tur som vil koste ca. 35,- kr. Det ble opplyst at Saltvannsområdet bare kan rekkes med kløvhest. 70 kg. pr. last, neppe mer enn en tur pr. dag á kr. 75,-: Fly er utvilsomt den billigste transportmåte her. På veien tilbake til Alta stoppet vi ved en gammel gruve ved Beritsjord, nær Kvalsund. En sprekkefyllingstype (bornitt), tydelig uten interesse. Dro til Alta.

Lørdag 23/9-61.

Pent, varmt vær. Ble med Legg på geologisk kartlegging langs sydsiden av Altenes. Brukte motorbåt. En meget bra metode, men det er nok bedre å bruke en liten robåt med påhengsmotor. Med en såvidt dør båt blir det kostbart, og det vil gjerne bli noe forhastet arbeide.

Søndag 24/9-61.

Pent vær. Geokjemikerne begynte å pakke.

Mandag 25/9-61.

Pent varmt vær. Gikk gjennom gamle rapporter sammen med bergmester Vasshaug.

Tirsdag 26/9-61.

Pent, varmt vær. Geokjernerne pakker sine ting og vil lagre dem i bomberommet i rådhuset. De reiser herfra ikveld. Jeg reiste nok en tur til Nordreisa for noen dagers befaring. Traff Gunnar Jensen og kjørte rundt og snakket med folk.

Først traff jeg Ole Hansen som har butikk rett på vestsiden av brua på Storslett. Han fant i 1928 malm på Jerviluotta, Lilandfjellet. I 1950 fikk han v. hj. av bergmester Thorgersen kr. 3000,- for sprengningsarbeider. Røskingen ble utført uten faglig tilsyn. En utvalgt prøve på 12 kg. ble analysert ved NGU og etter Hansens utsagn ga den 8% Cu og 65% Fe. Hansen har gått i kompaniskap med Gunnar Tørrfoss og Johannes Ringstad og holder p. t. 2 mutinger. Det er tydeligvis visse uoverenstemmelser med sistnevnte. Hansen virket meget grei.

Kjørte deretter til Røyland og snakket med Peder M. Henriksen Røyland, 75 år og sykelig, men klar og grei. Han har for mange år siden funnet malm ved den NV-lige foten av Røyelkampen ned mot Røyelmyran.

Tilslutt oppsøkte vi Emil Hansen, 86 år gammel, forhenværende lærer og kirkesanger. Han har hatt flere slag og var noe tåket, idet han stadig kom tilbake til en bygdebok om Nordreisa som han har skrevet. Hans tekniske opplysninger var ikke særlig verdifulle, men han hadde mye morsom historie å berette:

De første norske kom til Reisadalen da Tromsø kirke skulle bygges. De kom for å hente tømmer, og det var 100 år før den egentlige bosetting. Karene var fra Trondheim og kalte Sørkjosen for Ravnkloa. Mens de hugget fant de malm i Jernelva som løper ut ved Sørkjosen. Det finnes idag en synk der, og mineraliseringen skal være "blåkopper". Den første som skjerpet i moderne tid var Jørgen Danielsen. Nestemann var Emil Hansen. Den 18. juni 1897 fant han Røyeldalen forekomst. De gikk opp til Lillelvdalen og fant malm i ura. Han gikk i kompaniskap med Peder A. Henriksen, Bakkevold, Røyelen, Petter Olausen Hysningjord,

og Herman Sæterli. De to sistnevnte er døde.

Chr. A. Anker fikk opsjon på å undersøke forekomsten for kr. 40.000,-.

En stoll ble drevet inn i 1898. Da den, med et belegg på 30 mann var drevet 60 m. bare i gråfjell, mistet Anker interessen og betalte kun halvparten av hva som var lovet. Hansen mener at stollen var satt på feil. Han sier at malmlegemet ser ut som en blokk og står i gabbro. Leder for stollen var Grønblæk, fetter av Jonas Lie.

I 1898 oppdaget Emil Hansen Moskodalen og Gressdalen forekomster. I alt hadde han i sin tid 52 skjerp i distriktet.

Om kvelden gikk jeg gjennom de malmprøvene Gunnar Jensen hadde samlet for meg under to turer til Jerviluotta og Geiradalen.

Onsdag 27/9-61.

Regn og tåke, men mildt. Kjørte først innom Peder A. Henriksen Bakkevold Røyelen 92 år, men helt klar og kvikk. Han er idag innehaveren av mutingen på Røyeldalen, men har overdradd den til sin sønn Henrik Henriksen, Holteveien 5, Tromsø.

Han viste meg et analysebevis fra S.R. datert 13/3-56, underskrevet av A. Heltzen. Spektrografiopptak nr. 3057 og 3059.

Stoll 2: 4,1 % Cu

Stoll 3: 5,3 % Cu

ca. 10 % Zn

10 g/t Ag

300 g/t Co

100 g/t Ni

spor Pb.

Peder A. Henriksen mente at Peder M. Henriksens skjerp ved Røyelmyran ikke kunne være særlig verdifulle.

Befaring av Røyelmyran skjerp.

Kjørte opp den gamle gruvevegen mot Røyeldalen. Ble stoppet av en myr ved 1734 III, 5.09.20 Ø, 77.37.15 N. Her kan en nok komme over ved hjelp av planker slik at en med Landroveren kan kjøre helt til Røyelälva uten vansker. (5.10.35 Ø, 77.37.90 N.) Vi fant Peder M. Henriksens skjerp, en ca. 500 m. lang sone som stryker N 30° V, med 20-30° fall mot NØ.

Sidestenen i hengen er amfibolitt. Prøver ble tatt. Det var praktisk tatt ikke maln å se i fast fjell, men det var pene malmblokker å finne på de fire lokaliteter hvor det var sprengt:

1734 III, 5.10.10 Ø - 77.37.10 N

1734 III, 5.10.15 Ø - 77.36.97 N

1734 III, 5.10.18 Ø - 77.36.80 N

1734 III, 5.10.20 Ø - 77.36.72 N

Mineraliseringen syntes å avta mot syd. Forekomsten virker ikke særlig lovende, men er utvilsomt verd en undersøkelse og har stor betydning for klarleggelsen av malmdannelsen, Vaddas-Nordreisafeltet.

Torsdag 28/9-61.

Lett regn. Til Røyeldalen forekomst. Kjøpte etter vegen som er under arbeid og tar av ved Hysingjord. Bare leire og ufremkommelig i år. Veggen vil gå til 1734 III, 5.09.10 Ø, 77.38.10 N og skulle bli ferdig neste år. Herfra er det hundre meter jungel før en kommer på den gamle gruveveg. Denne er, om en kommer over Røyeleiva som nok kan være stor om våren, fremkommelig med Landrover til en gammel seter ved 1734 IV, 5.11.65 Ø 77.39.10 N, men på ingen måte god. Hele vegen er fint fremkommelig med Muskegg.

Forekomsten 1734 III, 5.15.58 Ø, 77.37.70 N, ligger i et flåg ca. 800 m. o. h. De gamle stiger var råtnet, og vi kunne ikke å klatre opp p. g. a. regnet. Transport av tyngre utstyr kan ordnes med en enkel løypestreng som imidlertid vil bli temmelig lang. Forekomsten sies å ligge i gabbro, men denne er nok en ganske kompleks og differensiert bergart som bør underkastes et inngående studium.

Freitag 29/9-61.

Sterk vind og tåke. Bergmester Vasshaug kom og vi dro til Moskodalen. Mens han og Gunnar Jensen gikk gjennom gruva, gikk jeg opp en magnetometerprofil 15-30 m. SV for fjellbanen uten å få anomalier, god anomali over malmens utgående. Deretter gikk jeg til Høgjellet malmfelt som ligger i den rustsonen som går nord for Høgjellvatnet. Det er en fortsettelse av den sonen som ble besøkt 15/9. Der har tydeligvis vært stor

aktivitet, med ruiner av en stor steinbrakke, en stoll ved 1734 III, 5.18.60 Ø, 77.32.75 N. Det virket ikke som de hadde funnet mye malm, men prøvene på tippen var pene. Det er et meget stenete terreng, vanskelig for landverts transport om sommeren.

Vasshaugs observasjoner fra gruva gikk ut på en malmakse i sydlig retning. Tverrfolder har bevirket mektighetsøkning over 50-100 m. Malmen tyntet så ut til en rustsone etter malmaksen. Her var det ingen foldinger.

NØ

SV

Vasshaug mener at Th. Vogts malmberegning ligger alt for høyt.

Lørdag 30/9-61.

M eget sterk vind som løyet og gikk over i regn rundt kl. 12⁰⁰.

Dro til Jerviluotta på Lilandfjellet sammen med Gunnar Jensen.

Bilte til Neroukta og gikk opp den meget bratte, og lange skråning.

Transport opp er meget vanskelig med kjøretøy. Malmsonen går i stort sett NS-lig retning, og bergartene faller med 20° mot V. Malmsonen virker svært beskjeden i dagen, men flere grunne røsker avslørte meget valdker malm av ikke uvesentlig mektighet. I hengen ligger en sterk granatholdig bergart med kloritt som fyllmasse. Det største skjerpets koordinater er 1734 III, 5.08.26 Ø, 77.21.20 N. Ved ca. 5.08.10 Ø, 77.23.05 N skal Thesen ha sprengt. Dette skjerp ble ikke besøkt, men er omtalt av Vokes i NGU nr. 199.

Jeg gikk opp tre magnetometerprofiler. To ga meget sterke anomalier, den tredje, kun svake. Mulig at utslagene i første rekke skyldes magnetitt. Ved en undersøkelse her bør en først fastlegge rustsonens utgående, dernest gjøre magnetometri og S.P. og så sprengte grøfter. Det er vanskelig å si om feltet kan oppvise brytbare mektigheter. Forlot Storslett kl. 1⁰⁰ og kjørte til Kautokeino.

Søndag 1/10-61.

Pent vær. Snakket med Tan og besøkte ham i hans leir ved Soattefielbma.

Mandag 2/10-61.

Besøkte blokkfeltet ved Bavaljavrre og så på boringen. De hadde vansker med ras, og vi diskuterte mulighetene for å bruke plast i stedet for sement til støping Deo tilbake til Alta.

Tirsdag 3/10-61.

Kontorarbeide.

Onsdag 4/10-61.

Pent vær. Kontorarbeide. Kjørte til Badderen for å befare malmprovinser på Badderenfjellet. Tok inn hos Reidar Paulsen, ing. Paul Paulsens far. Han er medlem av herredstyret og en av de mere betydningsfulle menn i bygda.

Torsdag 5/10-61.

Pent, varmt vær. Med Julius Dypvik som ledsager kjørte jeg til fjells etter den gamle gruvevegen langs Badderenelva. Broene var rast sammen, men vi kom forbi med Landroveren. Lillemyra 1734 I, 5.42.00. Ø - 77.46.70 N var nokså bløt. Vi stoppet ved Stormyra 5.42.85 Ø - 77.46.90 N som var meget bløt. Herfra og til 5.44.35 Ø - 77.46.50 N er veien godt kjørbare. Her er en kort strekning hvor elva har ødelagt vegen. Videre er vegen kjørbare til Kisgangen, 1734 I, 5.45.50 Ø - 77.44.67 N, såvel som Gamvandsbekken, 1834 IV, 5.47.20 Ø - 77.45.60 N.

Broen over Badderenelva for vegen til Cedars gruve er borte, men jeg tror en kommer over med Landrover ved vadestedet, 1834 IV, 5.47.00 Ø - 77.46.40 N selv når elva er stor. Videre til Cedars gruve O.K. Terrenget forøvrig er ganske mildt og lett tilgjengelig med traktor eller Muskegg.

Vi besøkte følgende forekomster :

	Flyfoto	
Kisgangen	2025-J5, 10, 7 Ø - 14, 7 N	1734 I , 5.45.50 Ø - 77.44.67 N
Gammelgruva(E-gruva)	2025-J6, 10, 2 Ø - 4, 7 N	1834 IV, 5.47.40 Ø - 77.43.00 N
G-gruva	2025-J6, 10, 4 Ø - 7, 2 N	1834 IV, 5.47.25 Ø - 77.43.28 N
Bergmark	2025-J7, 8, - Ø - 14, - N	1834 IV, 5.48.15 Ø - 77.44.72 N

På Kisgangen er nedrevet en ca 80 m. dyp loddsjakt, nå full av vann. Orter skal være drevet både mot N og S. Se forøvrig Alfred Henriksens notater som nok er vel optimistisk

Ved Gammelgruva, også omtalt av Høeriksen, har skeddningen under Englendernes drift vært så fullstendig at malmrøver neppe var å finne på tippen. Masse kobberblomster. Malmsonen går stort sett konkordant ned lagene.

G-gruva er vel 1 m. mektig kompakt magnetitgang, med noe kobber. Den er konkordant og faller steilt mot NV. Burde undersøkes med magnetometri.

På Bermark var det ikke mye å se.

Dro ned til Ladderan.

Freitag 6/10-61.

Pent, varmt vær. Dro til fjella igjen sammen med Dypvik. Snakket først med Gunnvald Larsen, Kjekkan som har sendt malmprøver fra Stuevand til GM, 1834 IV, ca. 5.61.50 Ø, 77.43.50 N.

Vegen opp langs Kjekkanelva er meget bratt og tung å gå. Avstanden til feltet er i midlertid kortere. Den er O.K. for hest og traktor.

Vi besøkte følgende forekomster:

	Flyfoto	Kart
Edwardskjerpene	2025-J4, 13.2 Ø-5.9. N	1734 I, 5.44.54 Ø-77.42.85 N
Nye Kiegangen	2025-J5, 9.3 Ø-15.9 N	1734 I, 5.47.24 Ø-77.44.95 N
Japan	2025-H7, 8.8 Ø-10.0 N	1734 I, 5.46.75 Ø-77.46.90 N
Cedars gruve	2025-H7, 11.2 Ø-14.3 N	1834 IV 5.47.33 Ø-77.47.52 N
Magnus gruve	2025-H8, 10.0 Ø-10.8 N	1834 IV 5.48.50 Ø-77.46.85 N

Edwardskjerpene så ikke rare ut. 4 skjæringer, men meget sparsom mineralisering. Jeg fant imidlertid hva jeg tror er koboltblomst.

Nye Kiegangen, en konkordant gang som har vært røsket en hel del på. Ser ikke særlig lovende ut, men kunne gjerne undersøkes med magnetometer.

Japan har vært undersøkt med en kort stoll. Ganske vakker malm på tippen, men ansees ikke som lovende.

Det var nå mørkt, og vi gikk nå veien via Cedar til en jordhytte like ved Magnus gruve hvor vi overnattet. Liten og skitten, men fullt beboelig. 2 køyer.

Lørdag 7/10-61.

Pent, varmt vær. Magnus gruve som er tilgjengelig, ble undersøkt. Vi tok opp en kroki av gruva med skritting og kompass. Mineraliseringen er knyttet til tverrgående sprekker fylt med kalk, kalkspat og kis. Pen malm, men neppe lovende.

Cedars gruve har vært oppfart med en stor lodesjakt, nå full av stein og vann. Etter hva jeg forstår dreier det seg om en linjalformet foteknøst med uregelmessig malmareal. Se forøvrig Henriksens notater og Zensens rapport. Meget vakker malm på tippet. Fant også en prøve med koboltbløst, men det er mulig at denne er brøkt hit annenstedesfra. Det er neppe noen stor forekomst, men bør undersøkes med magnetometri, og E.M. Forekomsten ligger forøvrig i en skarp antiklinal i nesen av det store antiklinorium (quaquaversal) som utgjør malmprovinser på Baddernfjellet. Kan der være flere malmførende folder her ?

På veien tilbake til Baddern fant vi et lite skjerp med pen koppermalm på tippet. 2025-H. 7, 10.2 Ø-9.0 N-, 1834-IV, 5.47.10 Ø-77.46.43 N.

Snakket med Henrik Grönåck som har arbeidet som pumpemann i Cedars gruve. Se notatene.

Søndag 8/10-61.

Pent vær. Snakket med Johan Størvik, 90 år, og hans sønn Bjarne. De opplyste at der på Nikevarre skulle være to Co-Ni-holdige skjerp. Følgende lokaliteter ble oppgitt: 1834 IV, 5.52.30 Ø - 77.44.40 N og 5.52.70 Ø - 77.44.40 N.

Lokaliseringen kan være tvilsom, men bør sjekkes.

Paulsen har i sin tid observert koboltbløst på fjellryggen vest for Dypvann, 1834 IV, ca. 5.49.10 Ø - 77.46.30 N.

Kjørte tilbake til Alta.

Mandag 9/10-61.

Pent vær, men sterk vind. Fulgte Legg opp til Borras hvor han skal kartlegge. Kontorarbeid i dagene som kommer.

Tirsdag 10/10-61.

Pent vær. Gikk opp noen magnetometerprofiler N for Borras for å følge opp grensen mellom grønnsteinen og skiferavdelingen. Gode anomalier.

Onsdag 11/10-61.

Lett regn. Fortsatte magnetometermålingene.

Torsdag 12/10-61.

Drivende regn, men mildt. Målte magnetometrisk i Tverrelvdalen. Merket resten av mine stenprøver.

Fredag 13/10-61.

Sterk vind og regn. Direktør Ingvaldsen og geolog Svinndal kom med flyet sydfra kl. 10.30. Drakk kaffe hos Vaashaug.

Etter en innføring om mine arbeider, kjørte vi til Kaipas gruve og så oss om. De dro så til Kautokeino. Førte min lagbok a jour.

Lørdag 14/10-61.

Regn, pakket mine ting og instruerte mr. Legg om pakking og forsendelse av GM's utstyr. Noe vil bli lagret i bomberommet ved Alta rådhus, noe sendt sørover. Mr. Legg og jeg reiste til Kautokeino på kvelden.

Søndag 15/10-61.

Oppklarnende. Dro til Biddjovagge sammen med dir. Ingvaldsen, geolog Svinndal, bergm. Vaashaug og mr. Legg. Var først innom Soattioelbma og så på borkjerner og karter. Der sluttet Tan og Staw seg til følget. Da vi kom frem, var det ekskursjon i gruva.

Mandag 16/10-61.

Tåke, men mildt. Ekskursjon nordover feltet under ledelse av Mathiesen. På ettermiddagen kom prof. Mortensson, Lensmann Dahl og Petter Bull. Forelesning om Biddjovaggeundersøkelsene av dir. Ingvaldsen.

Tirsdag 17/10-61.

Tåke, snøvær. Ekskursjon til det foreslåtte stollinnslag. Om kvelden var det fest for folket på Biddjovagge og gjestene i anledning den første gjennomskjæring av malin i gruva.

Onsdag 18/10-61.

Tåke i høyden, mildt, godt vær lavere nede. Forlot Biddjovagge og kom til Kautokeino på ettermiddagen.

Jeg reiser sydover herfra mens mr. Legg blir igjen i Alta noen dager for avsluttende arbeider og forsendelse av utstyr.

Forlot Kautokeino på kvelden med Landrover. Kjørte over Hætta, Karesuando, Gällivare, Övertälje, Doliden, Sundsvall og Storlien. Behagelig tur med den nå over 8 år gamle Landrover som oppførte seg eksempplarisk.

G.M.-oppdrag nr. 320. Kyststrøket Vest-Finnmark - Nord-Trønd.

III Konklusjon og forslag til videre undersøkelserGrunnfjellsvinduet syd for Røpparfjord (Komagfjord-vinduet)

På Ulveryggen skal det være påvist tilsammen 2,5 mill. tonn malm med gjennomsnittlig gehalt 1,6 % Cu. Forekomsten slik en kjenner den idag, består av en rekke mineraliserte linser som ligger etter hverandre i en 9 km lang og ca. 150 m bred sone. Det viktigste koppermineralet, bornitt, opptrer så finfordelt at det vanskelig lar seg identifisere mikroskopisk. Mineraliseringen synes å være betinget av brecciering av den arkosittiske moderbergarten. I forekomstens nærhet finnes der noen mindre gabbroide intrusjoner, og det er fristende å fremkaste den hypotese at det foreligger en lov-messig forbindelse mellom breccieringen, koppermineraliseringen og intrusjonen.

Flymosaikken over feltet avslører flere områder hvor arkosen er sterkt tektonisk forstyrret. Det geologiske kart viser at det også her forekommer gabbroide intrusjoner. En begrenset geokjemisk prøvetaking etter bekkesedimentmetoden har gitt en anomali på kopper utenom det kjente malmdraget på Ulveryggen. Kopperblomst er iaktatt i dette anomaliområdet, men feltet er ikke undersøkt systematisk.

En eventuell videre malmundersøkelse av Komagfjordvinduet bør i første omgang avgrenses til det knapt 125 km² store arkosedraget (Steinfjellformasjonen). Undersøkelsen innledes med geokjemisk prøvetaking etter bekkesedimentmetoden over hele arkoseformasjonen. Skulle denne undersøkelse avgrense nye anomaliområder, må disse selvsagt følges opp. En programmering av senere, mere detaljerte arbeider er det vanskelig å sette opp på det nåværende tidspunkt.

Resultater den regionale geokjemiske malmetingen i at arkosedraget utenom selve Ulveryggen synes å være sterilt, vil det neppe være klokt å fortsette noen større anlagt prospektering i dette grunnfjellsvinduet.

Grunnfjellsvinduet Alta - Kvænangen

Over de vestlige og østlige deler av vinduet foreligger det geologiske karter av tildels meget god kvalitet mens det sentrale parti praktisk talt er ukjent. Det forutsettes at en på et tidlig tidspunkt får frembragt et noenlunde tilfredstillende geologisk kart over hele vinduet. Flyfotomosaikken åpner muligheter for å erverve seg en foreløpig geologisk oversikt ved innsats av erfarne blokkletere, idet en må innskytte at den geologiske arbeidskraft vil måtte forbeholdes områder hvor det utføres detaljert malmleting.

Altaområdet. Den omfattende bergverksdriften i Kaafjord og Raipas gruver beviser at malmforrådene her har vært så store at de i sin tid ga grunnlag for en regningsvarende avbygning. Samtidig som sjangsene for nye malmfunn burde være spesielt gode i de provinser hvor brytverdig malm vites å være tilstede, må en huske på at det nettopp er gjuvenes umiddelbare nærhet som har blitt mest grundig undersøkt, og en forbauses gang på gang over de resultater våre gamle bergmenn oppnådde ved hjelp av sine primitive malmletingsmetoder. På grunnlag av disse betraktninger tror jeg at det vil bli vanskelig å kaste nytt lys over forholdene ved omtalt lokaliteter gjennom fornyet innsats av tradisjonelle overflatearbeider alene (geologisk kartlegging, blokkleting, røsking). Jeg vil derimot varmt anbefale at en undersøker geofysikkens anvendelighet på denne malmtype og tenker da i første rekke på elektromagnetometri og induert polarisasjon. Den malmtype som opptrer i Raipas og Borrås fortjener spesiell oppmerksomhet p. g. a. sitt høge kobolt- og nikkelinnhold. Se G. M. - rapport nr. 204 G.

Skjerpet ved Øvergård i Tverrelvdalen ligger i sterkt mosegrodd terreng og har neppe vært særlig godt undersøkt. Dette feltet bør undersøkes med begrensede selvpotensialmålinger og geokjemisk prøvetaking.

De innledede geologiske og geokjemiske arbeidene på Altens har resultert i en interessant anomali. Anomaliområdet ligger på et arkosittisk bergartskompleks som minner mye om Steinfjellsformasjonen ved Repparfjord, og akkurat der hvor denne er utsatt for en sterk tektonisk ombøyning. Området inspiseres og resten av arkosedraget belegges med geokjemisk prøvetaking.

Også i Kvænangenområdet har en bevis for at det vitterlig har fantes malm som i sin tid ga grunnlag for drift (Gammelgruva på Badderenfjellet). De storstilte undersøkelsene på Badderenfjellet som ble satt i scene av Gulitjelma omkring århundreskiftet ga imidlertid så bedrøvelige resultater at det ville være nærliggende å konkludere med at dette måtte bety sluttstreken for enhver videre undersøkelse.

Når jeg ikke desto mindre vil anbefale at feltet blir tatt opp på nytt, skyldes dette følgende momenter: 1) Bergartskomplekset på Badderenfjellet står etter alt å dømme i direkte forbindelse med Bidjovaggefeltet hvor en i de senere år har høstet rike malmgeologiske er faringer. 2) Feltet har ikke vært undersøkt geofysisk. 3) Forutsetningene for bergverksdrift har endret seg siden 1908 da de siste undersøkelser ble avsluttet. 4) Det samme kobolt-nikkelmineral som finnes i Raipas og Borrås er funnet også i Kvænangen.

Videre malmleting i Kvænangen bør konsentreres om nosen og den østlige flanke til den store antiklinalen på Badderenfjellet og må først og fremst få karakter av en geofysisk undersøkelse. At de geofysiske målingene blir fulgt opp geologisk sier seg selv.

Nordreisa.

Området mellom Vogts Vaddaskart og Padgets Birtavarrekart er ukjent geologisk. Det vites om en rekke malmforekomster i disse trakter, og det har også vært drevet regulær gruvedrift på minst en lokalitet (Moskodalen). Det antas at malmsonene i Birtavarre- og Vaddasfeltene henger sammen og at malmkonsentrasjonene opptrer der hvor denne har blitt utsatt for sekundære foldninger. Omtalte felt må kartlegges geologisk idet en legger særlig vekt på å lokalisere malmsonene utgående samtidig som en forsøker å finne frem til hvilke strukturelle kontroller malmkonsentrasjonene er betinget av.

Når en har fått utferdiget et tilfredstillende geologisk kart, belegges de mere lovende felter med elektromagnetometriske målinger.

Regionale arbeider

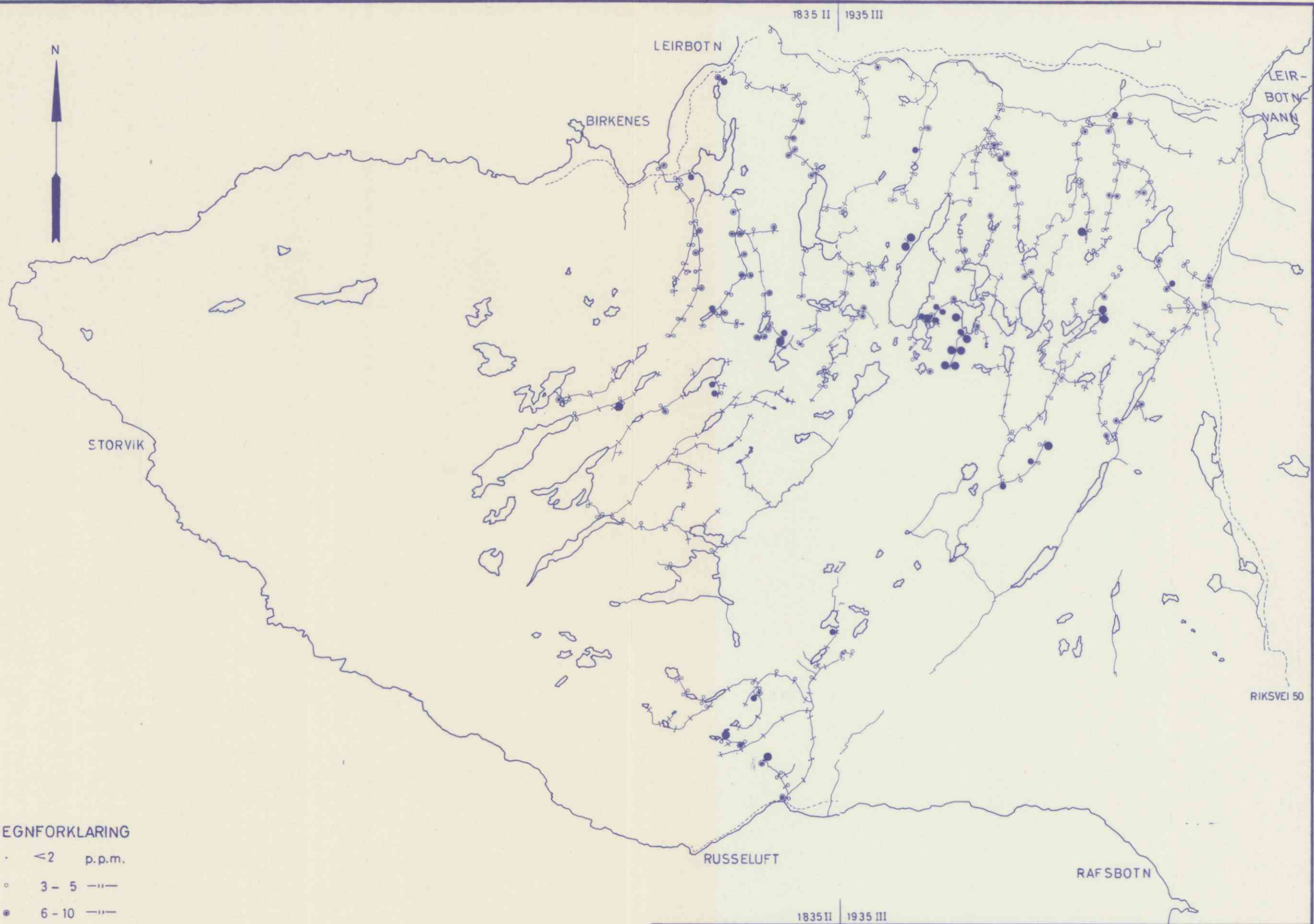
Det vil være fristende å konsentrere all sin aktivitet om de felter som synes mest lovende idag og håpe på at en på denne måte vil oppnå hurtige resultater. Av praktiske årsaker er jeg enig i at ekspedisjonen ikke spres for meget og at for mange oppfølgende arbeider går parallelt. Det vil imidlertid være høyst uriktig å overse nødvendigheten av forutliggende regionale undersøkelser.

For kyststrøkets vedkommende vil jeg anbefale at den regionale del av oppgaven utføres etter følgende program :

- 1) Opprettelse av et førsteklasses topografisk kartgrunnlag (atlaser for flymosaikker og 1 : 50.000 karter).
- 2) Geologisk kartlegging av de " hvite " feltene i Alta-Kvæningen-vinduet og i Nordreisa.
- 3) Gjennomgåelse av anmeldings- og mutingsprotokollene kombinert med folkemalrning.
- 4) Inspeksjon og lette undersøkelser av lovende lokaliteter.

Trondheim den 19. juni 1962

Per-Fredrik Trøften



TEGNFORKLARING

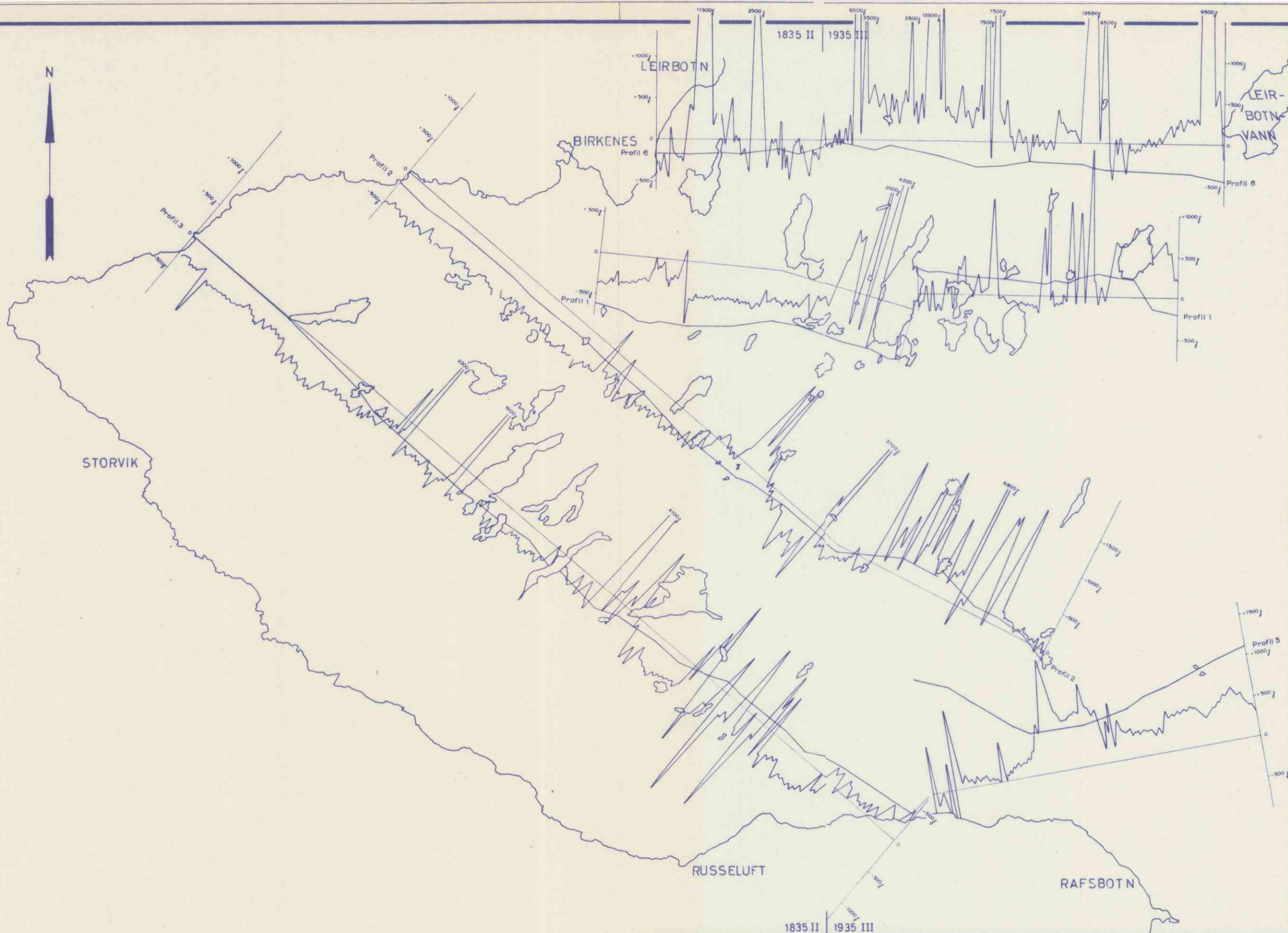
- <2 p.p.m.
○ 3 - 5 —
● 6 - 10 —
● 11 - 20 —
● >20 —
----- BILVEI

STATENS MALMUNDERSØKELSER
LETTLØSELIG TUNGMETALL I BEKKE-
SEDIMENT (BLOOMS TEST)
ALTENES, ALTA HERRED, FINNMARK

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK CA. 1:50 000	PRT.	M.V.	1961
	TEGN.	E.	1961
	TRAC.		
	KFR.	P.E.T.	

TEGNING NR. 320-01	1835 II	1935 III
	NEDFOTOGRAFERT FRA MOSAIKK	



STATENS MALMUNDERSØKELSER
MAGNETOMETERPROFILER

ALTENES, ALTA HERRED, FINNMARK

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK CA. 1 : 50 000	MÅLT	AS./PS.	1961
	TEGN.	P.F.T.	1961
	TRAC.		
	KFR.	P.F.T.	

TEGNING NR. 320-02	1835 II 1935 III NEDFOTOGRAFERET FRA MOSAIKK
-----------------------	--

LEIRBOTN

BIRKENES

LEIR-
BOTN-
VANN

STORVIK

RUSSELUFT

RAFSBOTN

LEGEND

- 1 N.W. HEADLINE ARKOSE AND QUARTZITE
 2 "GREENSTONE"
 3 SHALE
 4 INTERBANDED ARKOSE-QUARTZITE WITH SHALE
 5 LAVA-TUFF, AGGLOMERATES DOTTED
 6 METAVOLCANIC
 7 DOLOMITE WITH QUARTZ AND RED SHALE
 8 GABBROIC INTRUSIONS
 9 GRANITE PEGMATITE AND ALASKITE

/ STRIKE AND DIP, NEW DEGREES

----- LITHOLOGIC CONTACTS

----- MAPPED AREAS

♂ FE-TI ORE DEPOSIT

♀ SMALL WORKING, COPPER

STATENS MALMUNDERSØKELSER
 BERGGRUNNSKART

ALTENES, ALTA HERRED, FINNMARK

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

MÅLESTOKK

KARTL. M.G.L. 1961

CA.

TEGN. P.F.T. 1961

1:50 000

TRAC.

KFR. P.F.T.

TEGNING NR.

320-03

1835 II 1935 III

NEDFOTOGRAFERT
FRA MOSAIKK

1834 I | 1934 IV



TEGNFORKLARING

- < 2 p.p.m.
- 3 - 5 —"
- ◉ 6 - 10 —"
- 11 - 20 —"
- > 20 —"

----- BILVEI

B† BORRAS SKJERP

STATENS MALMUNDERSØKELSER
 LETTLØSELIG TUNGMETALL I BEKKESEDIMENT
 (BLOOMS TEST)
 BORRAS - RAIPASANTIKLINALEN
 ALTA HERRED, FINNMARK

MÅLESTOKK

PRT. M.V. 1961

CA.

TEGN. E.H. 1961

1: 50 000

TRAC. E.H.

KFR. P.F.T.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

TEGNING NR.

320 - 04

1834 I 1934 IV
 NEDFOTOGRAFERT
 FRA MOSAIKK

1834 I | 1934 IV