



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 1494	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Prospektering 1976 Finnmark				
Forfatter Sverdrup, Thor L.		Dato 1976	Bedrift Sydvaranger A/S	
Kommune Sør-Varanger Tana Kautokeino Karasjok	Fylke Finnmark	Bergdistrikt Troms og Finnmark	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geologi Geofysikk Geokjemi	Dokument type		Forekomster	
Råstofftype Malm/metall Industrimineral	Emneord			
Sammendrag				

NOVUS

ARBEIDSHEFTE

A/s Sydvaranger

Prospektering 1976.

Sör-Varanger, Jana, Karasjok,

Kautokeino, Håköy, Vaddas,
Bleikvassli -

1. Innledning.

Prospekteringsavdelingen har i 1976 hatt følgende ansatte:

Prospekteringssjef	: Thor L. Sverdrup
Geologer/bergingeniører ved Lysakerkontoret	: Johs. Færden Øyvind Gvein Ivar Hultin Kristen Mørk (midlertidig plassert på Vigsnes) Bernt Røsholt
i Kirkenes	: Oskar Nystad Magne Larsen
i Bidjovagge	: Svein-Erik Bull
ved seksjonskontoret i Mo (Bleikvassli - Mofjellet)	: Aart Kruse Kåre Hegrum Wolfgang Zobel
i Trondheim	: Asbjørn Skordal (døde i janu- ar 1976)
Geofysiker	: Ørnulf Logn
Tegner	: Hanne Jacobsen
Sekretær	: Linda Winger
Geologassistenter	: Kjell Stenmark Stellan Burman Jan Erik Fjellstrøm Holger Pantdalsli Leif Storeide Sverre Storli
Selskapets geologiske konsulent	: Professor Jens A.W. Bugge

Geologisk konsulent for Bleikvassli

Gruber

: Professor Frank Vokes

Prospekteringsavdelingen sorterer administrativt under direktør Ulf Smith-Meyer. Grubegeologene sorterer administrativt under vedkommende grubes plass-sjef men faglig, under prospekterings-sjefen.

2. Geologiske undersøkelser.

2.1. Regionale undersøkelser.

412.0 Kirkenes.

Under et større møte på Lysaker våren 1976 ble det fattet flere vedtak hva gjaldt undersøkelsene innen malmfeltet. De viktigste vedtakene var:

- a) Øket tempo i ortdrift under jord og tilsvarende større tempo i diamantboringen for å få en hurtigere vurdering av dypmalmene i Bjørnevannsførekosten.
- b) Oppboring av de nærliggende malmfelter i noe forsert tempo.
- c) Kartlegging i sydfeltene og orienterende diamantboringer i flere av feltene.
- d) Helikoptermålinger i sydlige malmfelt og over Sandnesvann-anomaliene.
- e) Vurdering av geofysiske data fra malmfeltet. Oppgaven a og b blir i sin helhet gjennomført under ledelse av O. Nystad, mens oppgavene c, d og e har vært ledet fra Lysakerkontoret. Da geolog A. Skordal døde sist vinter ble geolog Myrhaug engasjert for å gjennomføre kartleggingen i syd-feltet. Hans rapport foreligger ikke pr. d.d.

Helikoptermålinger er utført som oppdrag av NGU og undersøkelsene ble gjennomført i flukt med et større helikopterprogram i Pasvik.

Det ble fløyet med 100 m profilavstand i begge områdene, 200 fot over bakken ved Sandnes og 300 fot over bakken ved Neverskrubbukta.

Ved Sandnes ble det fløyet 110 km og ved Neverskrubbukta 150 km. Målingene er fulgt av geofysiker Logn, rapporten er nettopp mottatt, men den er foreløpig ikke vurdert.

412.1 Jarfjord.

En nikkel-magnetkisforekomst i Jarfjord er befart av geofysiker Logn. Forekomsten virker liten, men Logn anbefaler noe geologisk kartlegging i området for å få riktigheten av de orienterende VLF-målingene bekreftet.

413.1 Pasvik.

Samarbeide med A/S Sulfidmalm fortsatte i 1976 såvel innenfor Skogfossbuen som lengre syd i feltet.

Etter geolog Skordals død har geofysiker Logn overtatt som koordinator i felt.

I Skogfossbuen har arbeidene i det vesentligste bestått i jordprøvegeokjemi utført maskinelt av folk fra Suomen-Malmi under ledelse av geolog Lieungh. Han har samtidig utført geologisk kartlegging.

A/S Sydvaranger har ikke mottatt rapport på de utførte arbeider.

I Pasvikfeltet ble det utført helikoptergeofysikk (magnetiske og elektromagnetiske målinger), geokjemisk prøvetaking og geofysisk og tildels geologisk oppgang. Samtlige analyseprøver ble sendt vårt laboratorium i Kirkenes. Alle prøver foreligger ferdig analysert.

Helikoptermålingene er utført av NGU. Det ble fløyet tilsammen ca. 900 profilkm og gjennomsnittlig 200 m mellom profilene. Det er fremkommet en rekke anomalier som vil bli nærmere tolket. Målingene ble meget tilfredsstillende gjennomført og rapport er utarbeidet fra NGU i henhold til avtale.

Under arbeidene ble geolog Myrhaug engasjert for en kortere periode. Videre arbeidet herrerne Steinulf Smith-Meyer, Rolf Randa, Knut Ellertsen, Torgeir Svendsen og Svend Hvoslef i felt.

413.2 Tana.

For å få en sikrere oversikt over kvartsittreservene ved Gamases ble det våren 1976 utarbeidet et diamantborforslag av bergingeniør Nystad. Forslaget ble i det vesentligste godtatt.

Boringene startet senhøstes med Craelius 42-maskin fra Bjørkaasen. P.g.a. frost, snø og is måtte boringene stoppe etter at to hull var gjennomført. Det ble tilsammen boret 172 m fordelt på 2 hull. Da Nystad var i militærtjeneste ble boringene fulgt av geolog Myrhaug.

Kjerne er logget og materiale er analysert på Kirkenes. Rapport er utarbeidet av O. Nystad. Resultatene indikerer meget identiske forhold til det vi kjenner fra tidligere, men før sikre konklusjoner kan trekkes, må det større programmet gjennomføres. Bjørkaasens maskin står klar til å fortsette boringene til våren.

413.3 Karasjok.

I Karasjokfeltet er det i 1976 gjennomført geokjemisk prøvetaking, oppfølging av fremkomne anomalier, geologisk kartlegging og diamantboringer. Arbeidene ledes av B. Røsholt. Som assistenter har virket: Phil.lie. Lutz Kübler, Uppsala, som har ledet prøvetakingen utført av 6 gymnasiaster, herrene Smith-Meyer, Ellertsen, Hvoslief, Randa, Guttorm og Soleng. Det ble samlet i alt 2700 prøver. Kübler utførte samtidig geologisk kartlegging. Kart og rapport er utarbeidet og levert oss.

Materiale er analysert ved IFA, på Cu, Zn, Ni og Pb.

Det fremkom flere anomale områder og noen rakk en å sjekke fysisk allerede i sommer. Av 3 felter rakk en å følge opp 2 som begge har gitt VLF-anomalier.

Geologassistente Pantdalsli og Storli har forestått merking av mutingsområder, prøvetatt arkositter, vasket etter gull og fulgt diamantboringene.

Det ble i alt boret 887,4 m fordelt på 4 hull innen det tidligere kjente kobbermineraliserte feltet + forlengelse av tidligere hull nr. 3.

Det er vanskelig å korrelere geologien fra hull til hull ut fra visuelle betraktninger. Det er fremstilt en rekke preparater for å se om en ved hjelp av mikroskopiske undersøkelser kan klarlegg de geologiske forhold bedre.

Årets boringer var oppmuntrende med tildels gode (bedre) kobbergehalter. Tabellen under viser foreløpige resultater. P.g.a. de uventede høye kobbergehalter er det iverksatt supplerende analyser.

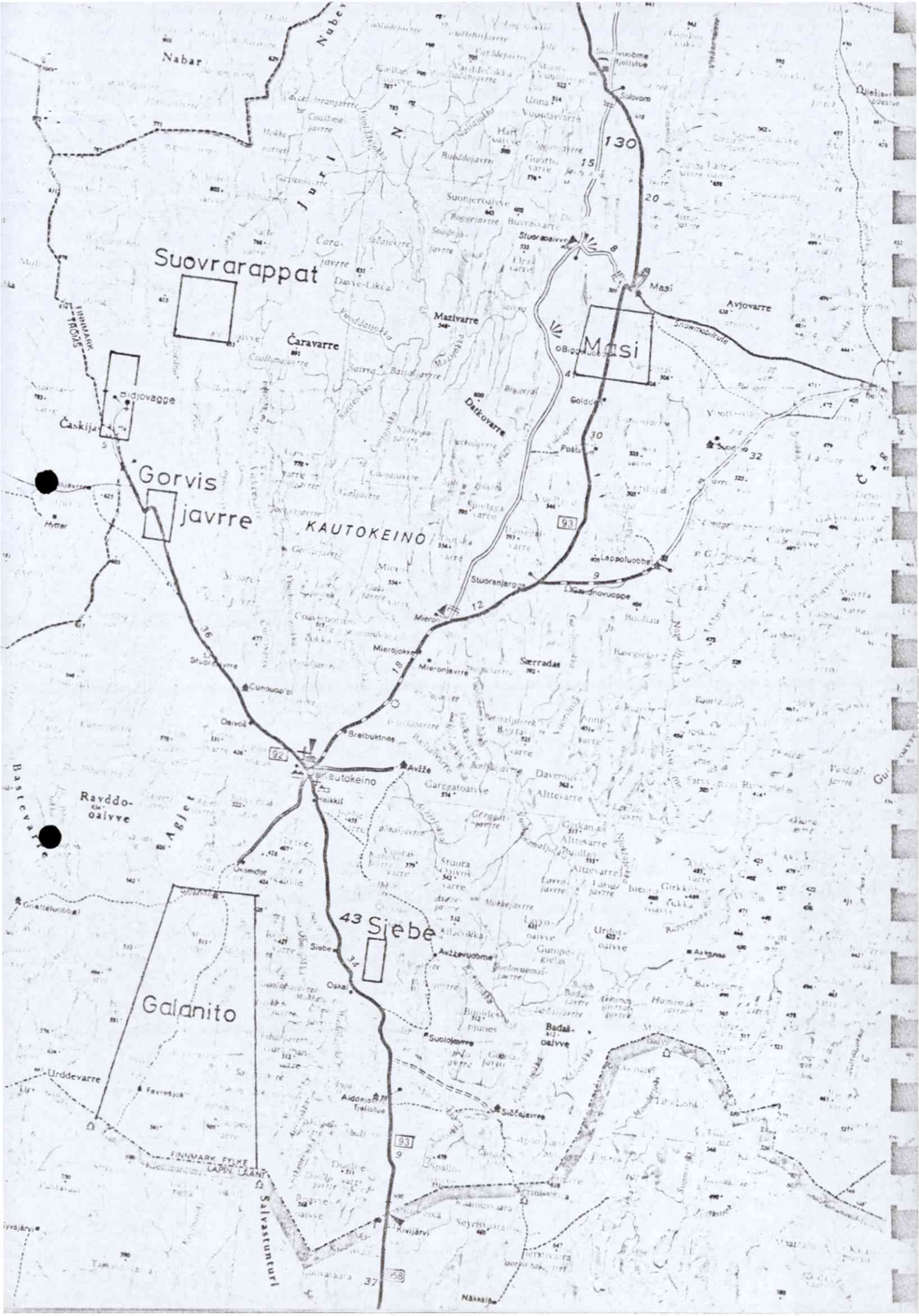
Resultater:

Bh.nr.	Dyp m	Analysesone	Sone bredde	Resultat	Kommentar
5	231,3 m	(19 - 39) m	20 m	0,29% Cu	8 m overdekke
		(103,5-124) m	20,5 m	0,438% Cu	
		(146,7-148) m	1,3 m	0,72% Cu	
6	196,0 m	(5,9- 40) m	34,1 m	0,23% Cu	5,9 m overdekke
		(142,7-150) m	7,3 m	0,19% Cu	
7	157,4 m	(12,0- 21,3)m	9,3 m	0,44% Cu	3,0 m overdekke
		(96 -117) m	21 m	0,26% Cu	
8	223,5 m	(116 -112) m	6 m	0,47% Cu	5,0 m overdekke
3	79,2 m				Forlengelse fra
Totalt	887,4 m				219,3 til
					298,5 m.

Boringene ble utført med egne folk og maskin. Bjørkaasen XF42H, og 2 skift.

Gjennomsnittlig boreeffekt pr. langskift innkludert 4 flytt er ca. 14 m. Den rene boreeffekt er ca. 20 m.

Meterkostnaden er ca. kr. 190,-



413.9 Kautokeino regionalt.

Det arbeidet i 1976 2 hovedfagsstudenter; H. Dehlin og K.I. Olsen, 2 geologassistenter; S. Burman og L.-E. Fjellstrøm og 7 studenter, skoleelever; O. Honde, F. Hultin, H. Schwenke, E. Ringdalen, P. Smith-Meyer, J.-I. Tollefsrud, T. Storvik i Kautokeinofeltet. Arbeidene ledes av geolog I. Hultin.

Det ble arbeidet i Suovrarappat - Gorbisjavret - Siebe - Masi og Galanito (se vedlagte oversiktskart).

Suovrarappat.

I Suovrarappat ble 1975-arbeidene fulgt opp i felt med blokk-sporleting, geologisk kartlegging, diamantboring og ny jordprøve-geokjemi.

Fra Dehlin som foresto kartleggingen foreligger det ferdig rapport.

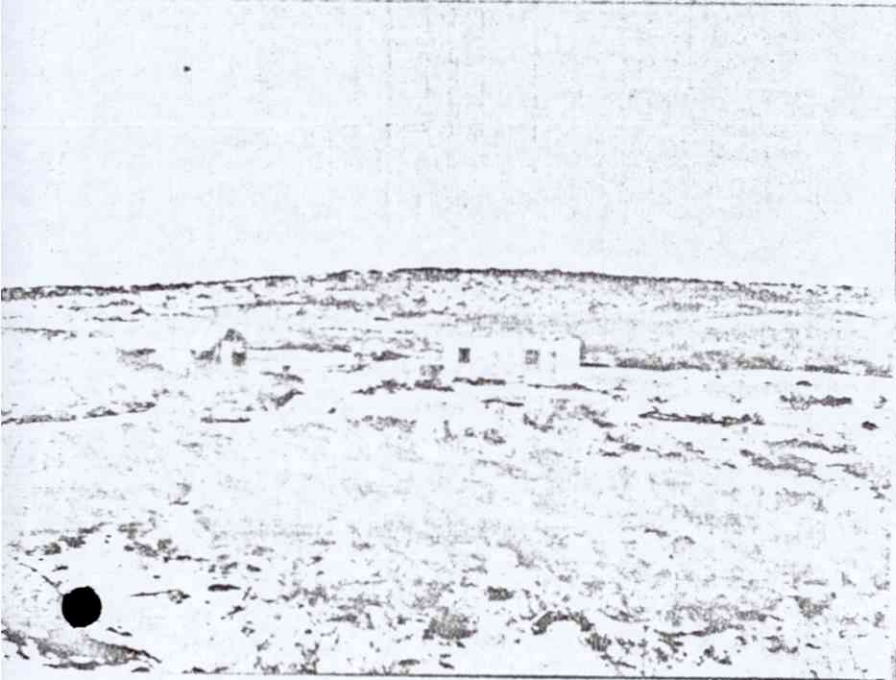
Diaboringer: Det ble boret ett hull på 104 m i østfeltet hvor det i 1974 og 1975 ble registrert Cu-mineraliserte blokker. Boring viser at Cu-mineraliseringen skriver seg i fra 2-5 dm store Cu-mineraliserte felslinser i argilitt. Spredningen på linsene er såvidt store at registreringen ikke har noen økonomisk interesse.

I Vestfeltet - ved Øvre Cuovcajavrret - ble det boret på en svak VLF-anomali i tilknytning til et Cu-mineralisert blokketog registrert i 1975 like øst av Øvre Cuovcajavrret. Boringen viser to Cu-mineraliseringer; en ved 36-45 b.m. - knyttet til fels med ca. 1,5 - 2,0% Cu over 5,00 b.m. En annen - ved 170 - 185 b.m., knyttet til metadiabas. Visuelt meget vanskelig å bedømme Cu-innholdet. Analyseresultatene foreligger ikke.

Totalt ble det boret 324 b.m. av avd. Bjørkåsen. Maskin Longyear 24. Etter alt å dømme er det den første Cu-mineraliseringen som gir VLF-anomalier.

Videre ble det gjennomført en meget omfattende geokjemisk prøvetaking av Suomen Malmi etter 4 profil i Vestfeltet og tre i Midtfeltet. Analyseresultatene foreligger ikke.

MORENEPRØVETAKING
SUOMEN MAALMI.



Programmet omfatter 200 prøver av morene- og fastfjell over 470 profilmeter fordelt på 107 borhull. Totalt ble det boret 589,80 m til en endelig pris på kr. 48.779,- eks. M.V.A.

Blokkletingen er fullført uten nye positive registreringer.

Gorvisjavrret.

I Gorvisjavrret er det tidligere registrert - 1974 - Cu-mineraliserte fels-grafittførende blokker. Fjorårets undersøkelser ble gjennomført med moreneprøvetaking etter profil og VLF-målinger.

Resultatene viser et Cu-anomalidrag på vestsiden av Bidjovaggeveien med et forløp som stryker nesten parallelt med en grafittskiifer.

Siebe.

Her er det registrert svake Cu-impregnasjoner i grafittskiifer eller grafittrike grønnstener. Området ble underkastet geokjemisk prøvetaking; morene- og bekkesedimenter, og VLF- og magnetometriske målinger.

Resultatene synes ikke å gi grunnlag for videre undersøkelser.

Masi.

Her ble det registrert Cu-mineraliserte gneisblokker vest av Masi tettsted i 1974. Fjorårets undersøkelser ble derfor innledet med bekkesedimentprøvetaking, blokkleting og registrering av blottlagte berggrunnsparter i området syd og sydvest for Masi.

De innledende undersøkelsene har ikke gitt nye positive registreringer.

Galanito.

På finsk side av riksgrensen syd for Galanito, er det registrert Cu-mineraliseringer i suprakrustale bergarter. Etter alt å dømme har disse bergartene sine fortsettelser inn på norsk side av riksgrensen. Området her er imidlertid jomfruelig og følgelig foreligger det ikke geologiske berggrunnskart.

Våre undersøkelser ble innledet med bekkesedimentprøvetaking og registrering av blottlagte berggrunnspartier. De foreløpige resultater viser en Cu-mineralisering i tilknytning til en grafitt-rik skifer, 2,63% Cu, like syd for Galanito, og et svakt Cu-Zn anomalidrag fra Galanito og sydover mot finskegrensen.

414.1 Håkøy - Grytøy.

Bergingeniør Bernt Røsholt har i sommer fulgt opp en fluor drikkevannsanomali. Det ble registrert blyglans og flusspat. Det foreligger et mindre program for 1977 hvor vi ved hjelp av vannprøver vil prøve å ringe inn eventuelle mineraliseringer.

Røsholt måtte oppgi VLF-målingene på Håkøy da øya antagelig p.g.a. fugleliv, er fredet i sommerhalvåret.

414.2 Vaddas.

Sommeren 1976 utførte studentene Skaldebø og Nilsen geologisk kartlegging og prøvetaking over Store- og Lille Ste. Geologisk opptrer her gabbro - noritt-bergarter i et gneismiljø av kaledonsk alder. Innenfor de basiske bergarter har en rustsoner av beskjedent utstrekning. Sonene er prøvetatt med knakkprøver og i profil. Ni-verdiene går opp mot 0,3% i et enkelt tilfelle, ett fåtall prøver ligger mellom 0,1% og 0,2%, mens de fleste ligger vesentlig under 0,06%. Feltene virker ikke interessante fra et økonomisk synspunkt. Arbeidene ledes av geolog Wolfgang Zobel.

415.2 Kruttfjell.

Geolog Johs. Færden leder arbeidene.

Han har i sommer hatt student Mai-Britt E. Mørk som kartleggende assistent i felt. Videre har geofysiker Logn målt med VLF og Mini-gun over ledende soner (grafitt) og sammen har Sverdrup, Færden, Logn, Stenmark og Mørk gjennomført befarings av feltet.

Det er ikke funnet Ni- Cu-mineraliseringer av interesse. Kartleggingen vil fortsette i 1977 men vi har ikke store forhåpninger til undersøkelsene.

4. Undersøkelser ved grubene.

Malmfeltet i Bjørnevann.

Resymé. Rapporten er direkte kopiert fra O. Nystads årsrapport.

Geologisk kartlegging foregår kontinuerlig i driftsområdene i Bjørnevatnforekomsten, Søstervann og Grundtjern, hovedsakelig ved permeametermåling i sprengborhull.

I ort - 200 foretas fortløpende geologisk kartlegging av malmgrenser og strukturer.

Den geologiske informasjon plottes inn på plankart og profiler.

Geofysiske målinger med Apex-instrument for kartlegging utgående malmgrenser under overdekke er utført av studentene Stig Hovvik og Kai Larssen i tiden 15/6 - 20/8.

Målinger er foretatt i Bjørnefjellforekomsten og Tverrdalsmalmen. Resultatene er innlagt på geologisk kart.

Fra ort - 200 er boret 16 diaborhull på tilsammen	2.368,20 m
Bjørnefjellmalmen er oppboret 23 hull på tilsammen	<u>3.551,45 "</u>
Totale bormeter: <u>5.919,65 m</u>	

Boreffekt: $\frac{5.919,65}{12.635,56} = 0,47$ borm./arb.tim. (0,34 : - 75)

Meterkostnad pr. 12.per.: $\frac{903.984}{5.919,65} = \underline{152,71}$

Personale for malmundersøkelser i Bjørnevatn.

2 bergingeniører og 1 assistent.

Diaborgjeng: 8 mann): 1 bas, 1 reparatør, 6 borere og hjelpere.

Borutrustning 1976:

Under jord: 2 stk. Diamec 250.

Herav 1 stk. leiet av firma Odd Gausdal i tiden 27/1 - 1/6.

Bjørnefjell: 1 stk. Longyear 34-maskin
 1 " Longyear 24-maskin
 1 " Diamec 250, m/dieselaggregat
 Div. pumper
 Muskeg M-64.

Oversikt over utført diaboring 1976.

Under jord, ort - 200 i Bjørnevatn.

Borh. nr.	Fra m.	Til m.	Herav analysesoner		Boret i per.
			Ant.	Meter	
U.229	0	204,95	12	93,55	1. og 2.
U.230	0	195,65	10	93,20	2.
U.231	0	214,30	10	100,50	2. og 3.
U.232	0	153,05	8	60,10	2.
U.233	0	190,00	12	79,15	3.
U.234	0	104,00	8	71,80	3.
U.235	0	44,40	3	15,80	3.
U.236	0	76,40	5	42,50	3.
U.237	0	74,60	6	54,55	4.
U.238	0	115,30	8	70,00	4.
U.239	0	307,00	18	159,65	4. og 5.
U.240	0	113,80	1	10,35	4.
U.241	0	184,15	11	101,90	4. og 5.
U.242	0	194,10	16	131,50	5.
U.243	0	145,00	5	39,65	5.
U.244	0	51,50	3	23,30	5.
16 borhull		2.368,20	136	1.147,50	

Bjørnefjell.

Borh. nr.	Fra m.	Til m.	Herav analysesoner		Boret i per.
			Ant.	Meter	
S.42	0	108,90	3	6,55	6.
S.43	0	76,50	4	17,85	6.
S.44	0	286,40	22	182,95	6. og 7.
S.45	0	69,85	3	23,00	6. og 7.
S.46	0	94,30	6	46,90	7.
S.47	0	202,45	11	67,75	7.
S.48	0	125,50	5	29,60	7.
S.49	0	172,80	4	19,70	7.
S.50	0	134,05	6	46,35	7.8.og 9. ferietid
S.51	0	152,45	4	33,55	8. og 9.
S.52	0	177,60	12	94,45	9.
S.53	0	192,05	7	37,50	9. og 10.
S.54	0	178,40	5	49,80	9.
S.55	0	148,70	6	22,00	10.
S.56	0	73,25	2	4,00	10.
S.57	0	204,10	10	92,15	10. og 11.
S.58	0	151,00	9	66,95	10. og 11.
S.59	0	165,95	6	38,55	11.
S.60	0	122,10	6	40,50	11.
S.61	0	344,40	18	98,20	11. og 12.
S.62	0	110,00	2	12,25	12.
S.63	0	133,65	3	21,30	12.
S.64	0	127,05	3	25,10	12.
23 borhull:		3.551,45	157	1.076,95	

For året:

39 hull:	5.919,65	293	2.224,45
----------	----------	-----	----------

Effekter.

Effekter pr. mannstime.

	Konto:	Arb.timer	%	
Borplass	51.901	2.319,49	18,37	
Longyear 34-maskin	51.912	2.458,83	19,45)	
Longyear 24-maskin	51.914	1.166,15	9,23)	57,43
Atlas Copco Diamec 250	51.915	3.633,00	28,75)	
Vannforsyning	51.931	54,51	0,43	
Elektro	51.938	189,02	1,50	
Diverse	51.939	910,55	7,20	
Hullmåling	51.940	313,62	2,48	
Muskeg	51.950	103,68	0,82	
Oppsyn	51.980	1.486,71	11,77	
Sum:		12.635,56	100	

$$\text{Boreffekt: } \frac{5.919,65}{12.635,56} = 0,47 \text{ borm/arb.time } (0,34)^1$$

1) I parantes anført resultat for 1975.

Effekter pr. maskintime.

Under jord med Diamec 250.

Borm. på 16 hull (U.299 - 244): 2.367,20 m.

Maskintimer: 1.969,40

Gjennomsnittlig hull lengde: 148 meter.

$$\text{Boreffekt: } \frac{2.368,20}{1.969,40} = \underline{1,20 \text{ borm/maskintime } (1,17)}$$

$$\text{Tilsvare pr. skift: } 1,20 \times 7,67 = \underline{9,20 \text{ m}}$$

Boring i dagen med Diamec 250.

Borm. på 5 hull (S.58, 60 og S.62-64): 643,80 m.

Maskintimer: 339,80

Gjennomsnittlig hull lengde: 129 meter.

$$\text{Boreffekt: } \frac{643,80}{339,80} = \underline{1,90 \text{ borm/maskintime } (1,48)}$$

$$\text{Tilsvare pr. skift: } 1,90 \times 7,67 = \underline{14,53 \text{ m}}$$

Boring i dagen med Longyear 34"-maskin.

Borm. på 9 hull (S.42, 44, 47, 49, 51, 53, 57, 59, 61) 1.829,50 m.

Maskintimer: 1.104,92

Hull lengde 203,27 meter

Korteste hull: 108,90 "

Lengste hull : 344,40 "

Boreffekt: $\frac{1.829,50}{1.104,92} = \underline{1,66 \text{ borm/maskintime (1.58)}}$

Tilsvare pr. skift: $1,66 \times 7,67 = \underline{12,70 \text{ m}}$

Boring i dagen med Longyear 24"-maskin.

Borm. på 9 hull (S43, 45, 46, 48, 50, 52, 54-56): 1.078,15 m

Maskintimer: 499,55

Gjennomsnittlig hull lengde: 119,80 meter

Boreffekt: $\frac{1.078,15}{499,55} = \underline{2,16 \text{ borm/maskintime}}$

Tilsvare pr. skift: $2,16 \times 7,67 = \underline{16,55 \text{ m}}$

Nyanskaffelser.

1. stk. Unipower Dale 40 kva dieselaggregat.

Lever av Kleveland Elektro Diesel A/S.

Best.nr. 6.5626 konto 51938. Pris kr. 49.780,- + avg.

Aggregatet har vært brukt for drift av Diamec 250 bormaskin i malmfeltet, og den har derved fått redusert flytt og riggetider vesentlig i forhold til Longyears 24 og 34 maskin.

Anbefaling: Anskaffelse av 1 stk. dieselaggregat.

1 stk. Hetona HBM IV - 3 komponentborhullsmagnetometer.

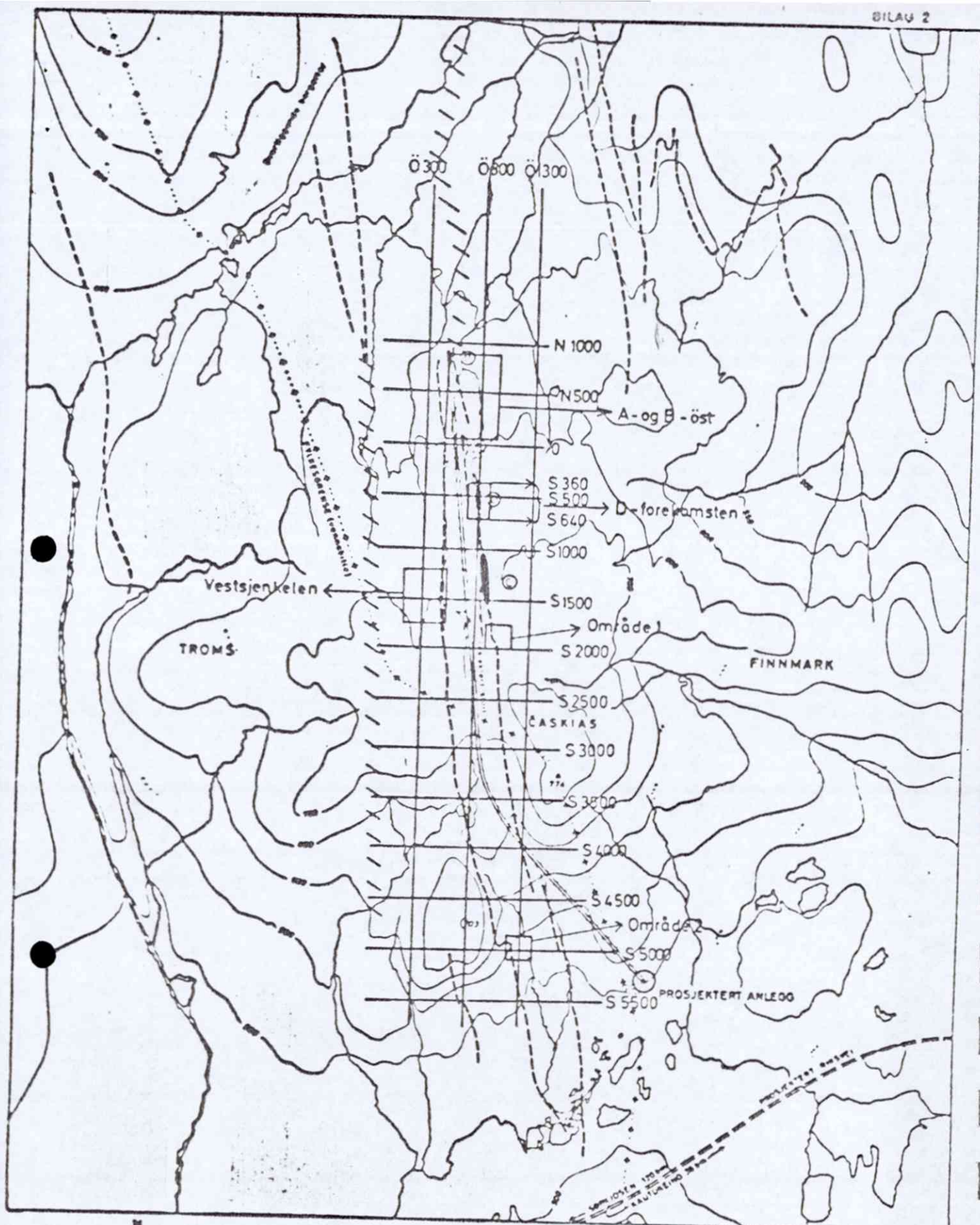
Best. nr. 5.7645 konto 6.3524.

Lever i mars 1976.

På instruksjonskurs avholdt ved ABEM i Stockholm i tiden 22.-23.

juli deltok E. Blix, Ø. Logn og O. Nystad.

Pris kr. 91.186,42 + mva.



BIDJOVAGGEFELTET

M=1 30000



ERVIDISTANSE, 50M

- Elektromagnetiske (EM) indikasjoner
- //// Dypgående EM indikasjoner
- Malmforekomster

25. januar 1965

På konto 6.3524 er påløpt kr. 105.818,-.
Anleggsbevilgningen var på kr. 96.000,-

1 stk. Apex Double Dipole Portable Emunit.
Best. nr. 5.8181 konto 51014.
Fakturabeløp kr. 7.355,90.

Undersøkelser i Bidjovagge.

Arbeidene har vært ledet av berging. S.-E. Bull. Under sommerens arbeider har han vært assistert av Hultin, Burman, Fjellstrøm og enkelte av studentene til diverse arbeider.

Den videre prospekteringsvirksomheten innenfor C-forekomsten har i stor utstrekning vært knyttet til dypmalmsundersøkelsene. For å få best mulig holdepunkter om denne (disse) malmens kvalitet har en besluttet å drive bilstollen frem og ned til nivå 540 samt drive frem en grunnstoll på nivå 432 for å få kontakt med malmen der.

Fra bilstollen har det i 1976 vært boret en rekke hull. Grunnstollen vil bli tilgjengelig for boring først i 1977. Videre har det blitt påsatt 8 hull fra nivå 540.

Diamantboringene under jord har i 1976 i sin helhet blitt utført av firmaet Odd Gausdal, Storslett.

Boringen under jord på C-forekomsten er som følger:

Bilstollen:

S 124 B	57,00 m
S 126 B	149,00 " (2,71% Cu - 19 m)
S 128 F	128,50 " (1,62% Cu - 45 m)
G	136,30 " (3,15% Cu - 34 m)
S 130 A	145,10 "
B	143,50 " (2,11% Cu - 34 m)
C	145,00 " (1,44% Cu - 4 m)
S 132 D	164,60 " (1,54% Cu - 26 m)
S 136 D	153,20 " (1,62% Cu - 18,5 m)

S 136 C	107,60 m	
S 138 A	124,00 "	
B	160,50 "	
S 140 D	75,50 "	
S 142 A	166,00 "	1.855,80 m
<u>540</u>		
S 112 G	115,70 m	
H	109,00 "	
S 114 C	85,90 "	
D	80,50 "	
S 116 H	102,90 "	
J	39,70 "	
S 118 E	82,00 "	
F	59,70 "	875,40 m
		<u>2.531,20 m</u>

Disse diaboringene kostet kr. 525.719,- eks. 20% M.V.A.
 eller " 207,70 pr./m eks. kjernebatter
 og intern transport.

Diamantboringene i dagen ble utført på D-forekomst, A- og B-forekomst, Område 1 og på Vestsjenkelen.

Boringene ble utført på entrepriser av A/S Grunnboring som stilte med egen Diamec 250 samt mannskap til Bjørkaasen Grubers maskin Diamec 250.

Boringene var som følger:

D-forekomsten mellom profilene S 360 og S 640 med denne fordeling:

S 36 B	149,95 m
C	239,25 "
S 40 C	147,40 "
S 44 E	137,00 "
F	181,15 "
S 48 F	216,15 "
G	163,90 "
S 52 A	162,00 "
B	109,60 "

S 64 A	143,20 m	
B	<u>120,00 "</u>	1.769,60 m

A- og B-forekomsten i området:

N 80 til N 900

N 8 J	177,50 m	
N 40 A	248,00 "	
N 90 B	<u>216,10 "</u>	641,60 m

På Vestsjenkelen av C-forekomsten i profilene S 780 og S 1320. Sistnevnte borhull ble ikke boret p.g.a. sterk kulde. Dette bores inneværende sesong.

S 78 A	<u>113,20 m</u>	113,20 m
--------	-----------------	----------

I Område 1 ved S 1820.

S 182 B	222,74 m	
C	103,97 "	
S 178 A	170,00 "	
B	<u>101,45 "</u>	598,16 m
		<u>3.121,76 m</u>

Disse boringene kostet totalt kr. 687,070,90 som fordeles slik:

Jordboring 143,60 m	kr. 31.519,-
Bergboring 2981,25 m	" 481.261,20
Etablering	" 44,000,-
Regningsarbeider	" 77,485,-
Lønns- + prisstigning	<u>" 52.805,70</u>
	<u>kr. 687.070,90</u>

Dette svarer til en bormeterpris på kr. 220,10. I tillegg kommer utgifter i forbindelse med intern transport og kjernebatterier.

Alle priser er eks. M.V.A.

A/S Grunnboring har i likhet med firma Odd Gausdal, leiet en av våre Diamec 250.

Det var, ut fra tidligere effekter, kalkulert med ca. 2500 m under jord og 2000 m fra dagen. Da dagboringene gikk vesentlig raskere enn antatt, ble det gitt en tilleggsbevilgning på kr. 400.000,- for å utnytte bortiden best mulig.

Totalt ble det diamantboret 5652,93 m fordelt på 2531,20 under jord og 3121,73 m fra dagen.

Resultater.

Boringene fra dagen på D-A-B-forekomstene samt sydfeltet og vestsjenkelen må alt betraktes som negativt. Enkelte skjæringer på D-forekomsten må imidlertid vurderes i sammenheng med tidligere data.

Tilbake står fortsatt C-forekomsten. Boringene fra bilstollen har her bekreftet tidligere rike malmpartier etter aksestupning mot syd i nivå ca. 580 - 540. Noen ny totalvurdering fører ikke disse skjæringene til. Dette må utestå inntil resultatene foreligger fra boringene på nivå 432, borer som først vil starte på våren 1977.

Bleikvassli Gruber.

Daglig leder av undersøkelsene har i perioden 1/1 - 17/9 vært berging. K. Hegrum, mens ansvaret for dagundersøkelsene har ligget på geolog W. Zobel. Fra 17/9 og ut året har Zobel tatt over ansvaret for samtlige undersøkelser i gruben og dens nærmeste omgivelser.

Sammenstillingen av årsrapportene for Bleikvassli er gjort av geolog A. Kruse etter en fyldig utredning av Hegrum og Zobel.

GRUBEN

Geologi.

Geolog Hegrum var grubegeolog i Bleikvassli til 17. september. Deretter til-trådte han som grubegeolog i Mofjellet Gruber, mens geolog Zobel overtok som grubegeolog i Bleikvassli.

Det er forsøkt å holde det geologiske kartverk i M=1:500 mest mulig ájour ved regelmessig kartlegging av driftsstedene.

Spesiell vekt er av både Hegrum og Zobel lagt på detaljert geologisk kartlegging av nivå 230 nord (strossenivå 250 mellom profil 240 og 440 N), hvor de geologiske forhold er komplisert.

I området opptrer flere malmsoner med ofte store variasjoner i mektigheter og gehalter, og anrikningen i foldeombøyninger. Gjennomsnittsfallet er flatt.

Også nivå 180 syd (strosse 11-13) er komplisert. En større fleksur og dobbelfoldning med sterk malmanrikning bevirker at strossebredden blir stor (25-30 m), samtidig som skifrigheten blir ca. parallell med strossetaket. Dette kombinert med større innleiringer av grovkornet biotittskifer med dårlig holdfasthet loddrett skifrigheten, gjør at en får vanskeligheter med å få taket i strossen til å stå.

Nevnte hovedfleksur på nivå 180 syd synes å stupe mot NNW, mens foldeaksene på nivå 180 nord stuper mot SSW, som ellers i gruben. Disse forhold, som har betydning for malmforløpet, må undersøkes nærmere.

Diamantboring.

Under jord ble det av 2 mann fra Bjørkaasen Gruber boret fra kom. ort. 280 med BG's Boyles-maskin 480 bormeter, fordelt over 8 hull. Det ble boret med 1 mann pr. skift.

Dessuten ble det med egen borer boret 703 m med en énmannsbetjent luftdrevet Packsack-maskin, fordelt over 47 hull. Det ble boret på alle nivåer, bl.a. også på strossenivå 250 (320-420 N) og strossenivå 190 (100-120 S), samt fra endel stigorter.