



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 852	Intern Journal nr	Internt arkiv nr T & F 456	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv Troms & Finnmark	Ekstern rapport nr Sydv	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Malmprospektering i Utsjok 1969-70				
Forfatter Røsholt, Bernt		Dato 28.01 1971	Bedrift Sydvaranger A/S	
Kommune Karasjok	Fylke Finnmark	Bergdistrikt Troms og Finnmark	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geologi Geokjemi Geofysikk	Dokument type		Forekomster	
Råstofftype Malm/metall	Emneord Kis			
Sammendrag Denne undersøkelsen viser at Utsjok kisfelt idag er uten økonomisk interesse. Selv om det er meget utholdende og tildels mektige kisdrag, bør det ikke komme på tale med ytterligere undersøkelser.				

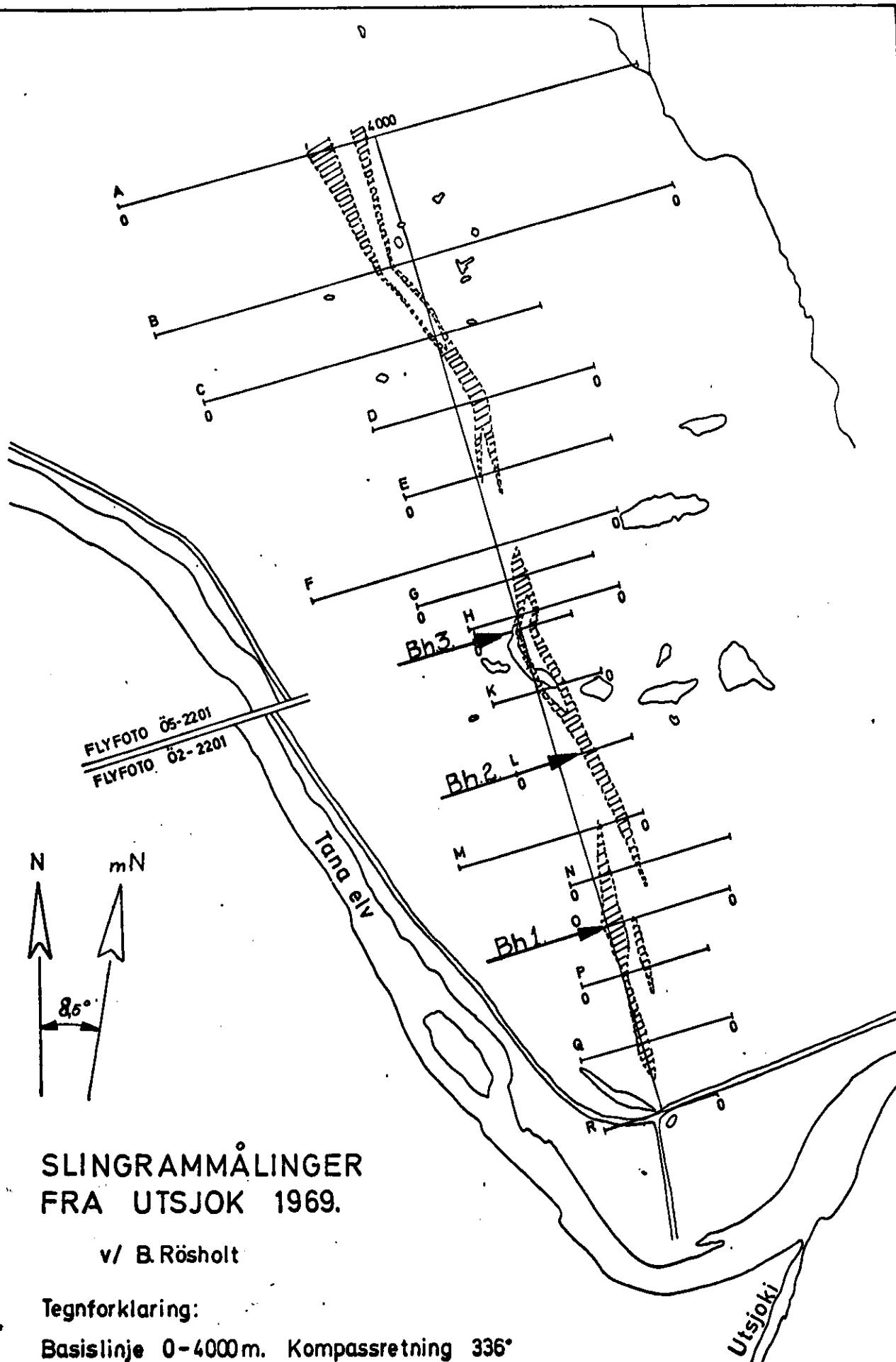
BR

RAPPORT OVER A/S SYDVARANGERS
MALMPROSPEKTERING I UTSJOK
FINNMARK - 1969 - 1970

Geolog Bernt Røsholt

Innhold rapport Utsjok 1970.

	side
Innledning	1
Boroppdrag	1
Resultat av bork ^{ingene} kjerner	1
Analyser av borkjerner	2
Mikroskopering	3
Borkjernerapportering hull nr 1	4
hull nr 2	8
hull nr 3	10
Kopi av analysebevis 9/12-1970	13
Kopi av Utsjokrapport 1969 m/geofysiske profil	14
Kopi av Utsjokrapport 1968 v/A.Skordal	25
Kopi av Analysebevis 5/9-1968	27
Kopi av Analysebevis 3/9-1963	28



SLINGRAMMÅLINGER FRA UTSJOK 1969.

v/ B. Rösholt

Tegnforklaring:

Basislinje 0-4000m. Kompassretning 336°

Profiler A-R Kompassretning 67° og 247°

 Anomaliområder

 Bh Borhullspåsett

ca. 1km.

Fig 2

N. br.

Rapport fra diamantboringer i Utsjok 1970.

Innledning

Ytterligere feltopservasjoner før boringene bekreftet at det ville være riktig å sette alle hullene på i retning mot øst (67°) og et fall på 45° . Generelt kan en si at gneisen i området er isoklinalfoldet med steilt fall mot vest.

Boroppdrag

K.A. Bachke, Maskin A/S, sto for boroppdraget (med en "Diamec 250") Fig 1

På tre hull er det tilsammen boret 373 m herunder inkludert 6m boring gjennom overdekninger. Rene boringskostnader ligger i gjennomsnitt på 186 kr/m. Når en inkluderer transport fra Trondheim til Utsjok, transport i felt samt diverse ekstra tillegg ligger boringskostnadene totalt på 245 kr/m. Merverdiavgift på 20% er tatt med i begge priser. Arbeidet ble påbegynt 9/7 og avsluttet 24/8 slik at det har vært en effekt på 11,5 m/dag når en regner med 5 dagers uke og tar med tiden til forflytningene i boringen.

Resultat av boringene

Fig nr 2 viser borhullsplasingen i profilene O,L og I.

Fig 3,4 og 5 viser borhullene med inntegnet geologi, kjemiske analyser og geofysiske indikasjoner fra bakkemålingene. Toppverdier for magnetiske og elektromagnetiske utslag er skrevet på. Som en ser, er det meget bra overensstemmelse mellom de geofysiske observasjoner og resultatet fra boringene. På grafit blir det elektromagnetiske utslag og på kissonene magnetiske og elektromagnetiske.

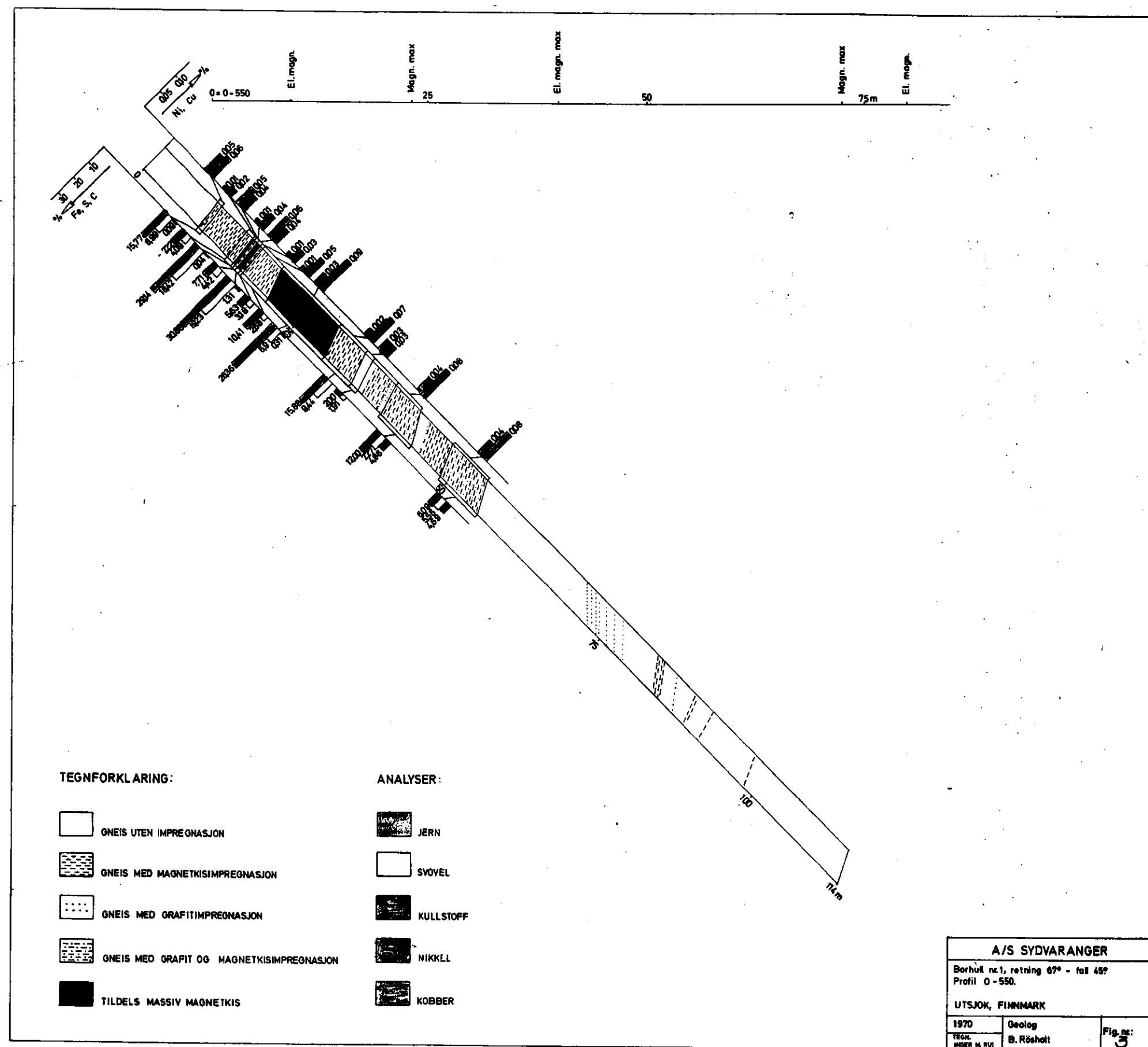
Borhull nr.1 og 2 ble kjørt ned så dypt at en regnet med at de østre geofysiske indikasjoner ble passert med 10 - 20m. Det tredje borhullet ble satt på forholdsvis langt mot vest i forhold til vestre geofysiske anomali på grunn av myr og vann. Siden det også var to anomalier over I-profilet resulterte dette i et noe lengre hull enn de to første.

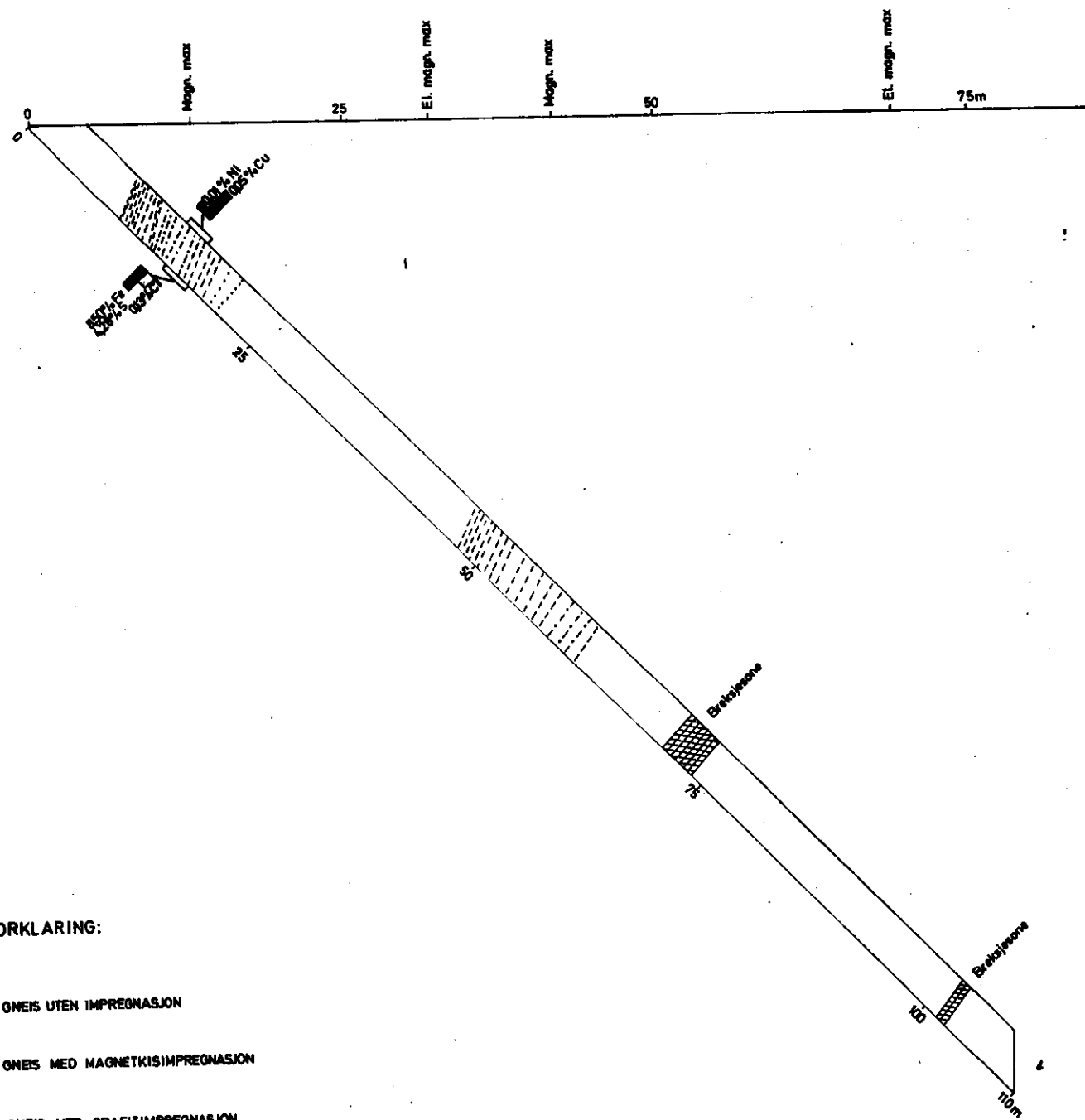
Det fremgår klart av borkjernebeskrivelsene bak i rapporten at mineraliseringene har liten eller ingen økonomisk interesse. Det dominerende ertsmineral er en ren magnetkis som praktisk talt er fri for nikkel. Grafit opptrer ofte rikelig sammen med magnetkis eller for seg selv. I mindre mengder kan en se magnetit og pyrit. Magnetiten opptrer sammen med magnetkisen, mens pyrit stort sett finnes som små ganger og speil på sørekker. Som akssorier kunne en observere noen korn kobberkis og sinkblende.

Magnetkisen opptrer som regel som impregnasjon i en lys tildels grovkornig dioritisk gneis. Impregnasjon varierer fra meget svak impregnasjon til massiv kis. For det meste er impregnasjonen svak. Den største skjæringen med tildels kompakt kis er på ca 10m fra 20,05 - 29,9 i borhull nr. 1. En del av borkjernene er fotografert og satt inn på tilhørende sted i borkjerne-rapporten.

Analyser av borkjerner

På fig 3,4 og 5 er de kjemiske analyser tegnet inn, og analysebeviset finnes bak i rapporten. Det er tatt ut et grundeg analysemateriale fra borhull nr 1 mens det fra borhull nr 2 bare er tatt en analyse og borhull nr 3 ingen analyser. Borhull nr 1 er avgjort det mest representative med hensyn til kis og grafit. Ellers opptrer ertsmineralene helt likt i de tre bor-

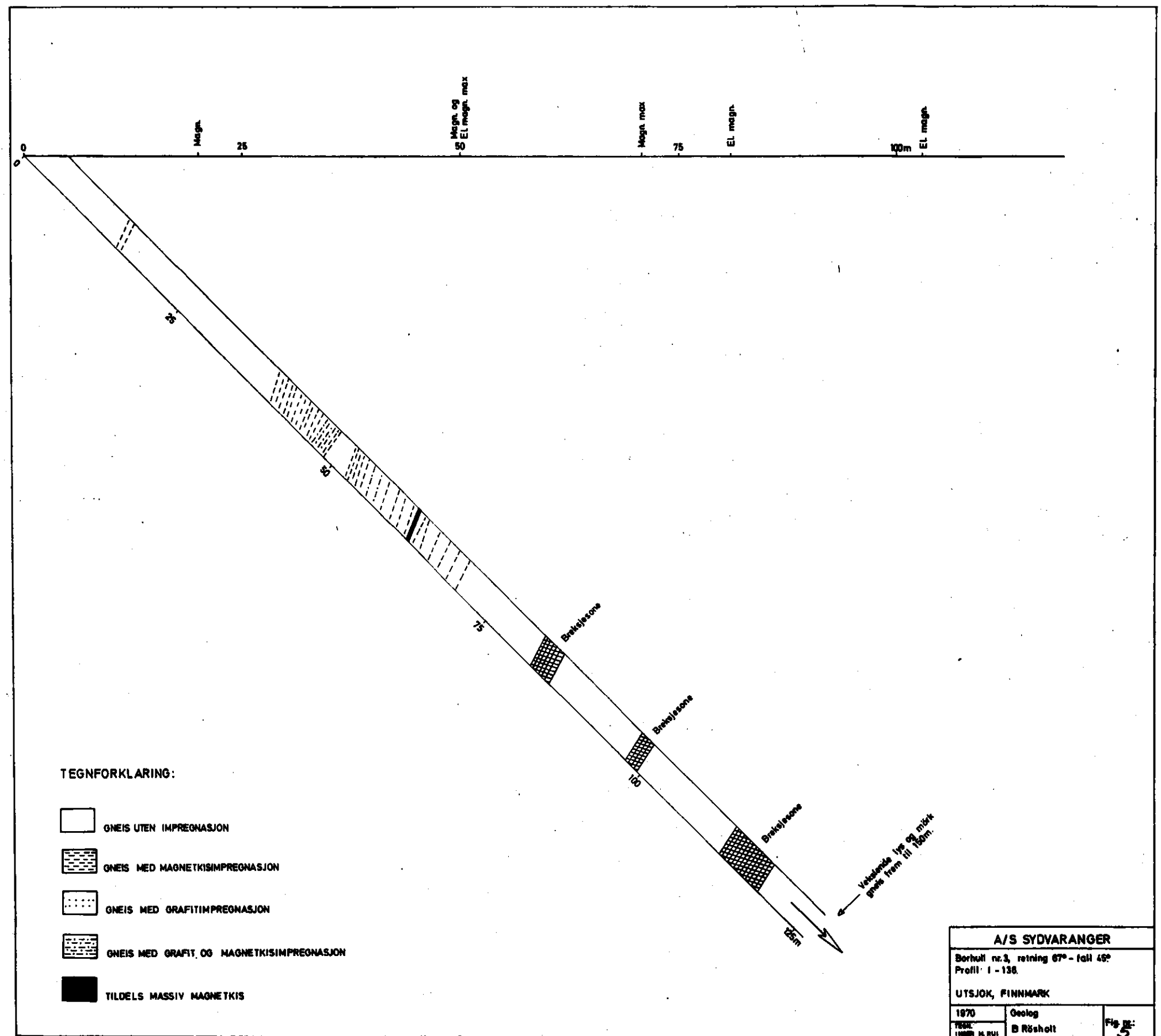




TEGNFORKLARING:

-  GNEIS UTEN IMPREGNASJON
-  GNEIS MED MAGNETKISIMPREGNASJON
-  GNEIS MED GRAFITIMPREGNASJON
-  GNEIS MED GRAFIT OG MAGNETKISIMPREGNASJON

A/S SYDVARANGER		
Borhull nr.2, retning 87° - fall 45°		
Profil L - 240.		
UTSJØK, FINNMARK		
1970	Geolog	Fig. 2
TEGN H. R. R. R.	B. Røsholt	



hullene. Det er tatt prøver fra kompakt kis, impregnert kis, diidesten, ren gneis og grafitsoner. Prøvene er analysert på Fe, S, C, Ni og Cu. Som det framgår av analyse-resultatene er det meget lave gehalter av kobber og nikkel. Selv i den kompakte kisen ligger kobbergehalten på under 0.1%.

Mikroskopering.

Malmmikroskopiske undersøkelser av borkjernenrøver viser at magnetkisen er fri for pentlandit. Kobberkis sees kun som små orienterte avblandinger i magnetit. Ifølge Ramdohr er dette et meget sjeldent fenomen. Grafit sees som avlange fibrige masser i magnetkis, og som selvstendige individer.

Konklusjon:

Det skulle være ganske ~~klart~~ klart at Utsjok kislelt idag er uten økonomiske interesser etter denne undersøkelsen. Selv om det er meget utholdende og tildels mektige kisledrag, bør det ikke komme nå tale med ytterligere undersøkelser.

Lysaker, 28/1 1971

Bernt Røsholt

Bernt Røsholt

D I A M A N T B O R I N G Utsjok 1970.

Kjerneobservasjoner.

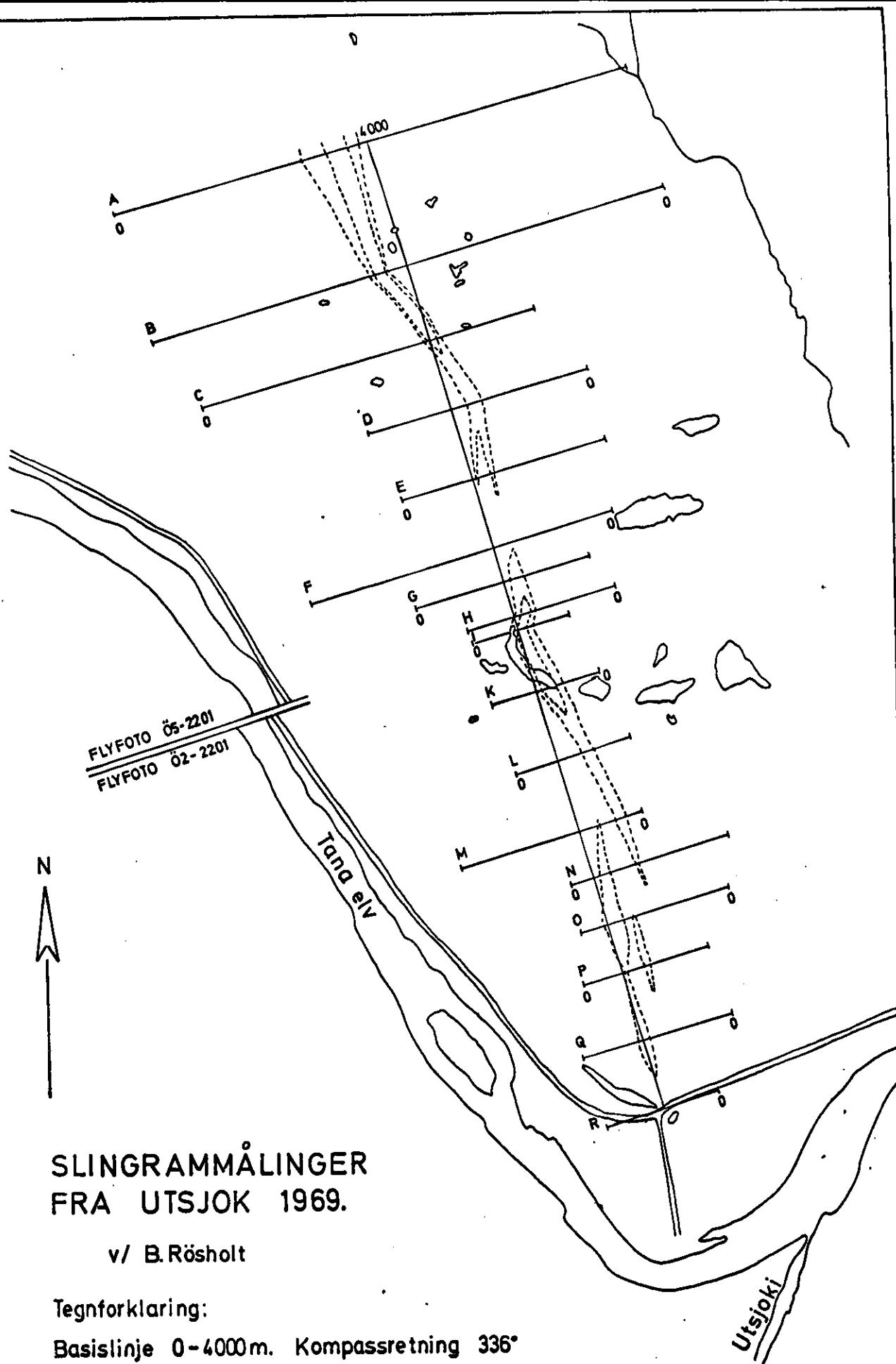
Borrhull nr. 1.

Påsatt i retning: 67°

Profil: 0 - 550

Påsatt med helning: 45°

Boret meter.	Bergart.	Skiffrighet.	Bergarts- prøve.
0 - 2.8	Overdekket.		
2.8 - 8.4	Lys gnejs grovkornet med biotit og granat. Svak impreg. med magnetkis (< 5%). Pyrit på speil.	80°	
8.3 - 8.4	Samme gneis. Noe mer kis (10 - 20%).		
8.56	Et par korn kobberkis.		
8.56 - 9.20	Lys gneis med svært lite impregnasjon.		
9.20 - 10.0	Lys gneis ca. 20% magnetkis-impregnasjon med flekker < 20%.		9,5
10,0 - 15,0	Lys gneis 5 - 10%. Magnetkis-impregnasjon (< 5% fra 11 - 15 m.)		14,5
15,0 - 15.2	Magnetkis 70%.		15.0
15.2 - 15.6	Lys gneis svakt impregnasjon med magnetkis.	45°	15.5
15.6 - 16.1	Magnetkis 70%, noen korn grafit.		15.95
16.1 - 16.5	Svak impregnasjon med magnetkis (< 5%).		16.4
16.5 - 20.05	Varierende impregnasjon i en lys gneis. 5 - 20% magnetkis. Noen korn pyrit og grafit.		18.6
20.05 - 29.8	Magnetkis-sone med fra 10 - 90% magnetkis. Gjennomsnitt ca. 50% (fra 25.6 - 26.0). Lite impregn. Kalkspatganger. Kan ikke se grafit.	60°	21,5 22,6 23.2 24.6 25.5 26.5 27.5 28.5 29.5 29.8



SLINGGRAMMÅLINGER FRA UTSJOK 1969.

v/ B.Rösholt

Tegnforklaring:

Basislinje 0-4000m. Kompassretning 336°

Profiler A-R Kompassretning 67° og 247°

○ Anomaliområder

15°20' N. br.

FINNMARK

Kisdrag ved Utsjok

Flymålingene som ble utført av Norges Geologiske Undersøkelse 1961 viste et kraftig elektrisk ledende og magnetisk drag ved Utsjok. Anomalien er over fire kilometer lang, den strekker seg i NNÖ-SSV retning og finnes på Polmak-Lebesby flyfotomosaikk 5H. Geolog Inkinen m/fl. har befart anomalien og påvist kishorisonter. Geolog Asbjörn Skordal befarte anomalien 1968 og beskrev denne i en rapport av 2/9-1968. Analyseprøver av kisen viste svært lave kobber- og nikkelgehalter.

Geofysiske bakkemålinger Det er målt tilsammen 15 profilkilometer. Fig 1 til venstre viser basislinjen fra 0-4000m med 17 profiler merket fra A til R. Anomalisonene er linseformete soner som strekker seg i NNÖ-SSV rethning. De følgende 11 sider viser de magnetiske og elektromagnetiske målingene i detalj. Stort sett faller de magnetiske anomalier sammen med de elektromagnetiske, men i enkelte profiler som i B, C, D, G og H-profilet ligger den magnetiske anomalien noe over mot Öst. De magnetiske anomaliene svinger fra høye positive (maks 12000 gamma) til høye negative verdier (maks - 5000 gamma) og de skriver seg høyest sannsynlig fra soner med magnefit.

Slingramanomaliene viser flere mektige ledende soner. Anomaliene er såvidt kraftige at det er all grunn til å tro at det er en god del grafit til stede.

Det er få blotninger i området, med väd profilene H og I er det utgående av en ca. 0,5m mektig kisbank. Kismineralene er hovedsaklig magnetkis og svovelkis. I tillegg finnes det en del grafit og noe magnefit mens kobberkis opptrer kun i meget små mengder. Sidebergarten er en grovkorning lys dioritisk gneis. Gneisen stryker stort sett i samme retning som anomalidraget, men med sterkt vekslende fall. Det er også funnet småle grafitførende soner i gneisen parallellt med kisdraget.

En kisprøve fra Utsjok er kjørt på röntgenspektrograf, og den inneholder kun små mengder med kobber og nikkel. Orienterende borhull bør settes på i profil O, L og I.

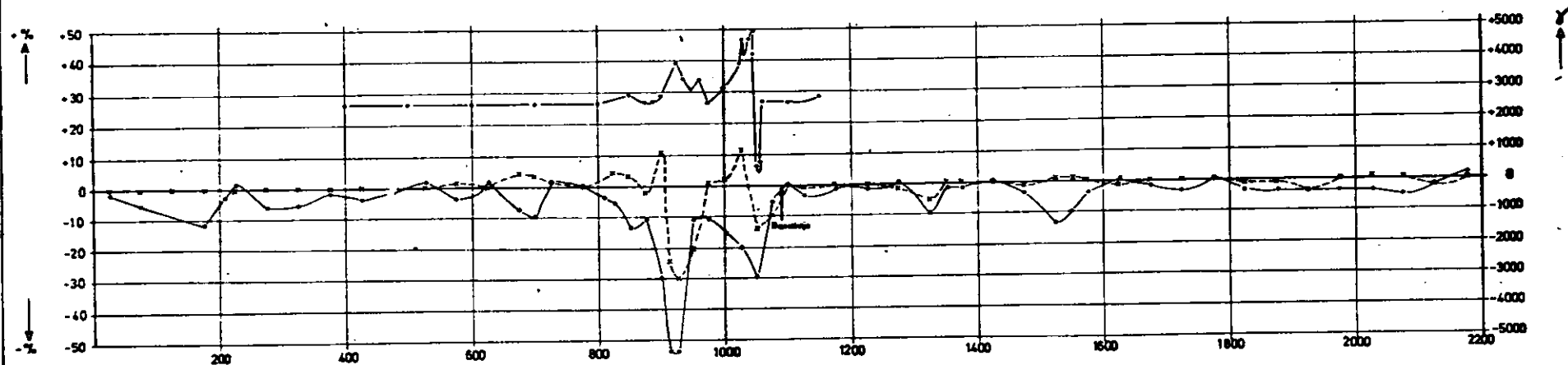
15

Utsjok 1969

Flyfoto Ö5-2201

Profil A. Retn. 67°

- Kurve for reell verdi
- - - Kurve for imaginær verdi
- Kurve for magnetiske målinger

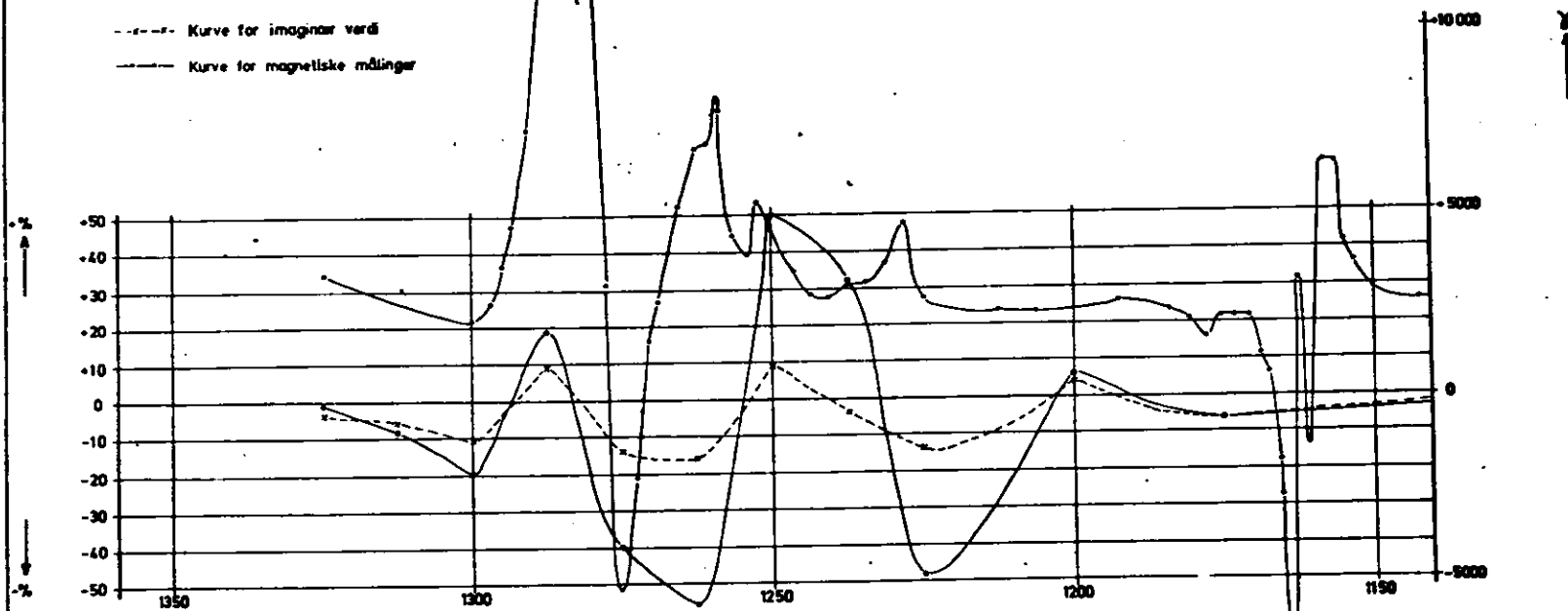


16

Utsjok 1969 Flyfoto Ö5-2201

Profil B. Retn. 247°

— — — — — Kurve for reell verdi
- - - - - Kurve for imaginær verdi
— — — — — Kurve for magnetiske målinger



Boret meter.	Bergart.	Skifrihet.	Bergart prøve.
29.8 - 30.75	Impregnasjon ca. 10% magnetkis.	70°	
30.75 - 34.0	Impregnasjon ca. 30% magnetkis. Noe pyrit.		31.5
34.0 - 35.8	Lys (meget lys) og meget grovkornet gneis nesten fritt for magnetkis. Bare et par sprekker 2 - 3 mm med magnetkis.		34.0 34.5
35.8 - 38.2	Biotitrik relativt mørk gneis med 5-10% magnetkis og litt grafit. 2 stk. 10 - 20 cm's soner med lys grovkornet gneis.		
38.2 - 38.9	Meget lys gneis med lite magnet- kis. Noen cm ² aggregater med grafit.		
38.9 - 44.0	Magnetkis og grafit. Grafitt dominerende. Pyrit på speil og som 2 - 3 mm's korn. Lys gneis uten magnetkis fra 40.3 - 40.6, og fra 43.3 - 43.5.	60° 75°	39.2 39.8 42.3
44.0 - 45.25	Meget lys og grovkornet gneis uten magnetkis.		
45.25 - 45.45	Sone med grafitt, pyrit og magnetkis.	65°	45.4
45.45 - 49.0	For det meste fink. gneis relativt mørk med finimpregn. magnetkis. Ikke grafitt. En del veksling med grovkornet gneis med magnetkis. Magnetkis ca. 10%.		
49.0 - 55.0	Mørkere gneis med grafitt, pyrit og magnetkis. (ca. 30%).	60°	50.5 51.5 52.5 53.5 54.5
55.0 - 72.80	Først lys grovkornet gneis uten magnetkis (litt pyrit) frem til 57.4, siden en mørkere fink. gneis med litt magnetkis / 5%. Sterkt oppsprukket rund 57 m. Grovkornig gneis.	44°	70.7

Boret meter.	Bergart.	Skiffrighet.	Bergarts prøve.
72.80 - 74.80	Mer finkornet gneis. Biotit- rik impregnasjon med pyrit på speil. En del grafit- impregn. Cloritt på speil. Sterkt oppsprukket kjerne. Pyrit med korn på opptil 5 mm.	50°	
74.80 - 76.90	Meget oppsprukket finkornig mørk gneis. Mye cloritt. Litt grafitimpregnasjon.		75.5
76.90 - 78.60	Samme, men med impregn. av pyrit. Gneisen blir litt mer grovkornet.		
78.60 - 83.0	Mineraliseringen slutter. Ellers samme litt grovk. oppsprukne gneisen med mye cloritt. Fjellet mer helt fra 83.0	50°	
83.0 - 85.05	Gneisen blir lysere. Impreg. med pyrit og magnetkis, (mest i soner på ca. 5 cm). Pyrit på speil med korn på opptil 3 - 4 mm.	55°	
85.05 - 88.60	Finkornig mørk gneis. Impregn. med magnetkis (5%). Pyrit på speil. Litt biotit. Litt grafit ved 87.5.	70°	
88.60 - 88.95	Lys grovkornig gneis impregn. med pyrit og magnetkis, mest på sprekkker.		
88.95 - 91.10	Fink. mørk gneis veksler med lys grovkornig. Litt impregn. med pyrit og magnetkis. En del cloritt. Litt biotit. Et lite korn kobberkis ved 89.8 m.		
91.10 - 93.10	Finkornig mørk gneis. Cloritt. Litt impregn. med magnetkis og pyrit (mest på sprekker).		
93.10 - 98.6	En middels kornet forholdsvis mørk bergart (gabbro-clioritt). Ser ut til å være en gjennom- settende gang med retningsløs kornet texture. Svært lite kismineraler, men en kan hele tiden se en svak magnetkisiimpregn. og pyrit og magnetkis på sprekker og stikk.	65°	95.9

Borrhull nr. I.

Ark.: IV.

Boret meter.	Bergart	Skiffrighet.	Bergarts- prøve.
98.60 - 100,2	Videre veksling mellom grov- kornet lys og mørk gneis. Stedvis magnetkis impregna- sjon (5%), men bare i mindre soner.	40°	
100.2 - 105.4	Lys grovkornet gneis med ytterst lite kis. Enkelte flekke her og der.		
105.4 - 107.7	Grovkornet mørk gneis med glimmer. Noen lyse partier. Svært lite kis.	62°	
107.7 - 114	Samme fortsetter		112,3

D I A M A N T B O R I N G Utsjok 1970.

Kjerneobservasjoner.

Borrhull nr. 2.

Påsatt i retning: 67°

Profil: < -240.

Påsatt med helning: 45°

Boret meter	Bergart	Skiffrighet.	Bergarts- prøver.
0 - 1.35	Overdekket.		
1.35 - 10.45	Finkornet lys gneis svakt impregnert med magnetkis.	60°	6,5
10.45 - 10.65	Grovkornet lys gneis impregnert med magnetkis og pyrit. Pyrit på speil.	70°	
10,65 - 11.55	Finkornig og mørkere gneis im- pregnert med magnetkis (ca.10%). Pyrit på speil. En del biotit. Enkelte gjennomsettende soner med lys grovkornig gneis.	50°	
11.55 - 13.9	Mørk finkornig gneis i veksling med lys grovkornig gneis impreg- nert med magnetkis. Pyrit på speil ved 13,20.	50°	
13.9 - 17.0	Grovkornig relativt mørk gneis impregnert med magnetkis (5 - 10%) og grafit. En del pyrit på speil.	70°	16,5
17.0 - 18.1	Grå tett gneis finimpregnert med magnetkis (ca. 10%). Noe pyrit på speil.		17.9
18.1 - 18.3	Lys grovkornig gneis med pyrit på sprekker.		
18.3 - 20.0	Grå gneis med litt magnetkis.	90°	
20.0 - 48.0	Mørk finkornig gneis i veksling med lys grovkornig gneis. Enkelte spredte korn med magnet- kis og pyrit på speil. 30.2 - 36 en meget har grovkornet lys gneis.	80° 90° 90° 80°	(26 m) (29.5m) (39.5m) (42.7m)
48.0 - 50.1	Svak impregnasjon med magnetkis. (ca. 5%)		48.4 49.8

Boret meter	Bergart	Skifrihet.	Bergarts- prøver.
50.1 - 52.3	Finkornig amfibolitisk gneis med enkelte korn magnetkis.	70° (51.7m)	
52.3 - 53.5	Grovkornig gneis.		
53.5 - 61.0	Svak impregnasjon med magnetkis i en relativt mørk gneis. Et par korn med grafit.	80° (59.7m)	55,6
61.0 - 66.4	Som tidligere, men mindre magnetkis.		
66.4 - 70.5	Grov lys gneis med noe mørkere glimmer.	vekslende.	
70.5 - 74.0	Kraftig breksjesone med kloritdannelse. Pyrit på speil.		72.7
74.0 - 86.0	Vesentlig grov gneis som er en del breksierte. Spesielt første halvdel.	70° (76,5 m)	
86.0 - 110.0	Vekslende gneis. Enkelte knivskarpe grenser. Ikke kis. Breksjesone fra 101.3 - 102.1.	60° (89m) 90° (92,6m) 90° (99 m) 50° (110 m)	92,6

DIAMANTBORING Utsjok 1970.

Kjerneobservasjoner.

Borrhull nr. 3.

Påsatt i høyde: 67°

Profil I - 136 m.

Påsatt med helning: 45°

Boret meter.	Bergart.	Skiffrighet.	Bergarts- prøve.
0 - 1.9 m	Overdekket.		
1.9 - 6.0	Middels kornet grå gneis. Litt pyrit ved 5,0 m.	70 - 90°	
7 - 8.0	Grå gneis med granat, foldet.	45 - 0 - 90°	
8 - 10.0	Gneis foldet slik at en får skiffrighet fra 0 - 90°. Dog mest rundt 90°. Litt pyrit ved 9,4 m.	0 - 90°	
10.0 - 11.0	Foldet homogen gneis.		
11.0 - 14.0	Lys gneis.	0 - 45°	
14.0 - 14.8	Mørkere gneis, homogen.	70° (14,3 m)	
14.8 - 14.9	Litt pyrit og magnetkis ca. 5%.		
14.9 - 19.0	Foldet gneis. Noen små flekke med magnetkis fra 15.2 - 15.6 m.	45 - 80°	15,4
19.0 - 20.0	Gneis med litt pyrit ved 19,5 m.	45 - 70°	
20.0 - 30.0	Foldet gneis. Tre speil med pyrit. 28.3 - 28.4 svakt pyritimpregnert. Ved 29.7 m er skiffrigheten 45° med mot- satt retning., (dvs. flatt- liggende lagstilling).	60° (27.5m) 60° (29.4m) 90° (29.5m) 45° (29.7m)	
30.0 - 40.0	Veksling med lys og mørk gneis.	70° 90° (37.7m)	37.7

Boret meter.	Bergart	Skiffrighet.	Bergart: prøve.
40.0 - 45.0	Gneis med 7 soner med pyrit. Den største på ca. 5 mm på 44,8 m med en skjæringsvinkel på 10 - 20°. Stedvis svakt magnetkisimpregnert < 5%.	65°	44,9
45.0 - 46.05	Gneis med 5 - 10% magnetkis- impregnasjon.	60°	45,5
46,05 - 46,40	Grovkornig lys homogen gneis. Nærmere 46,40 m en tiltagende magnetkisimpregnasjon.		
46.40 - 46,7	Magnetkisimpregnert ca. 10%. Muligens også litt grafit.		46,6
46,7 - 47,9	Tildels kraftig grafitimpreg- nasjon med litt pyrit. En del mørk glimmer.	60 - 90°	47,5
47.9 - 48.7	Ca. 10% magnetkisimpregnert gneis. Pyrit på speil og i sprekksoner. Ved 48,6 m er det en 1 cm's pyritsone.		48.3
48.7 - 49.05	Grov homogen lys gneis.		
49.05 - 49.40	Diabas? Mørk. Pyrit på flere speil og små ganger.		
49.4 - 49.5	Grovkornig gneis.	70 - 90°	
49.5 - 49.7	Diabas?		
49.7 - 50.7	Grovkornig gneis med pyrit på speil.		
50.7 - 52.0	Gneis.		
52.0 - 53.6	Mørk gneis finimpregnert med magnetkis ca. 5%.		52,5
53.6 - 55.3	Vekslande gneis finimpregnert med magnetkis, men mindre enn foregående. Ved 53,9 m en kraftig pyritsone på 3 cm.		53.9
55.3 - 61.5	7 - 8 råtasoner med pyrit og klorit (gjenprodde slepper). Noe magnetkisimpregnasjon der gjellet er friskt ca. 10%. Litt grafit.	60°	
61,5 - 62.0	Gneis.	70°	

Borrhull nr. 3.

Ark nr. III.

Boret meter.	Bergart.	Skiffrighet.	Bergart prøve.
62.0 - 62.3	Kraftig magnetkisimpregnasjon. Ca. 30%.		62.2
62.3 - 62.8	Grovkornig lys gneis.		
62.8 - 63.0	Magnetkisimpregnasjon 10 - 20%.		
63.0 - 63.7	En del pyrit på sprekker. Noen flekker med mørk sinkblende.		63.5
63.7 - 70.0	Sterkt vekslende gneis med noen pyritsoner (64,5m) og litt magnetkisimpregnasjon her og der særlig rundt 64 m.	45 - 60°	
70.0 - 80.0	Sterkt vekslende gneis. Ikke kis å se.	70° (80m)	
80.0 - 100	Sterkt oppsprukket gneis. Spesielt fra 82.3 - 85 m. Kjernetap fra 97.5 - 99.5. Ikke noe kis å se.		
100 - 120	Vekselnde, men for det meste lys gneis. Ikke spor av kis. Oppsprukket fra 112,5 - 119 m.	60 - 80°	
120 - 130	Vekslende gneis for det meste mørk. Ikke spor av kis.	80 - 90°	
130 - 149	Som 120 - 130 m.	70 - 80°	

13 borkjerneprøver fra Utsjok, mottatt 30.3.70 fra B. Røsholt, er undersøkt på etternevnte element.

Prøve l.nr.	Borhol Nr.	Fra - til m	Vekt kg	Fe-tot. %	S %	Mn %	Cu %	Mg %	C %
238/70	1	9.2 - 9.9	1.76	15.27	8.99	0.05	0.06		0.09
270/70	"	14.0 - 15.0	2.63	7.22	4.09	0.01	0.02		
241/70	"	15.0 - 15.2	0.48	29.14	12.42	0.05	0.04		0.04
242/70	"	15.2 - 15.6	0.80	7.71	4.42	0.01	0.04		
243/70	"	15.6 - 16.1	1.74	30.83	19.23	0.06	0.04		1.31
244/70	"	16.1 - 16.5	0.95	5.63	3.18	0.01	0.03	0.07	
245/70	"	16.5 - 20.05	10.3	10.41	2.63	0.01	0.05		
246/70	"	20.05 - 29.9	28.89	26.36	6.92	0.03	0.09	1.22	0.31
247/70	"	29.9 - 34.0	11.95	15.88	3.44	0.02	0.07		
248/70	"	34.0 - 35.0	2.15	2.00	1.91	0.03	0.03		
249/70	"	38.85 - 44.0	13.93	12.00	7.27	0.04	0.08	0.01	4.86
250/70	"	49.0 - 55.0	14.42	6.09	5.56	0.04	0.08		4.69
251/70	2	15.7 - 18.1	5.85	8.50	4.23	0.01	0.05	0.06	0.13

Kirkenes 9/12/70.

gh
Grete Hofseth

ANALYSE SYDVARANGER
LABORATORIET

Tjn
Torhild Nøstet

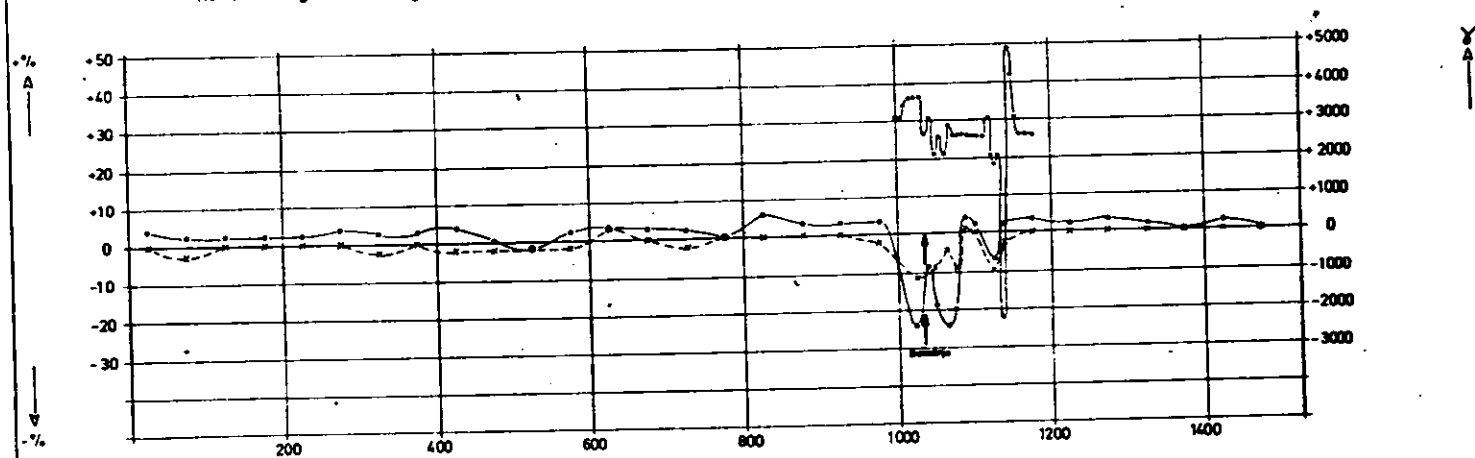
E. S.
Edith Stenbakk

Utsjok 1969

Flyfoto Ö5-2201

Profil C. Retn. 67°

- Kurve for reell verdi
- x--- Kurve for imaginær verdi
- Kurve for magnetiske målinger

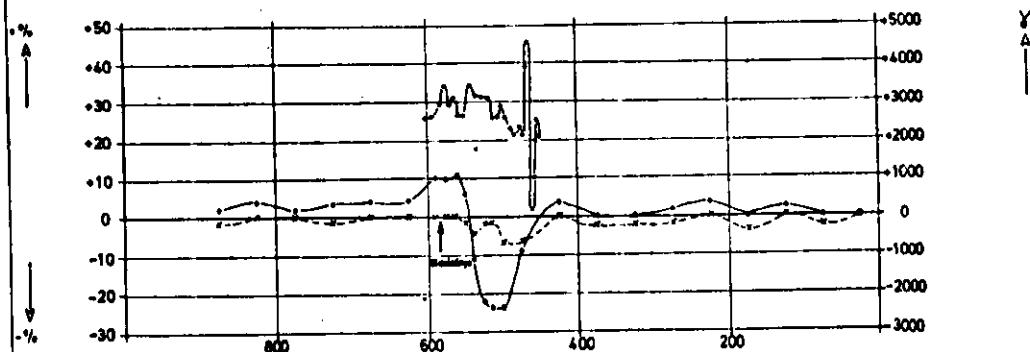


Utsjok 1969

Flyfoto ÖS-2201

Profil D. Retn. 247°

- Kurve for reell verdi
- - - - - Kurve for imaginær verdi
—•—•— Kurve for magnetiske målinger

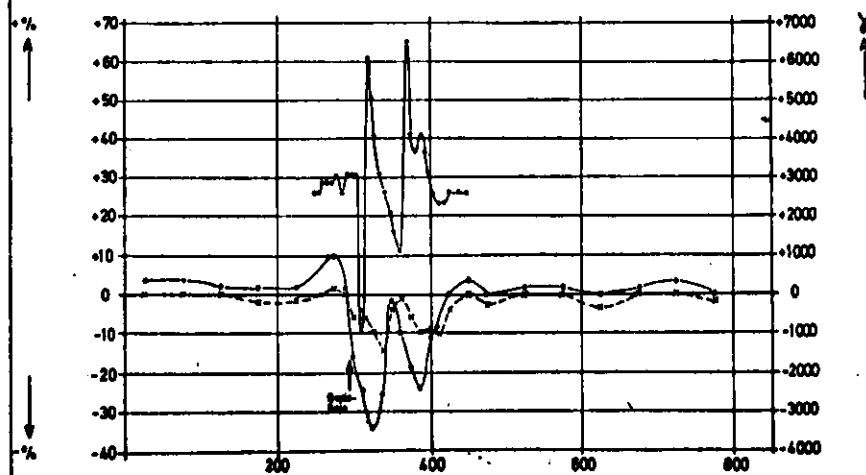


Utsjok 1969

Flyfoto ÖS-2201

Profil E. Retn. 67°

- Kurve for reell verdi
- - - - - Kurve for imaginær verdi
—•—•— Kurve for magnetiske målinger

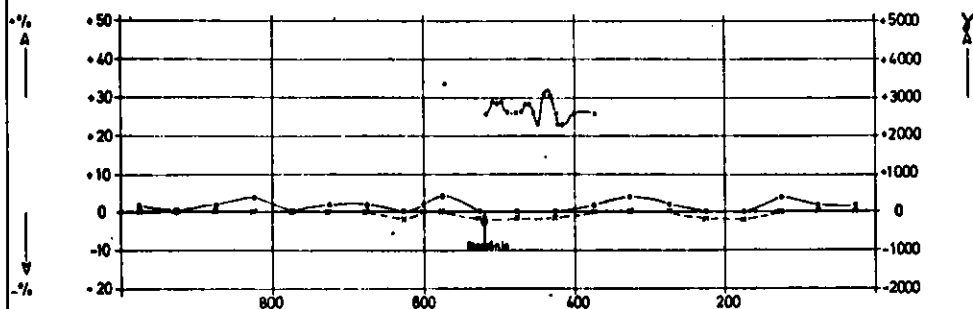


Utsjok 1969

Flyfoto Ö5-2201

Profil F Retn. 247°

- Kurve for reell verdi
- - - - - Kurve for imaginær verdi
- Kurve for magnetiske målinger

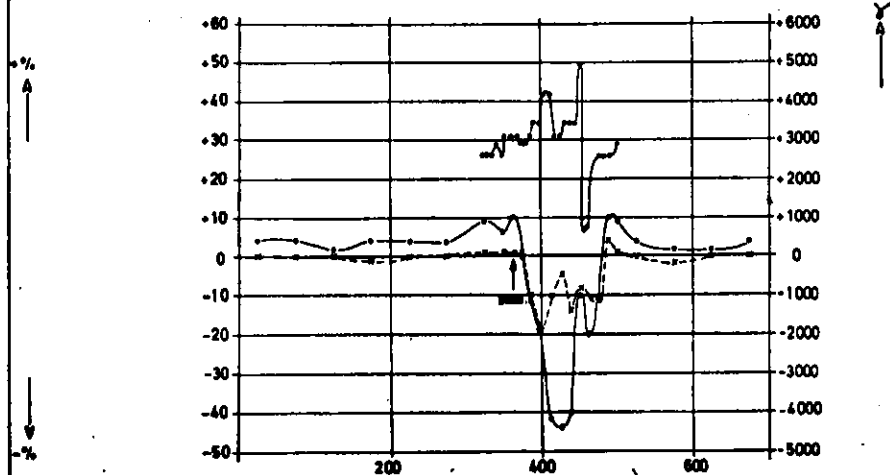


Utsjok 1969

Flyfoto Ö5-2201

Profil G. Retn. 67°

- Kurve for reell verdi
- - - - - Kurve for imaginær verdi
- Kurve for magnetiske målinger

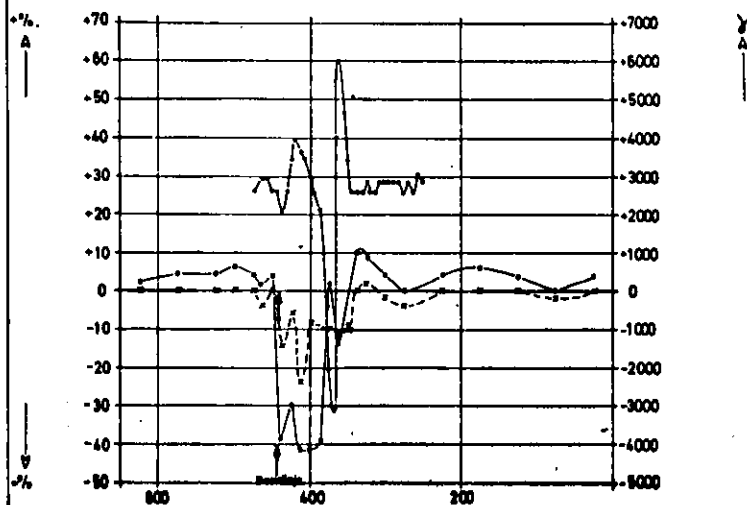


Utsjok 1969

Flyfoto Ö2-2201

Profil H. Retn. 247°

- · — · — Kurve for reell verdi
- - - - - Kurve for imaginær verdi
- · - · - Kurve for magnetiske målinger

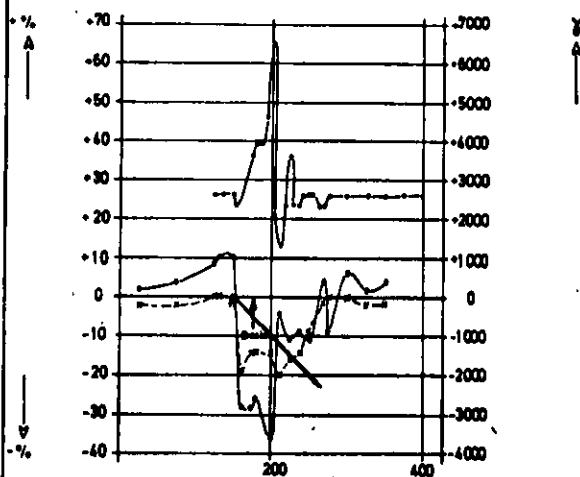


Utsjok 1969

Flyfoto Ö5-2201

Profil I. Retn. 67°

- · — · — Kurve for reell verdi
- - - - - Kurve for imaginær verdi
- · - · - Kurve for magnetiske målinger

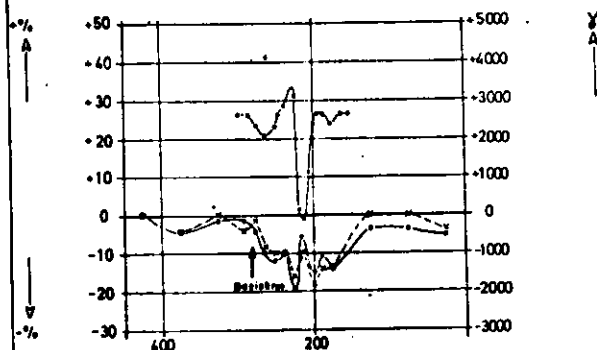


Utsjok 1969

Flyfoto Ö2-2201

Profil K. Retn. 247°

- - - - - Kurve for reell verdi
 - - - - - Kurve for imaginær verdi
 - - - - - Kurve for magnetiske målinger

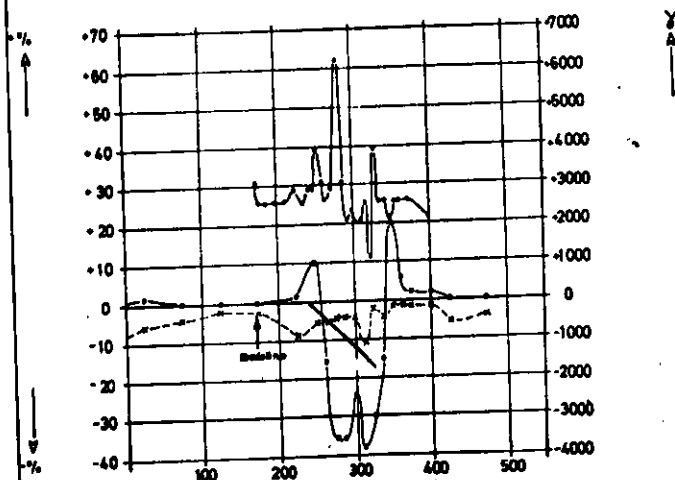


Utsjok 1969

Flyfoto Ö2-2201

Profil L. Retn. 67°

- - - - - Kurve for reell verdi
 - - - - - Kurve for imaginær verdi
 - - - - - Kurve for magnetiske målinger

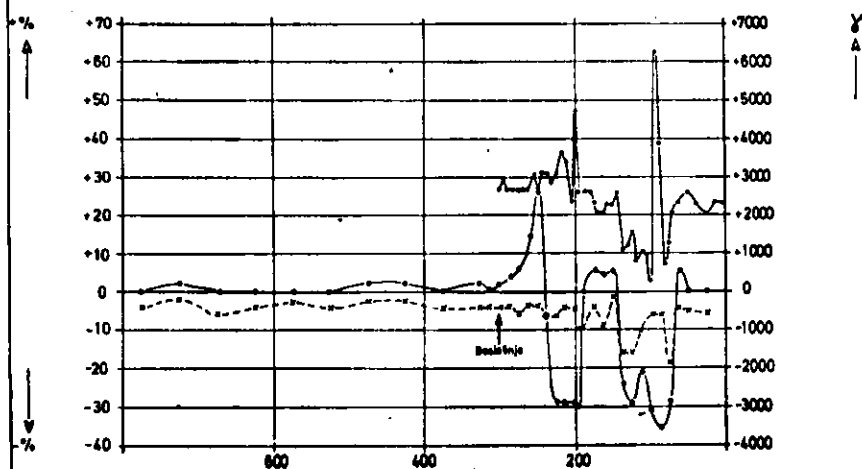


Utsjok 1969

Flyfoto Ö2-2201

Profil M. Retn. 247°

- Kurve for reell verdi
 - - - Kurve for imaginær verdi
 ——— Kurve for magnetiske målinger

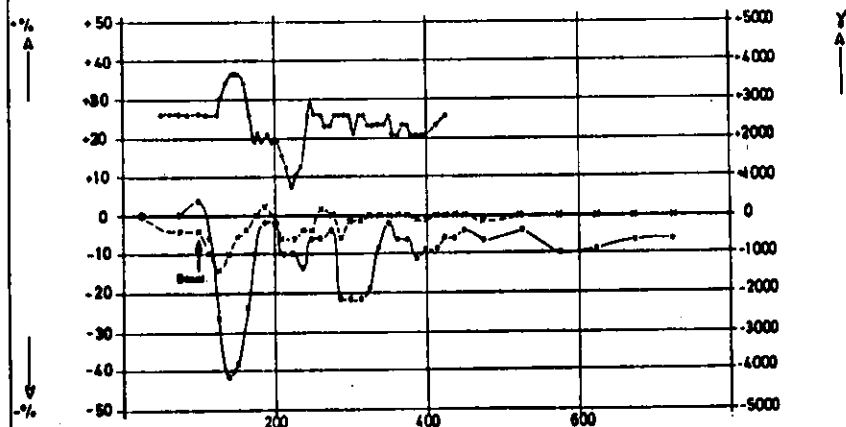


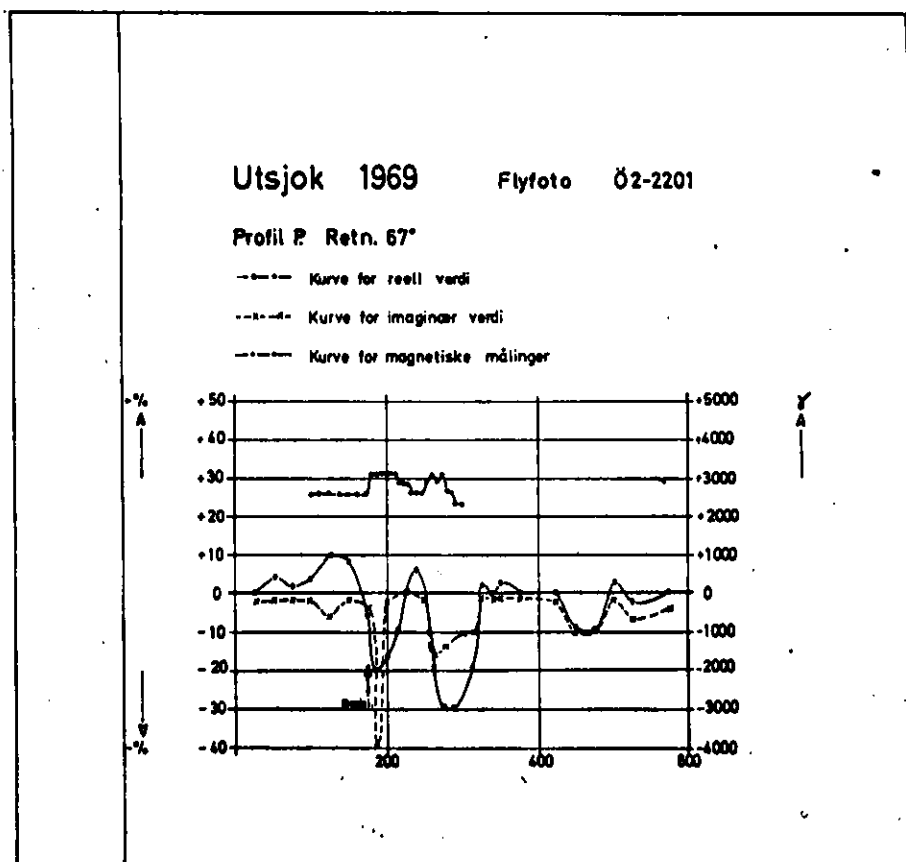
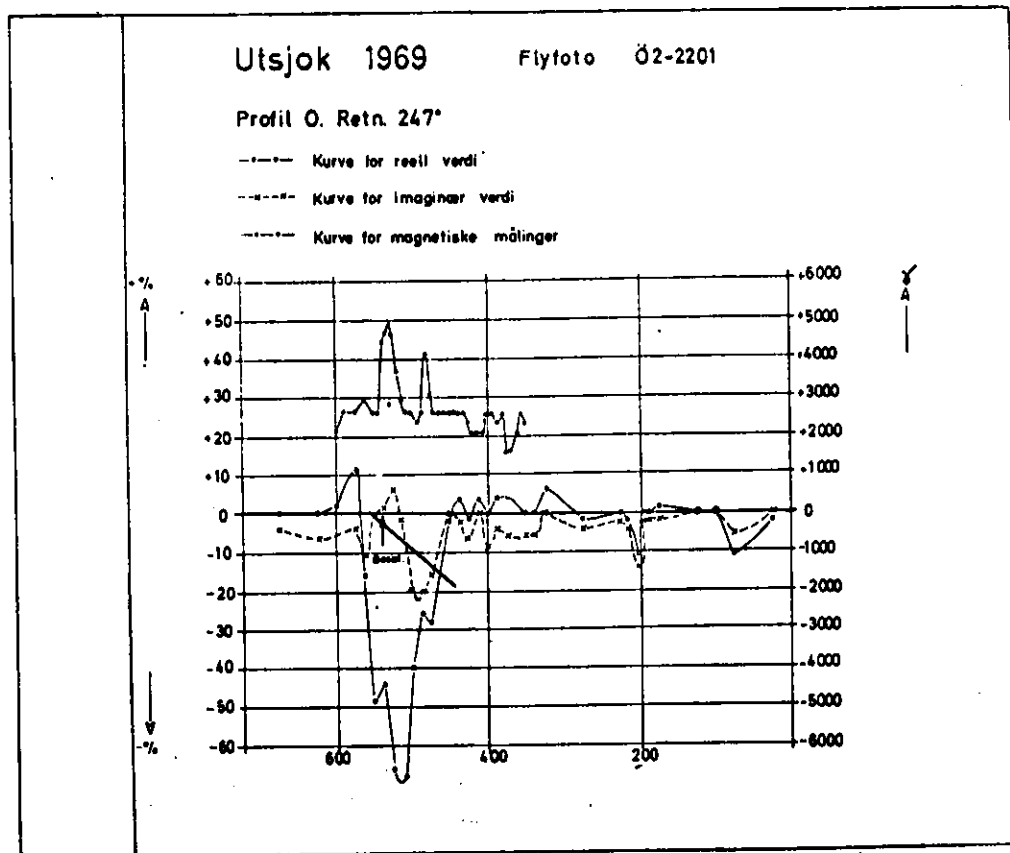
Utsjok 1969

Flyfoto Ö2-2201

Profil N. Retn. 67°

- Kurve for reell verdi
 - - - Kurve for imaginær verdi
 ——— Kurve for magnetiske målinger



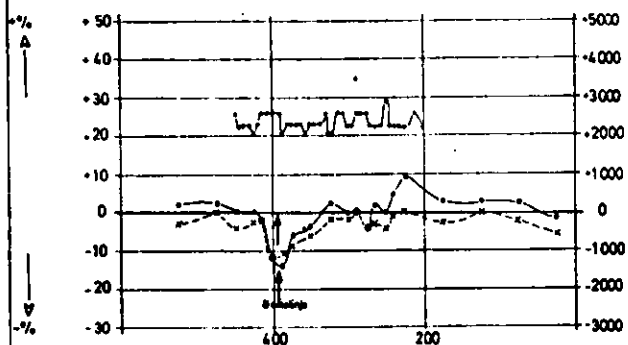


Utsjok 1969

Flyfoto Ö2-2201

Profil Q. Retn. 247°

- - - - Kurve for reell verdi
 - - - - Kurve for imaginær verdi
 - - - - Kurve for magnetiske målinger

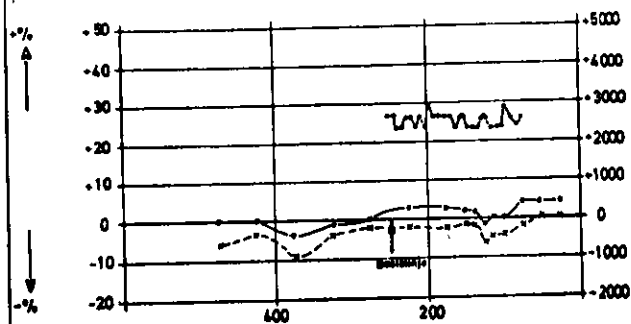


Utsjok 1969

Flyfoto Ö2-2201

Profil R. Retn. 247°

- - - - Kurve for reell verdi
 - - - - Kurve for imaginær verdi
 - - - - Kurve for magnetiske målinger



Aktieselskabet Sydvaranger,
K i r k e n e s.

Vedr.: Befaring av el.magn. anomaliområde i Polmak
"- 5 H Anomalien".

Ved flymålinger som N.G.U. utførte for vårt selskap i 1961 over Polmak/Lebesby, ble det registrert en forholdsvis kraftig og utholdende el.magn. anomali i fjellet som danner et fremspringende ness mot Tanaelven ved Utsjok.

På våre aeromagnetiske kart over Polmak/Lebesby finnes ovennevnte el.magn. anomali på kartblad 5 H.

Anomalien har vært diskutert med geofysikerne ved N.G.U.

"5 H Anomalien" er tidligere befart og prøvetatt av den finske geolog O. Inkinen og hans assistenter. Befaringen ble gjort i forbindelse med den regionalgeologiske kartlegging hvor særlig anomaliområdene ble undersøkt - delvis med magnetiske bakkemålinger.

En prøve som geolog Inkinen dengang bragte med fra anomaliområdet ble ved vårt laboratorium analysert med resultat som bilagt.

Anomalien som sådan er fremdeles et faktum og dens beliggenhet i regionalgeologisk forbindelse synes gunstig i en mulig fortsettelse av Petsamoformasjonens bergarter.

På bakgrunn av denne realitet og formodning, foretok jeg sammen med berging. Oskar Nystad - etter forutgående orientering og drøfting med overing. Lindbo Hansen - en befaring av dette anomaliområde i dagene 23. og 24. august d.å.

Fra veien som går langs Tanaelven gikk vi fra vest mot øst - tvers på bergartenes strøkretning - inn i den sentrale del av anomaliområdet. Skråningen mot vest er for en stor del dekket av løsmateriale med store blokker. Fast fjell finnes i enkelte fremstikkende knauser og består av gneiser og gneisgranitter. Bergartene stryker N.N.V. og faller med 45-50° mot V.S.V.

Oppe på fjellet forekommer bånd og bredere lag av amfibolitter i veksellagning med gneisbergartene.

Området er her for en stor del dekket av større og mindre myrer.

Den registrerte el.magn. indikasjon følger i strøkretningen en forholdsvis bred depresjon i fjellplatået som i stor utstrekning er overdekket.

I denne depresjon eller søkk i landskapet - ved nordsiden av et lite vann - ble sterkt kisimpregnerte blokker og bløtninger i fast fjell påtruffet. Prøver herfra viser tydelig kobber-mineralisering.

Flere kg. prøver ble tatt med for analyse.

./.

Kjemiske analyser fra vårt laboratorium foreligger og vedlegges.

I den nordlige del av anomaliområdet er fjellet mer synlig. Bergartenes fall er her noe flatere, og i omtalte depresjonsområde sees på flere steder rustne, kisimpregnerte bergarter og økerbrune, døde myrsumper.

Resultatet av denne befaring som supplerer tidligere undersøkelser ga rimelig grunn til muting av anomaliområdet. Dette er gjort etter vanlig formell fremgangsmåte ved vårt Verkskontor.

Da magnetiske og el.magn. målinger fra helikopter er nær forestående, bør det overveies om et forholdsvis begrenset område på ca. 8 km² av anomaliområdet bør gjøres til gjenstand for slike målinger.

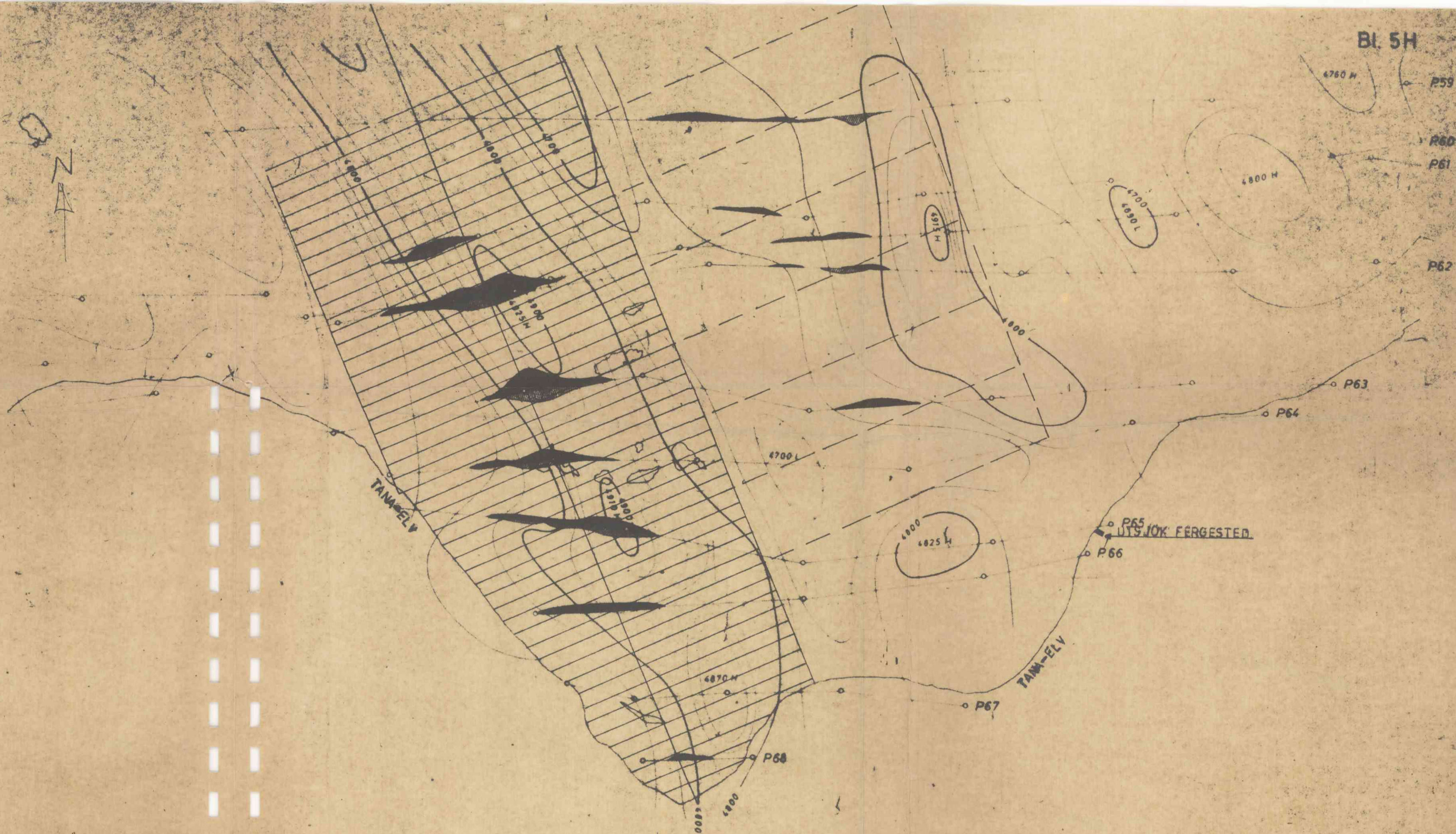
./.

Et forslag for måleområdets begrensnings vedlegges.

Kirkenes, den 2.september 1968.

Asbjørn Skordal
Asbjørn Skordal

Vedlegg.



Tegntoeklaring

Flylinje med elsmånn indikasjon

Magnetisk kote

Lukket lavere område



Målestokk

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 1.2 km

Bladdeling



A/S SYDVARANGER

FLYMÅLINGER 1961 - EL MAGN. INDIKASJON

FINNMARK - POLMAK / LEBESBY

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

TRONDHEIM

MÅLESTOKK 1:20 000

MÅL 1:20 000

TEK. 1:20 000

1961

GM. 327-42Em



Kirkenes,

den 5. september 1968.

Analysebevis

(Gjenpart)

Kobber- og nikkelbestemmelser i kisprøver fra Lana.

Fra geolog Skordal mottok laboratoriet den 27/8 3 stk.
kisprøver merket "Lana, H-5 anomalien".

<u>Prøve nr.:</u>	<u>Kobberinnhold:</u>	<u>Nikkelinnhold:</u>
1.	0,09 % Cu	0,10 " Ni
2.	0,10 " "	0,12 " "
3.	0,05 " "	0,05 " "

7. 10

Torhild Næsted

Kirkenes, 8. september 1968

Analysebevis

(Gjenpart)

1 stk malmprove merket SM/18, mottatt fra geolog Skardal
den 27. august 1968.
Provens vekt, 788 g.

Jern (Fe-tot)	29,93 %
Svevl (S)	21,10 %
Kobber (Cu)	0,06 %
Nikkel (Ni)	0,11 %

Toshila Husted

Hyvind Nielsen