



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 746	Intern Journal nr 292/82 FB	Internt arkiv nr T & F 602	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv Troms & Finnmark	Ekstern rapport nr Sydv	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Årsrapport 1981 Bidjovagge konsesjonsfelt				
Forfatter		Dato 1981	Bedrift Sydvaranger A/S	
Kommune Kautokeino	Fylke Finnmark	Bergdistrikt Troms og Finnmark	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde	Dokument type	Forekomster Bidjovagge		
Råstofftype	Emneord			
Sammendrag				

Nr. 602

Fr. 292/82 F.B.
22/3-82



ÅRSRAPPORT 1981

BIDJOVAGGE KONSESSJONSFELT.

413.7 Bidjovagge konsesjonsfelt.

Undersøkelsens frem til 1/11-81 ble ledet av geolog Ivar Hultin. Fra denne dagen overtok bergingeniør Ragnar Hagen ansvaret for prosjektet.

Undersøkelsene foregår i samarbeide med Gulf Oil og budsjettrammen for 1981 er NOK 4 000 000,-.

Følgende personer har vært tilknyttet prosjektet :

Geologer	Kjell Nilsen	berggrunnskartlegging
	Edvard Iversen	"
Geofysiker	Ørnulf Logn	bakkegeofysikk
Geologassistenter	Leif Storeide	blokk-sporleting
	Tord Andersson	"
Statsgeologer	Martin Hamborg,	NGU, kvartærarbeider
	Arne Sollie,	" berggrunnskartlegging
	Jan Sverre Sandstad,	" "
Geokjemiker	Cato Olaisen,	" geokjemiske arbeider
Geofysiker	Jon Olav Mogaard,	" helikoptermålinger

Langtidsansatte feltassistenter :

Nils Anders Hætta	bakkegeofysikk og dypprøvetaking
Nils Isak Bongo	" "
Frans Wilhelm Saari	" "
Terje Holmen	dypprøvetaking og diaboring
Nils A. Gaino	" "
Ole A. Gaup	" "

Sommerassistenter :

Skoleelever	Håkon Isak Vars
	Per Mathis Siri
	Isak Olav Oskal
	Mikkel Olsen Hætta
	Mikkel Isak Vik
Student	Atne Johan Turi

Prospekteringsarbeidet gjøres til dels i samarbeide med NGU's Finnmarksplan. A/S Sydvaranger finansierer således fire engasjementsstillinger - akademiker/ingeniør - ved NGU. Engasjementene sorterer inn under Prospekteringssjefen.

De langtidsengasjerte personene forestår alle former for diverse-arbeider; alle kategorier fra prøvetaking, assistere ved bakkemålinger, hjelpere ved dia-boring, o.l.

I 1981 var undersøkelsene mye knyttet opp til detaljarbeider innenfor Suovrarappat, Bidjovagge og Gorvis.

Helikoptermålinger ble utført av N.G.U. over et ca. 240 km² stort område syd til sydøst av Caskias, se bilag nr. 1. Ferdig N.G.U.-rapport foreligger, resultatene er til detaljbehandling.

Geokjemi, nye og supplerende regionale bekkesedimentprøvetakinger gjennomført lengst sydvest av konsesjonsområdet. Arbeidet ble ledet av geokjemiker C. Olaisen, N.G.U., med assistanse av sporleterne T. Andersson og L. Storeide. Resultatene presenteres i EDB-kart. Kartene ventes ferdige i vårmånedene. 1981-arbeidene var de siste i denne regionale fasen. Hele konsesjonsområdet er nå "dekket" ved hjelp av bekkesedimenter.

Geologi, den detaljerte kvartærgeologiske kartleggingen i Suovrarappat fortsatte ved statsgeolog M. Hamborg. Rapport er under utarbeidelse.

Berggrunnsgeologene A. Sollie og J.S. Sandstad har forestått kartering innenfor Suovrarappat - Stuorajavri, og K. Nilsen innenfor Gorvis og østsiden av Stuorajavri.

Rapport under utarbeidelse.

Som et ledd i samarbeidet med N.G.U. har A/S Sydvaranger også i år bidratt med kr. 65 000,- til den regionale flyfotograferingen av Vest-Finnmark i BM 1:25 000. Flyfotoene er et meget nyttig "verktøy" i våre feltarbeider.

Fra N.G.U. har vi mottatt rapporter vedrørende de arbeidene vi har engasjert institusjonen til å gjennomføre. Rapportene følger vedlagt :

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
SEKSJON FOR LØSMASSER
15.1.1982. MH/SP

Geologisk avdeling
v/ P. Padget.

ÅRSRAPPORT TIL A/S SYDVARANGER

Kvartærgeologiske undersøkelser i Kautokeino-Bieddjuvaggi-Suovrarappat området
1981

INNLEDNING

I forbindelse med samarbeidsprosjektet mellom A/S Sydvaranger og NGU i Bieddjuvaggi er det utført kvartærgeologiske undersøkelser på den SV-lige delen av Finnmarksvidda.

Feltarbeidet ble såvidt påbegynt 1980 og fortsatte sommeren 1981.

Undersøkelsene har vært samordnet med statsgeolog Lars Olsen i Finnmark-prosjektets fase 0. Resultatene av undersøkelsene er derfor blitt betydelig mer omfattende enn man ellers kunne forvente.

REGIONALE UNDERSØKELSER

Innledning

Den sydlige del av vidda er dårlig kvartærgeologisk undersøkt. Det finnes et glacialgeomorfologisk kart fra Kautokeino og nordover i M 1:400 000 (Sollid, J. & al. 1973). Dette kartet gir imidlertid liten informasjon om sedimentfordelingen og tidligere isbevegelser.

For å få en oversikt over geologien på kortest mulig tid, ble det i 1981 inngått en avtale mellom førsteamanuensis J.L. Sollid ved Geografisk institutt, Univ. i Oslo og NGU om trykking av kartbladene Raisjavri og Mållejus. Kartene ble trykket i tidsrommet 8.8 - 20.9 1981. Det står i avtalen at NGU vil selv kartlegge kartbladene Kautokeino og Čarajavri.

Kartbladene Raisjavri og Mållejus forelå sommeren 1981 som foliekopier. Kartblad Kautokeino ble kartlagt samme sommer, mens kartblad Čarajavri forventes kartlagt sommeren 1982. Hele konsesjonsområdet skulle på den måten bli dekket av kvartærgeologiske kart i M 1:50 000.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

I samarbeid med Finnmarkprosjektet fase 0 ble flyfototolkning prioritert i de tilgrensende områder, spesielt mot syd. Ialt ble kartbladene

Adjet
Urdevarri
Siebe
Roavvoaivi
Masi
Lappoluobal og
Carajav'ri

flyfototolket vinteren 1980/81 fra fargedias i målestokk 1:25 000 (serie 6442) og IR fargefotos i M 1:48 000 (serie 6452). Tolkningen ble overført til kart i M 1:50 000. Endel av disse områdene ble synfart sommeren 1981. Resultatet vil foreligge som foreløpige kart i M 1:250 000. De nevnte kart i M 1:50 000 foreligger som arbeidskopier og er tilgjengelige ved henvendelse til Geologisk avdeling, NGU.

Flyfotografering ble utført sommeren 1981 av kartbladene

Lavvooaivre	1932.4
Suvŋaganjavrrre	1932.3
Beivasgiedde	2033.3
1 Raite	2033.4.

Fotoene ble tatt i farger i M 1:25 000. Bildene foreligger som fargedias og som s/h papirkopier.

Arbeidet sommeren 1981 ble konsentrert om å få en forståelse av geologien. Det ble også foretatt detaljundersøkelser i områder av spesiell interesse.

Regional kartlegging

Kartbladene 1832.3 og 1833.2 ble kartlagt vinteren 1981. Kartblad Kautokeino 1833.2 ble kartlagt ved hjelp av tre feltassistenter: c.r. Ove Klakegg, c.m. Asbjørn Hiksdaal, avd.ing. Dag Ottesen. Kartleggingen ble foretatt i tidsrommet 6.8 - 20.9 1981. Det står igjen ca. 60 km² i SØ.

Kartet er tilgjengelig som arbeidskopi ved henvendelse til Geologisk avd., NGU.

hørn A. Fellestad
kartograf

Stratigrafi og isbevegelser

I samarbeid med statsgeolog L. Olsen ble følgende lokaliteter undersøkt med hensyn til kvarterstratigrafien:

Kautokeino grustak
Kautokeino slakteritomt
Vuolgamasjokka
Saiva
Måkkejavri
Vuoddasjavri.

./.
Et resymé av dette arbeidet foreligger i foredragsform og kan betraktes som en oppsummering av de regionale undersøkelsene. Foredraget følger vedlagt.

DETALJUNDERSØKELSER

Det ble foretatt detaljundersøkelser i Suovrarappat-området og ved Luppumaras. Resultatene fra disse undersøkelsene vil bli presentert i en egen rapport som er under utarbeidelse.

FREMDRIFT

Forundersøkelsene betraktes som avsluttet i Suovrarappat og Luppumaras. Det videre arbeidet i disse områdene kan konsentreres om leting etter kildene til de enkelte blokkfunnene i samarbeid med de andre impliserte fagområder.

Kartleggingen av kartbladene Kautokeino og Čarajavri fortsetter i 1982, eventuelt avsluttes i 1983.

Sammen med Finnmarkprosjektet vil

- 1) flyfototolkning av kartbladene 1932,3 og 4 utføres vinteren 1982
- 2) Kartbladene 1832.1,2,3,4 og 1932 3,4 vil, om tiden strekker til, bli sammentegnet i M 1:250 000.
- 3) De stratigrafiske arbeidene fortsetter.


Bjørn A. Follestad
Prosjektleder



Martin Hamborg
statsgeolog

Vedlegg: Olsen, L. & Hamborg, M. 1982: Morenestratigrafi og isbevegelser fra Weichsel, sydvestre Finnmarksvidda, Nord-Norge.

NGU 27.1.82
JSS/AKS

ARSRAPPORT 1981 - BERGGRUNN

Asbjørn Thon var tilsatt i midlertidig stilling som statsgeolog, berggrunnsgeologi, i samarbeidsprosjektet med A/S Sydvaranger i tida 1.1.-30.4.1981. Stillingen ble overtatt 1.6.1981 av Jan Sverre Sandstad.

A. Thon innledet arbeidet med bearbeiding av innsamlet materiale fra sommeren 1980, studier av tidligere rapporter og tolkninger av geofysiske anomalikart og flyfoto. Det foreligger ingen ferdigskrevet rapport, men et notat som jeg vil komme tilbake til i min feltrapport som vil foreligge i løpet av våren 1982.

Feltarbeidet i sesongen 1981 ble utført i tida 3.8.-28.8. med A. Sollie og J.S. Sandstad som ansvarlige. Assistenten i kortere perioder var student K. Nilsen, Tromsø og nåværende fylkesgeolog S. Johnsen, Bodø.

Arbeidet besto av regional geologisk kartlegging i målestokk 1:50 000, og ble utført i følge avtale mellom A/S Sydvaranger og NGU fra 8.1.1981. Området dekkes av kartbladene 1833 I, II III og IV. (Cavajávri Kautokeino, Rasjavri og Mállejus), se vedlegg. Det strekker seg fra skyvedekkenene i nord til Revkesjavri (680 790) og Viekcevarri (740 790) i sør. Begrensning i vest er Njivluvassdraget og i øst argillitter og Caravarri-sandstein, (geografisk, Sadgevarri (700 990), Garjelarda (735 885) og Jågajavri (740 800)).

Bergartene tilhører Caskiasgruppen og består hovedsakelig av grovt til finkornet metadiabas/-basalt (amfibolitt), fin til meget finkornete tuff og tuffitt (sedimentær grønnstein) og finkornete sedimenter. I tillegg forekommer i mindre mengder karbonat-

bergarter, felser og grafittskifre. Lengst i øst finnes spredte blotninger med kvartsitt og sandstein.

Bergartene har hovedretning N-S med dreining mot NNV-SSØ mot sør. Tektonisk dominerer regionalt åpne folder i Souvvarappat antiklinalen kan følges til Souvravarri og en tilsvarende antyklinal finnes over Jægeloave.

Ett hovedtrekk i kartbildet er at meta-vulkanske bergarter dominerer i vest mens østover øker mengden av finkornete sedimentære bergarter når en går oppover i stratigrafien mot Caravarrisandsteinen. Nærmere geologisk beskrivelse med kart i målestokk 1:50 000 eller 1:20 000 vil bli gitt i min feltrapport. Her vil jeg bare nevne at ingen nye interessante mineraliseringer er påvist.

Det videre arbeid høsten 1981 har bestått i bearbeiding av det innsamlete materialet og studier av tidligere undersøkelser. Jeg har mottatt slip og prøver innsamlet av H. Dehlin i 1975 og venter slip jeg selv har bestilt i løpet av januar -82.

68 prøver er innlevert til bergartsanalyse. Prøvenes grønnsteinsgeokjemi blir undersøkt (hovedelementer og 12 sporelementer). Jeg er også interessert i å se om teorien om ulike grønnsteiner mellom Biddjovagge og Souvra/Stourajavri kan være riktige, og derfor blir tilsvarende analyser av grønnsteiner vest for Njivluvassdraget på kartbladet Raisjavri innsamlet av I. Lindahl o.a. også utført.

Måling av tetthet og magnetisk susceptibilitet er gjort for å bedre kunne tolke de geofysiske helikoptermålingene. Susceptibilitetsmålinger viser at magnetittinnholdet i metadiabase/-basalter varierer mellom de enkelte soner, men også langs strøket. I tillegg vil jeg også prøve å foreta målinger av ledningsevne på stuffer, for ingen blotninger med svartskifer

er funnet langs større EM-anomalier sørover i feltet, f.eks. like vest for Jægeloai-vri.

Etter samtale med prosjektleder Ragnar Høygen er flere muligheter for videre undersøkelser innenfor Caskiasgruppen foreslått. Aktuelle arbeidsområder vil være østover inn til Caravarresandsteinen og vestover mot Biddjovagge. Hensikten vil der være å prøve å sette opp en stratigrafi for gruppen og eventuelt se om en kan skille mellom to eller flere grønnsteinenheter. Mot sør vil det være naturlig å knytte kartlegging sammen med deres egne videre arbeider nordover fra Kautokeino.

Budsjett 1982:

Lønn, ltr. 20	:	108 080,00 kr
Sosiale utgifter 16,8 % av lønn	:	18 156,45 "
Feltutgifter inkl. lønn til feltassistenter:		<u>50 000,00 "</u>
Totalt		<u>176 236,45 kr</u>

Jan Sverre Sandstad

Jan Sverre Sandstad



Å r s r a p p o r t

Samarbeidsavtale NGU - A/S Sydvaranger

Geokjemi

I forbindelse med Fase 0 i NGU's Finnmarks undersøkelser og samarbeidsavtalen med A/S Sydvaranger, ble det i 1981 utført oppdatering av eldre prøvemateriale og gjennomført ny prøvetaking av udekkede områder i indre Finnmark.

Etter ønske fra A/S Sydvaranger ble det sommeren 1981 utført prøvetaking av bekkersedimenter på kartbladene 1832 I Siebe, 1832 II Roaveoaivve, 1832 III Urdevarri og 1832 IV Adjit. Det ble tilsammen tatt 875 prøver fra et område på ca. 860 km².

Feltarbeidet ble ledet av avd. ing. Cato Olaissen, og A/S Sydvaranger skaffet mannskap fra Kautokeino-området til prøvetakingen. Til nå har en med gammel og ny prøvetaking dekket ca. 5300 km² i Kautokeino-området (se vedlegg). Pr. 1.1.1982 er ca. 2/3 av de 6141 prøvene analysert og en regner med at det i løpet av våren vil foreligge geokjemiske kart i målestokk 1:50 000 over hele det prøvetatte området.

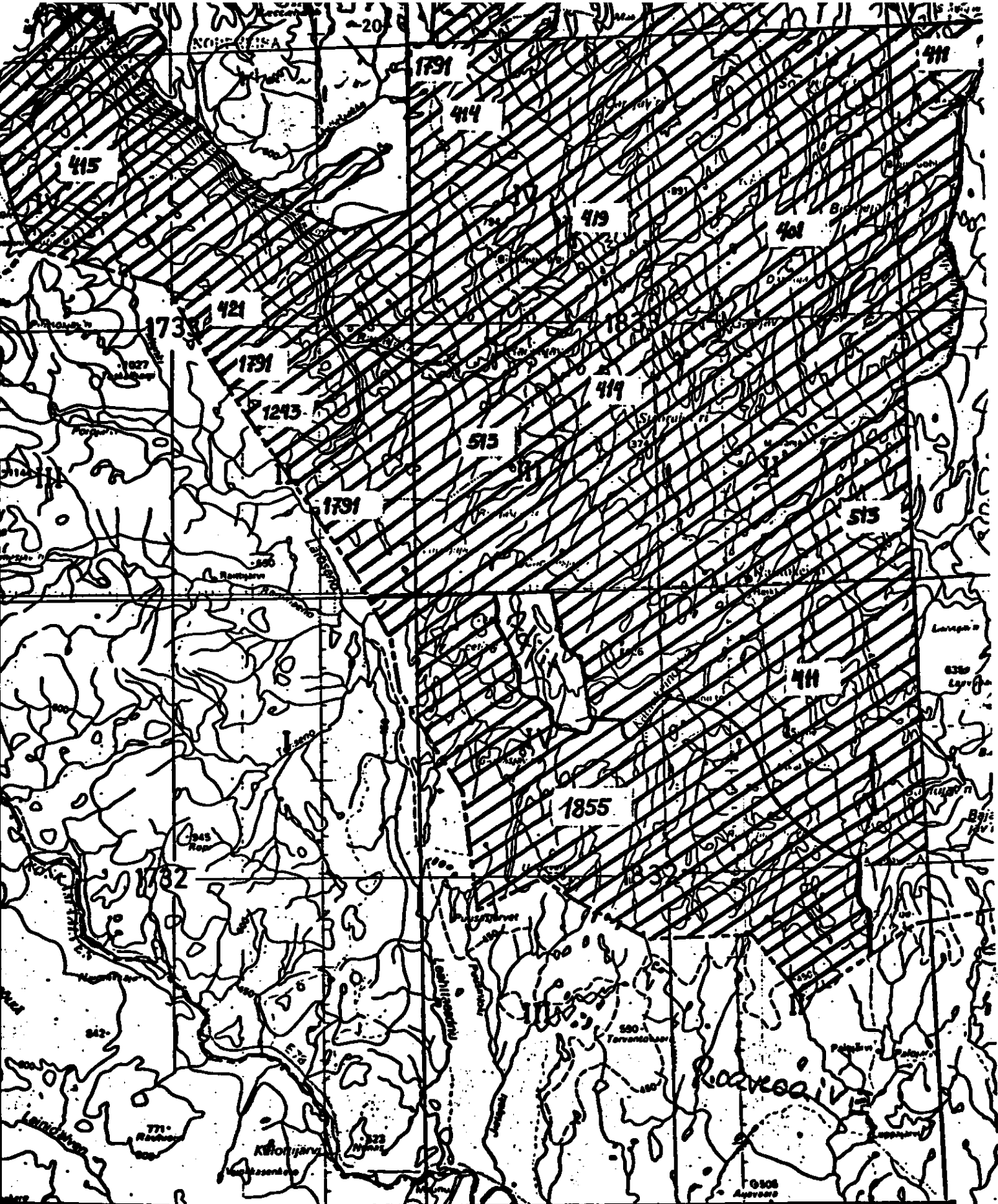
NGU har prioritert analyse og kartarbeidet innenfor A/S Sydvarangers utvidede konsesjonsområde, og den 10.9.1981 ble følgende geokjemiske kart i målestokk 1:50 000 sendt A/S Sydvaranger:

1733 I Cierte	Ba, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, V, Zn
1833 I Carajavri	Ba, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, V, Zn
1833 II Kautokeino	- " - - " -
1833 III Raisjavri	- " - - " -
1833 IV Mållejus	- " - - " -

I tillegg fulgte prøvenummerkart med angitt oppdragsnummer for alle kartblad. Kartene dekker hele A/S Sydvarangers utvidede konsesjonsområde.

Etter ønske fra A/S Sydvaranger v/ geolog Hultin har vi nå begynt re-analyse av gamle bekkersedimentprøver rundt gamle Raipas gruve på kartbladene 1834 I Alta og 1934 IV Gargia. Resultatene vil bli fremstilt på nye kart og oversendt A/S Sydvaranger så snart de er ferdige.


Gunnar Næss
avd. ingeniør



NGU, Finnmarksundersøkelsen Bekkesedimenter, Dekket område	MÅLESTOKK 1:500 000	OBS.	
		TEGN.	
		TRAC.	
		KFR.	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR.		KARTBLAD NR.

ÅRSRAPPORT 1981 - GEOFYSIKK

O. Mogård har arbeidet ved Geofysisk avdeling og deltatt i helikoptermålingene i Bidjovaggeormådet og bearbeiding av resultatene frem til rapport som ble sendt A/S Sydvaranger 24. november 1981. Det kan videre nevnes at ved helikoptermålingene i Bidjovagge ble det benyttet en pris på kr 215,- pr. km, mot vår ordinære pris på kr 250,-. Det ble målt 1800 km profil slik at reduksjonen på kr 35,- utgjør kr 63 000,-.

Geofysisk avdeling

Inge Aalstad
avd.direktør

C. OBJEKTRETTEDE UNDERSØKELSER.

413.7 Bidjovagges utvidete konsesjonsfelt.

Undersøkelsene pågår i samarbeide med Gulf.

Prosjektleder frem til 1-11-81 har vært geolog Ivar Hultin, fra 1-11-81 Ragnar Hagen.

Gorvis, her var det tidligere registrert en meget kraftig EM-anomali, angivelig en grafittskiifer og enkelte albitrike blokker med pene KK-mineraliseringer.

Helikoptermålingene av 1980 registrerte dessuten en meget kraftig domeliknende mag. anomali i nær tilknytning til EM-anomalien ved Gorvisluobbal, hvor det tidligere var funnet enkelte kopperkis- og bornitførende blokker av amfibolitt.

På vår-vinteren ble helikoptermålingene fulgt opp med mag. + VLF-motstandsbakkemålinger som indikerte nye interessante anomalier i nær tilknytning til EM-anomalien og amfibolitt-blokkene.

Anomaliene ble kjerneboret. De foreløpige resultatene fra Gorvis viser gode Py-mineraliseringer, svake KK-mineraliseringer knyttet til en mektig ca. 60 m grafittskiifer.

I Gorvisluobbal ble det registrert overveiende Py-mineraliseringer knyttet til amfibolitter. Enkelte svake KK-mineraliseringer ble påvist innenfor mindre tektoniserte partier av finkornete amfibolitter/grønnsteiner.

Det geologiske arbeidet ble fulgt opp av geolog K. Nilsen med noe assistanse fra geologene E. Iversen og K.I. Olsen.

De geofysiske arbeidene ble i sin helhet ledet av geofysiker Ø. Logn med assistanse av geologassistentene L.-E. Fjällström og T. Andersson.

Entreprenør var Terranor A/S, Trondheim.

Totalt ble det boret 569,20 m fordelt på 6 hull (hull-lengder på 55,00 m → 123,00 m). Bormeterprisen ble kr. 525,40.

Det var budsjettet med ca. 500 b.m til en pris på kr. 250 000,-.