



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3504	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv Næringsdepartementet	Ekstern rapport nr Aspro 8704	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Malmleting i Rana: Undersøkelser i Plura, og oppfølging av turam-anomalier i Mofjell-Reinfjell-området , 1985 - 1986				
Forfatter Kruse, Aart		Dato 22.05 1987	Bedrift Prospektering A/S	
Kommune Rana	Fylke Nordland	Bergdistrikt Nordlandske	1: 50 000 kartblad 19271 20274	1: 250 000 kartblad
Fagområde Boring Malmberegning	Dokument type		Forekomster Plura Mofjell - Reinfjell	
Råstofftype Malm/metall	Emneord			
Sammendrag				



Dato: 22.05.87	Rapport nr.: 8704	Kartblad nr.: 1927I/2027 IV	Antall sider: 4 " bilag: 3+19fig
----------------	----------------------	--------------------------------	-------------------------------------

Saksbearbeider: A. Kruse

Rapport vedrørende: MALMLETING I RANA: UNDERSØKELSER I PLURA, OG OPPFØLGING AV TURAM-ANOMALIER I MOFJELL-REINFJELL-OMRÅDET (KVERNBOKKTJERN M.FL.) I 1985 - 1986.

Joint venture prosjekt mellom A/S Sydvaranger/Prospektering A/S og LKAB/Svenska Petroleum A/S.

RESYME OG ANBEFALINGER I denne rapporten er en del materiale og resultater fra tidligere undersøkelser tatt med.

Tidligere undersøkelser i Plura dreiet seg om sink, kobber og bly, uten at drivverdige funn ble gjort. Undersøkelsene i 1985-1986 konsentrerte seg om en ca 15 km lang og opptil 300 m bred skarnsone hvor en hadde forhåpninger om interessante konsentrasjoner av gull og wolfram. Prøvetaking av vaskepannekonsentrater, borkjerner og skjerp viste ikke metallkonsentrasjoner av interesse. Videre undersøkelser anbefales derfor ikke.

Undersøkelsene i Mofjell-Reinfjell-området var en fortsettelse fra tidligere påbegynte oppfølgingsarbeider av geofysiske Turam-anomalier. Arbeidene omfattet lokalisering av selv-potensialmålinger, sprengningsarbeider med prøvetaking, og diamantboringer. I 1985-1986 ble det boret 173 bormeter ved Kvernbeckettjern (Turam-anomali nr. 10), og 150 m på en del andre Turam-anomalier, ialt 323 m diamantboring. I 1985-1986 ble 12 Turam-anomalier undersøkt. Sammen med tidligere undersøkte anomalier er nå årsaken til 26 Turam-anomalier avklart. Ingen drivverdige malmbeforekomster ble påvist.

De resterende ikke-undersøkte anomalier bør undersøkes.

KOMMENTAR:

FORDELING: OSLO

ASPRO, Stabekk

MO, BLEIKVASSLI

U. Smith-Meyer

A. Kruse

ANDRE

Kommunal- og Arbeidsdepartementet

Nordland Fylkeskommune
Bergmesteren i Nordland
Industridepartementet
LKAB/SP 2 eks.

INNHOOLD:

	side
1. INNLEDNING	1
2. PLURA	1
2.1. Utførte arbeider i 1985 - 1986	1
2.2. Resultater, diskusjon, konklusjoner	2
3. MOFJELL-REINFJELL-OMRÅDET (KVERNBekktjERN M.FL.)	3
3.1. Utførte arbeider i 1985 - 1986.	3
3.2. Resultater, diskusjon, konklusjoner	3
3.2.1. Turam-anomali nr 10: Kvernbekktjern	3
3.2.2. Øvrige turam-anomalier.	4
4. REFERANSER	5

TEKSTFIGURER:

Figur 1-8704: Strukturell oversiktskart av området rundt Mo i Rana.

" 2-8704: Plura. Borhullsprofiler.

" 3a-8704: Plura. Kjemiske analyser av skarnsonen.

" 3b-8704: Plura. Kjemiske analyser av vaskepannekonsentrater.

" 3c-8704: Plura. Kjemiske analyser av skarnsonens skjerp (NGU).

" 4-8704: Kvernbekktjern-anomali (nr 10).

" 5-8704: Turam-anomali nr 3.

" 6-8704: " " " 12.

" 7-8704: " " " 13.

" 8-8704: " " " 14.

" 9-8704: " " " 15.

" 10-8704: " " " 17.

" 11-8704: " " " 19.

" 12-8704: " " " 22.

" 13-8704: " " " 27.

" 14-8704: " " " D.

" 15-8704: " " " E.

" 16-8704: Mofjell-Reinfjell. Motstandsmålinger av borkjerner.

" 17-8704: " " Kjemiske analyser Kvernbekktjern.

" 18-8704: " " Kjemiske analyser.

" 19-8704: " " Årsak til Turam-anomalier som ble undersøkt i 1985-1986 og tidligere år.

BILAG:

8704-1: Plura. Skarnsonen med prøvetakingspunkter. M=1:20.000.

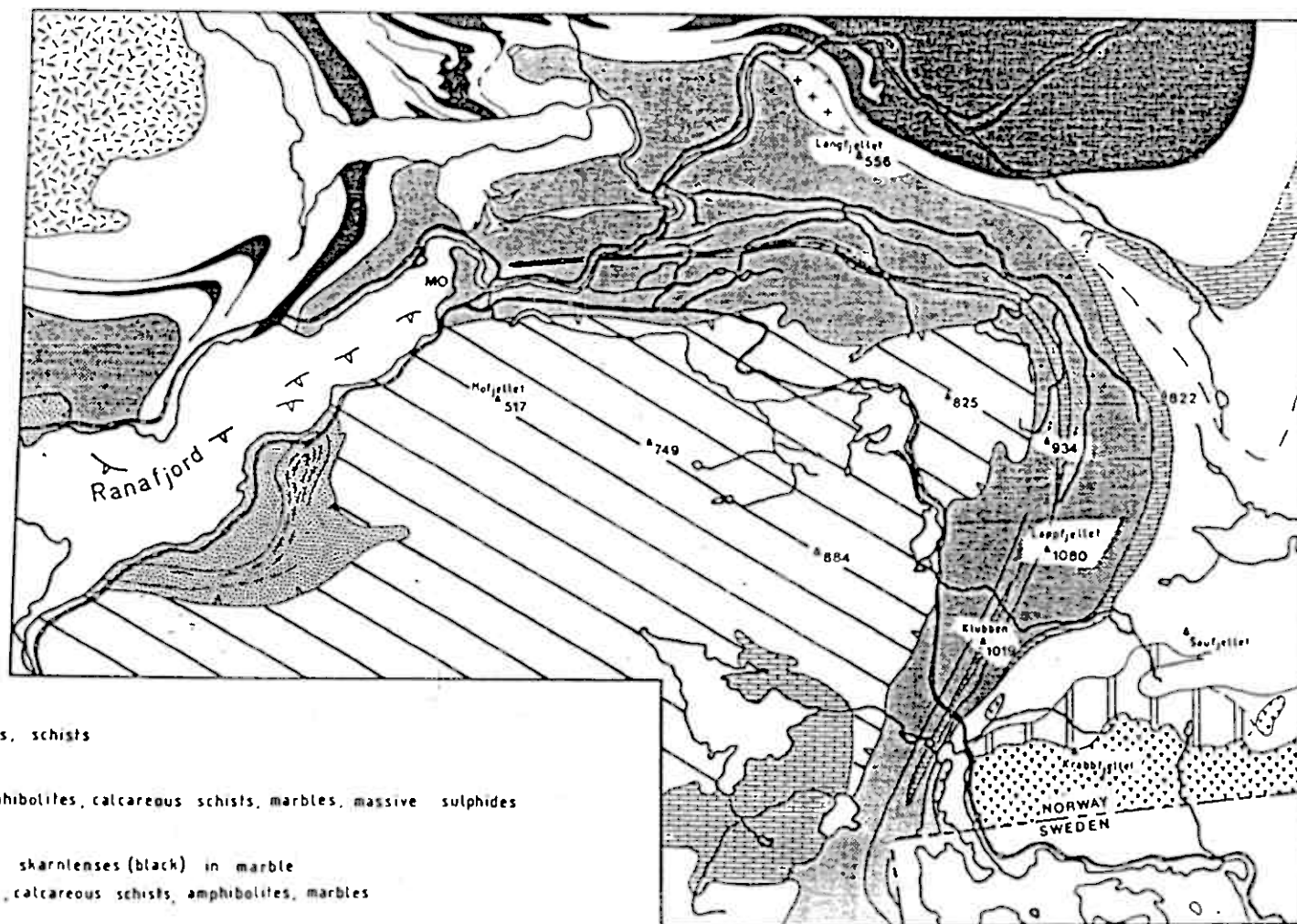
8704-2: Mofjell-Reinfjell. Turamanomalier. M=1:20.000.

8704-3: Kvernbekk-anomali (nr. 10). Borprofiler.



Tectonic map of the area around Mo i Rana

based on Kruse 1979, Gravensen and Marker 1982, Riis in Stephens and others 1985



Precambrian basement

Beiarf nappe

Helgeland nappe

Rodingfjell nappe:

Uppermost Allochthon

- Dalselv unit, banded gneiss, schists
- Mofjell group, gneisses, amphibolites, calcareous schists, marbles, massive sulphides
- Plurdal group, with skarnlenses (black) in marble
garnet mica - calcareous schists, amphibolites, marbles
- Ørtfjell group, with Dunderland formation (iron ore bearing)
mica schists, marbles, gneisses
- Quarzite
- Umbukta gabbro

0 10 20 km

MALMLETING I RANA: UNDERSØKELSER I PLURA, OG
OPPFØLGING AV TURAM-ANOMALIER I MOFJELL-
REINFJELL-OMRÅDET (KVERNBOKTJERN M.FL.) I 1985 - 1986.

1. INNLEDNING.

Undersøkelser av Mofjell-Reinfjell-Plura-området har foregått i en rekke år i flere perioder. Disse undersøkelser var i de tidligere perioder rettet mot bly-sink-kobber. I 80-årene begynte en i tillegg å lete etter andre metaller, først og fremst gull og wolfram.

Denne rapporten behandler undersøkelsene i 1985 og 1986, men en del av det eldre materiale er tatt med.

Borkjernene er oppbevart i Mofjellet Gruber. Kjernebeskrivelsene er arkivert hos Prospektering A/S (Stabekk og Andfiskå).

Figur 1-8704 viser den strukturelle oppbygning av Mo-området. Undersøkelsene i 1985 og 1986 har foregått i det nordlige grense-området mellom Mofjell-gruppen og Plurdal-gruppen øst for Mo i Rana.

2. PLURA.

I det undersøkte område består Plurdal-gruppen av forskjellige typer glimmerskifer, dolomittiske og kalsittiske marmor og en ca. 15 km lang skarnsone (figur 1-8704). Skarnsonen kan bli opptil 300 m bred, og består av skarnlinser som ligger konkordant i en kalsitt-marmor. Skarn-innholdet i marmoren avtar østover.

De fleste malmineraliseringer ligger i skarnlinsene, med som viktigste malmineraler kobberkis, magnetkis og sinkblende. Lokalt opptrer dessuten magnetitt, arsenkis, svovelkis, mackinavitt og kubanitt.

Svovelkisforekomsten i Malmhaug Gruben, og bly-sink-skjerpene østenfor, er ikke knyttet til skarn, men ligger i kontaktsonen mellom meta-aplitt og karbonatgneis.

Regionalt opptrer 4 foldefaser. I det undersøkte område er F1 ikke påvisbar. Liggende F2-folder, som er refoldet av åpne F3-folder, dominerer i området. F2 og F3 er ko-aksiale med V-Ø-lig akseretning. Variasjonen i foldeakser og lineasjoner fra ca. $270^{\circ}/10^{\circ}$ i vest til $220^{\circ}/40^{\circ}$ i øst skyldes refolding ved F4. F4 danner svake, åpne folder av regional målestokk med NNØ-SSV-lig akseretning.

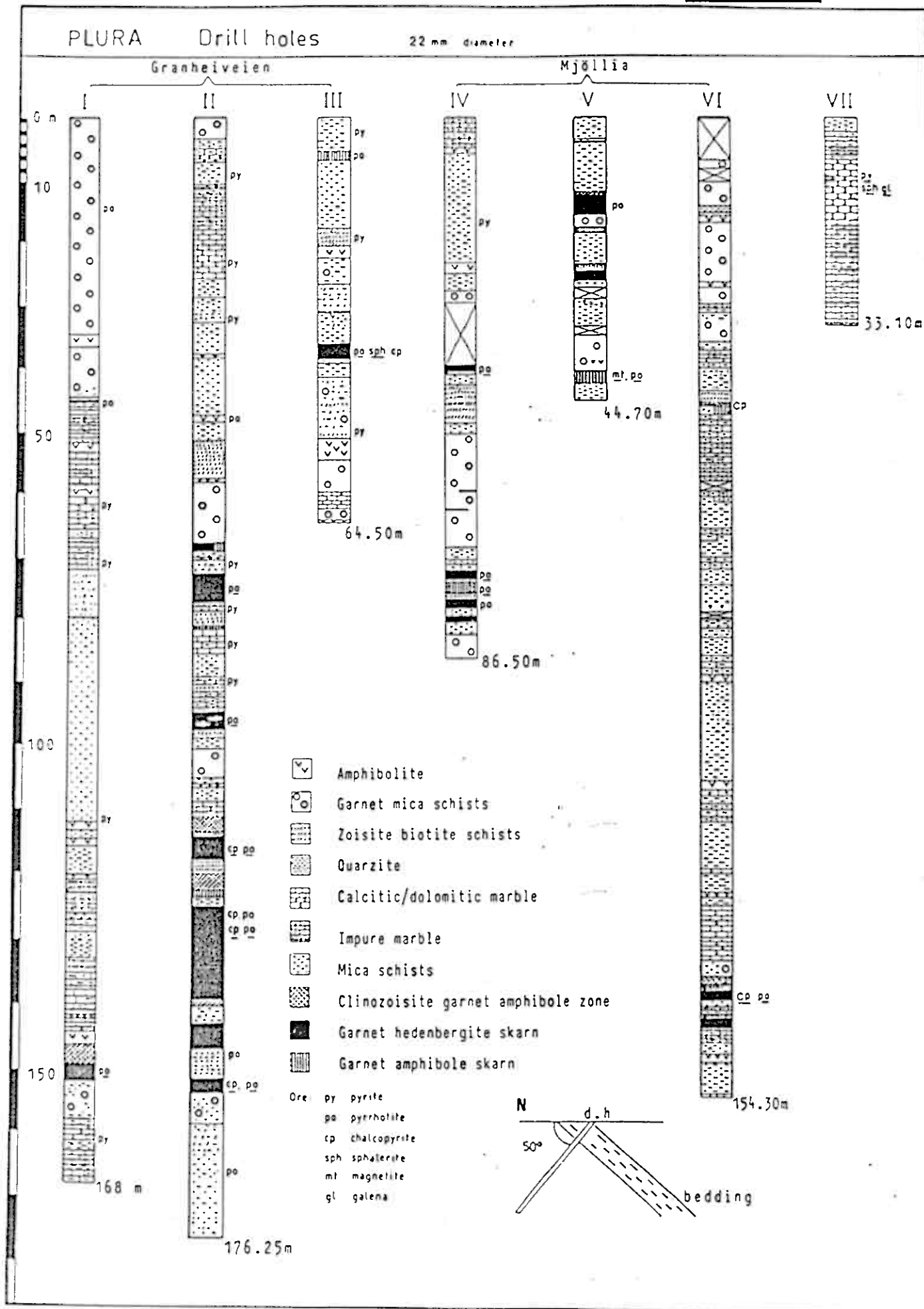
2.1. Utførte arbeider i 1985 - 1986.

Allerede høsten 1984 startet en med å ta vaskepannekonsentratprøver på noen utvalgte steder. Disse ble analysert på W og Au, og resultatene forelå våren 1985.

Det viste seg at NGU omtrent samtidig kom inn i området. For å unngå dobbeltarbeid ble arbeidene koordinert, og da NGU's analyseresultater forelå våren 1985, ble disse overtatt og inkorporert i denne rapporten.

Allerede i 1967 ble det boret på geofysiske indikasjoner i skarnsonen i forbindelse med et leteprogram på sink, bly og kobber. Kjernene ble på nytt beskrevet, og med en UV-lampe undersøkt på scheelitt i 1985. En del prøver ble analysert på W og Au i 1985 og 1986.

FIGUR 2-8704



MALMBEREGNING I

Lokalitet: PLURA

Borehull: I, II, III/1967

Boredato : 1967

Koordinater :

Retning :

Helling/stigning :

Høyde :

Analyser: Åga 1985

Dybde	Lengde (m)	Analyser							
		Pb %	Cu %	Zn %	Ag ppm	Au ppm	Ba %	Mo %	
<u>BORHULL:</u>									
<u>I/1967:</u>	138.20-139.20	1.00				< 0.1	0		*
	141.00-143.00	2.00				0.1	0		
	150.50-152.30	1.80				< 0.1	0		
	159.45-160.40	0.95				< 0.1	0		
<u>II/1967:</u>	74.10- 74.40	0.30				0.3	0		**
	95.35- 95.50	0.15				< 0.1			
	109.65-111.10	1.45				< 0.1	0		
	128.00-129.00	1.00				< 0.1			
	153.55-154.05	0.50				0.1			
<u>III/1967:</u>	32.60- 34.60	2.00				0.1			
<u>STUFFPRØVER:</u>									
Malmhaugen Pb-Zn-skjerp		6.10	0.02	16.12	99	< 0.1			
Seterdal Grube A		0.04	0.47	0.10	2	0.2			
Seterdal Grube 1		<0.01	0.39	0.02	1	0.6	<0.01	<0.001	
Seterdal Grube 2		0.01	0.37	0.02	2	0.1	<0.01	<0.001	
Kalseter Grube		<0.01	0.76	0.03	5	< 0.1			

FIGUR 3a - 8704: Plura. Kjemiske analyser av skarnsonen.

analy	NHCSTD002	8512XX999	NHCSTD0002
labor	PAB	PAB	PAB
instr	ICP	ICP	ICP
metod	NHC	NHC	NHC
tidpu	85.12.18	85.12.18	85.12.18
	12.54	13.20	13.22
FE	1.50	.19	1.52
AL	4.72	.21	4.76
AG	-.0001	.0002	.0000
K	1.98	.04	2.01
NA	1.80	.03	1.78
P	.0220	.0423	.0220
B	.0022	.0000	.0021
LI	.0007	.0003	.0007
BA	.0406	.0007	.0399
Y	.0015	.0002	.0014
SR	.0091	.0089	.0089
BE	.0002	.0000	.0001
LA	.0018	.0000	.0017
CD	.0000	.0000	.0000
CE	.0028	.0001	.0038
CO	.0004	.0001	.0004
PB	.0013	.0000	.0009
W	.0005	.0001	.0004
MN	.0284	.0386	.0277
TI	.16	.01	.16
MG	.3569	8.9730	.3664
CA	.72	16.27	.75
V	.0028	.0011	.0029
MO	.0003	.0001	.0003
ZN	.0019	.0020	.0019
NI	.0008	.0011	.0013
CU	.0008	.0000	.0008
gld			
	%	%	%

analys av borrhärna från Plura I, 142.30 m.
 Två standard köringer (NHCST) finns) även med.

FIGUR 3a* - 8704.



analy	NHCSTD0002	<u>8512XX074</u>	NHCSTD0002
labor	PAB	PAB	PAB
instr	ICP	ICP	ICP
metod	NHC	NHC	NHC
tidpu	85.11.07	85.11.07	85.11.07
	12.56	12.57	13.39
FE	1.57	.27	1.66
AL	5.03	.12	5.29
AG	.0001	.0004	.0001
K	2.31	.02	2.34
NA	2.10	.05	2.12
P	.0290	.0297	.0306
B	.0016	-.0002	.0017
LI	.0009	.0002	.0009
BA	.0417	.0004	.0434
Y	.0015	.0001	.0016
SR	.0100	.0105	.0104
BE	.0002	.0000	.0002
LA	.0018	.0000	.0019
CO	.0000	.0000	.0000
CE	.0042	-.0005	.0050
CO	.0004	.0002	.0004
PB	.0032	.0028	.0016
W	.0010	.0009	.0009
MN	.0286	.0518	.0302
TI	.17	.00	.18
MG	.3813	10.5000	.3999
CA	.73	18.10	.79
V	.0032	.0014	.0034
MO	.0002	.0001	.0001
ZN	.0024	.0039	.0025
NI	.0007	.0020	.0013
CU	.0016	.0015	.0016
gld	%	%	%



Provet 8512 074 är: Plura II, 110.0 m.
 Två standardkörningar finns även med.

FIGUR 3a ** - 8704.

MALMBEREGNING I

Lokalitet: PLURA

Borehull: Vaskepannekonsentrater

Boredato :

Koordinater :

Retning :

Helling/stigning :

Høyde :

Analyser : Omac Laboratories, Irland, 1985

Dybde	Lengde (m)	Analyser							
		Pb	Cu	Zn	W	Au			
Provenr:	vekt (g)				ppm	ppb			
18 Mjollia	2.5				1100	380			
8 Malmhaug Pb-Zn-skjerp	5.5				10	40			
9 " "	2.5				10	80			
10 Malmhaug pyritt-grube (Stollåpning)	15.0				5	20			
11 Tverrdalen	11.0				5	20			
12 "	10.0				22	71			
13 Kalsetergrube	7.5				10	20			
14 "	23.0				10	10			

FIGUR 3b - 8704: Plura. Kjemiske analyser av vaskepannekonsentrater.

MALMBEREGNING I

Lokalitet: PLURA

Borehull: Prøver fra skjerp
Analyser: NGU (Oppdrag nr I67/84)Boredato :
Koordinater :
Retning :
Helling/stigning :
Høyde :

Dybde	Lengde (m)	Analyser i ppm							
		Pb	Cu	Zn	Te	Ag	Au	As	Bi
Prøvenummer							ppb		
301 Sølvberget i Plura		<10	5800	99	10	5	294 178	3	43
302 " "		<10	7000	86	17	6	160 142	5	38
303 " "		<10	1400	45	15	2	8/8	21	3
304 " "	Q	<10	6160	53	13	8	104 129	1	37
305 " "	Q	<10	6000	38	10	11	520 297	3	51
306 Seterdal Cu-grube		<10	3600	48	19	2	7/7	2	2
307 " "	Q	<10	2100	24	17	4	820 51/42	8	20
308 " "	Q	<10	5300	64	12	4	14	2	5
309 Skjerp v/Tverrdalen		<10	6900	222	6	6	36	7	16
310 " "	Q	<10	440	7	12	2	< 1	1	< 1
311 " "		30	2950	42	38	2	8	8	3
312 Seterdal Cu-skjerp		18500	250	132000	57	30	19	67	292
313 " "	Q	34	3450	86	15	9	304 324	1	77
314 Seterdal Pb-Zn-skjerp		55	13500	230	12	8	46	5	7
315 Kalsetergrube		26	152000	1200	38	31	64	?	?
316 " "	Q	12	740	20	29	2	< 1	2	< 1
317 " "		20	1500	42	4	3	<1/<1	3	1
318 " "		20	9700	167	38	6	49	3	30
319 " "		20	7050	240	45	6	32	3	23
320 " "		<10	2350	45	4	2	33	3	15
321 " "	(Q)	<10	1280	29	29	< 2	4	5	2
322 Malmhaug grube	Q	80	8	125	38	2	6	39	14
323 " "		30	3570	263	55	3	9/5	98	1
324 " "		60	70	6000	33	< 2	1	66	10
325 " "		35	435	445	48	< 2	3	27	8
326 Mjøllia Zn-Cu-skjerp		10	1800	6700	45	2	9	2	14
327 " "		10	1550	4600	22	< 2	22	17	44
328 " "		<10	280	2300	18	2	2	32	1
329 " "		<10	780	2200	16	2	1	10	7

FIGUR 3c - 8704: Plura. Kjemiske analyser av skarnsonens skjerp (NGU).

MALMBEREGNING I

side 2

Lokalitet: PLURA

Boredato :

Koordinater :

Retning :

Helling/stigning :

Høyde :

Borehull: Prøver fra skjerp

Analyser: NGU (Oppdrag nr 167/84)

Q = kvarts

Dybde	Lengde (m)	Analyser i ppm							
		Pb	Cu	Zn	Te	Ag	Au	As	Bi
Prøvenummer							ppb		
330 Langtjern Cu-skjerp		< 10	3800	70	10	2	19/11	6	10
331 " "		< 10	6400	26	40	4	5	2	3
332 " "		< 10	2080	14	23	2	4	15	4
333 " "		< 10	3020	17	17	< 2	3	7	1
334 Svarttjønn Cu-skjerp	Q	80	3700	700	24	11	170	9	24
335 " "	Q	95	3000	950	12	9	108	9	14
336 " "		110	3750	900	21	6	128	2	20
337 " "		55	3000	850	12	4	81	2	3
338 Fisktjønn-skjerp		< 10	1500	16	32	7	161	4	97
339 " "		< 10	910	31	32	6	151	5	79

FIGUR 3c - 8704: Plura. Kjemiske analyser av skarnsonens skjerp (NGU).

I forbindelse med en diplomoppgave ble det utført detaljstudier av skarnsonen i 1985 og 1986. En ville bl.a. få klarlagt om det opptrer soner i skarnsonen, av hvilken type disse er, og hvilken betydning disse soner kunne ha/har på malmineraliseringen (kobberkis, magnetkis, sinkblende, blyglans, svovelkis, gull, scheelitt, m.fl.).

Alle prøvetakingspunkter er avmerket på bilag 8704-1.

2.2. Resultater, diskusjon, konklusjoner.

Detaljstudiene i forbindelse med tidligere nevnte diplomoppgaven viste en tredelt sonering:

- Bossmo-sonen i vest, med andradittrik granat, salitisk-ferrosalitisk pyroksen (hd 50), vesuvian, og som malmineraler magnetitt og noe magnetkis, svovelkis og kobberkis.
- Mjøllia-Granhei-sonen i midten, med ferrosalitisk-hedenbergittisk pyroksen (hd 60-65) og grossular-almandin granat. Som malmineraler opptrer først og fremst sinkblende og i mindre grad magnetkis, kobberkis, arsenkis og magnetitt.
- Flatli-Kalseter-sonen i øst, med enda almandin-rikere granat, og hedenbergitttrikere pyroksen (hd 70). Alminnelig er omvandlingen av pyroksen i jernrik aktinolit. Disse aktinolittrike skarnbergarter er ofte anrikt i kobberkis. Kobberkis er det dominerende malmineral i sonen, ved siden av magnetkis.

De strukturelle og petrografiske undersøkelser, sammen med K/Ar-aldersbestemmelser på amfiboler, tyder på en metasomatisk opprinnelse av skarnen under tilførsel av bl.a. Fe, Mn, Cu og Zn. En pre-F2 overskyvning langs skarnsonen kan ha tjent som tilførselskanal. Skarndannelsen ble etterfulgt av amfibolit-fasies metamorfose som er samtidig med F2-foldefasen.

Figur 2-8704 viser borhullsprofiler av Mjøllia-Granhei-sonen (hullene I-VII). Hull VII er boret ved Seterdal Pb-Zn-skjerpet. Påtruffet sulfidmalminpregnasjon var i samtlige hull meget svak. Au- og W-innholdet er meget lavt, figur 3a, 3a* og 3a**-8704.

Heller ikke vaskepannekonsentratene (tungmineralkonsentrater) viste interessante gehalter. Best var en konsentratprøve fra Mjøllia i vest (bilag 8704-1) med 0.11 % W og 0.38 ppm Au, figur 3b-8704.

Stoffprøvene fra sulfidmalmskjerpene viste også lave Au-gehalter, figur 3c-8704 og bilag 8704-1. Høyeste Au-innhold viste prøvene 301, 305 og 313 fra Sølvberget og Seterdal med som høyeste gehalt 0.6 ppm Au i prøven nr. 1 fra Seterdal Grube, figur 3a-8704. Prøvene 305 og 313 er fra sene kobberkisførende kvartsårer i skarn.

Undersøkelsene med UV-lampen på borkjerner og stuffer viste at scheelitt opptrer nokså sjeldent. Scheelitt ble bl.a. påvist i amfibolrik skarn ved Flatli like vest for Sølvberget, og i kalkspatrike soner i borhull II ved 73,90 og 74,90 m.

Konklusjonen er at skarnsonen ikke er interessant når det gjelder gull og wolfram (og Pb, Cu, Zn). Heller ikke kontaktsonen mellom meta-aplitt og karbonatgneis ved Malmhaugen synes interessant når det gjelder Au og W.

3. MOFJELL-REINFJELL-OMRÅDET (KVERNBOKKTJERN M.FL.).

I det undersøkte område i nord består Mofjell-gruppen hovedsaklig av forskjellige typer gneiser: glimmerfattige kvarts-feltspatrike gneiser, disthengneiser, muskovittgneiser. I tillegg forekommer tynnere amfibolittiske lag (figur 1-8704). En rekke sulfidførende skjerp med vekslende mengder svovelkis, magnetkis, sinkblende, kobberkis og blyglans er som oftest knyttet til muskovittrik gneis.

Av de 4 foldefaser er det de liggende tette til isoklinale F2-folder med vestlig aksestupning som dominerer.

3.1. Utførte arbeider i 1985-1986.

Området var blitt dekket med dyptgående geofysiske målinger av typen Turam i 1982, 1983 1984: bilag 8704-2. Turam-målingene i 1986 konsentrerte seg om Sølvberg-sonen (anomali A på bilag 8704-2).

Siden 1982 er en rekke av de fremkomne Turam-anomalier fulgt opp med diamantboring for å klarlegge årsaken til anomaliene. I 1985 ble det boret på anomali 10 ved Kvernbokktjern, ialt 173 bormeter fordelt over 6 hull. Oppfølgende arbeider fortsatte i 1985 og 1986 med sporleting - støttet av enkel geofysikk av lokalisierende art (SP) -, prøvetaking, graving og prøvetaking ved sprengning, og i 1986 også diamantboring av 7 korte hull, ialt 150 bormeter. Sistnevnte diamantbring ble utført i egen regi med en lett Winkie-bormaskin, transportert av en mini-Muskegg (Bombi). Borpunktene ble nærmere fastlagt ved å måle et Sp-profil nært, eller over, utgåendet av de aktuelle Turam-indikasjoner.

I 1985 - 1986 ble således 12 Turam-anomalier undersøkt:

Kvernbokktjern-anomalien nr 10

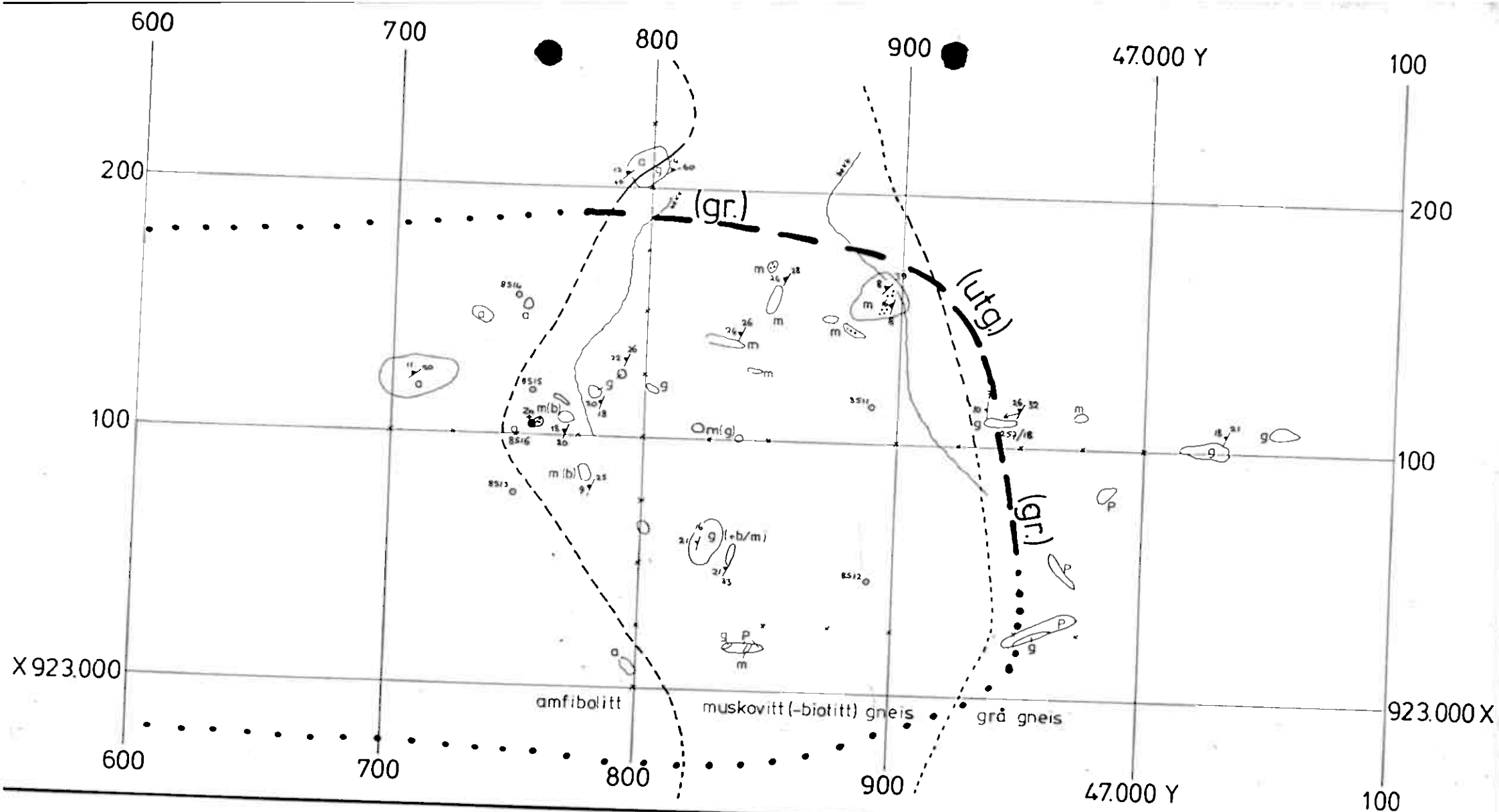
Anomali nr. 3	Anomali nr 15	Anomali nr 27
" " 12	" " 17	" nr D
" " 13	" " 19	" " E
" " 14	" " 22	

3.2. Resultater, diskusjon, konklusjoner.

3.2.1. Turam-anomali nr 10: Kvernbokktjern (Bilag 8704-2 og 3, figur 4- og 17-8704).

Et skjerp med svak sinkblende-mineralisering og ca. 8 g/tonn sølv indikerte, at området ved Kvernbokktjern kunne være interessant. Turam-anomali 10, med utgående som ikke faller sammen med skjerpet, ble betraktet som spesielt interessant.

Kartlegging i 1985 viste bl.a. muskovitt- og muskovitt-biotitt-gneiser, tildels med svovelkisimpregnasjoner, figur 4-8704. Disse kisimpregnasjoner var for svake til å kunne forklare Turam-anomalien. Utgåendet av anomalien ligger i myrlendt område og er ikke blottet. Senere i 1985 ble det boret 2 diamantborhull i profil 46.890 Y, og, 140 m lenger mot vest, 4 hull i profil 46.750 Y. Sistnevnte profil var ment å skjære gjennom laget med skjerpet og den nedenforliggende Turam-anomali. Borprofilene i bilag 8704-3 viser at det forekommer et ca 1 m tykk magnetkisrikt lag som forklarer Turam-anomalien. I tillegg til magnetkis forekommer spor av kobberkis, svovelkis, sinkblende og blyglans. Analysene i figur 17-8704 viser at det kun forekommer helt ubetydelige spor av Ag, Au, Co og Ni.



FIGUR 4 - 8704: Kvernbeckettjern-anomali (nr 10).

t = skjerp

Ø = borhull a = amfibolitt g = grågneis m = muskovitt gneis b = biotitt gneis

Turam-anomali Utg. = utgående gr = grunt :::: svovelkisimpregnasjoner

Ca. 30 m ovenfor dette magnetkislav ble skjerpsonen påtruffet i hullene 8515 og 8516 som en omvandlingssone med kloritt og noe magnetkis.

3.2.2. Øvrige Turam-anomalier. (Bilag 8704-2, figurene 5-15-8704).

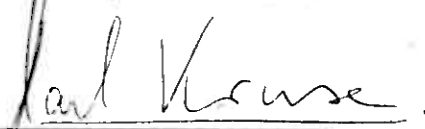
Figurene 5-15-8704 viser i mere detalj de undersøkte Turam-anomalier med tilhørende SP-profil, borhull, og/eller sprenggrop samt kort beskrivelse. Etter NGU's forslag ble det også foretatt motstandsmålinger på kjernene for å kontrollere om borresultatene kunne forklare Turam-anomaliene, figur 16-8704. Hvert borhull viste tildels meget lave elektriske motstander i overensstemmelse med Turam-indikasjonene. Ved siden av grafitt i noen av borhullene og sprenggropene ble det kun funnet svake kassimpregnasjoner med i beste fall bare spor av Pb, Cu, Zn og Ag, figur 18-8704.

Et unntak er skjerpel ved anamali 22. Skjerpel ligger på den nedre sjenkel av en mot vest stupende liggende fold som lukker seg mot syd. I samme mineraliserte horisont på foldens øvre sjenkel ligger 2 andre skjerp på koordinat 48.000 Y, Breisnølien (bilag 8704-2). I 1981 og 1982 hadde en her etter Sp-målinger foretatt diamantboring gjennom begge mineraliserte sjenkler. Bare mindre malmkonsentrasjoner ble påvist.

Tabellen i figur 19-8704 gir samtlige Turam-anomalier som ble undersøkt i 1985-1986 og i tidligere år, samt årsaken til anomalien.

Konklusjonen blir at de undersøkte Turam-indikasjoner ikke har ført til en drivverdig forekomst.

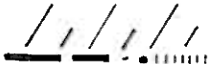
Andfiskå, 22. mai 1987

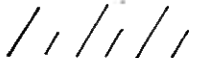


Aart Kruse, geolog

TEGNFORKLARING: TURAM:

 INDIKERT LEDER

  MED FASTLAGT KANT

  (IKKE NÆRMERE KARTLAGT)

 MEGET STERK STRØMKONSENTRASJON

 STERK 

 SVAK 

 MEGET SVAK 

(200 - 250)

(gr.)

(utg.)

ANTYDET DYP NED TIL LEDER

(200 - 250 u.s.) USIKKER DYBDEANGIVELSE



BORHULL



SPRENGGROP

ANOMALI-OPPFØLGING.

ANOMALI NR: 3

ANOMALI ART: TURAM

KARTBLAD 1:10.000: DV 195

KARTBLAD 1:50.000: 027 IV

KOORDINATER: 0 N

KOORDINATER: Y 47.400
X 24.375

BERGART:

størrelse:

fall:

foldeakse:

BLØTNINGS/OVERDEKNINGSFORHOLD:

MINERALISERING:

UTFORTE OPFØLGINGSARBEIDER (Art, NAVN, TYPE):

Winkie 86-An.3: Borhull 80⁰ sydøst lengde 19.25 m 47.400 Y. 24.375 X

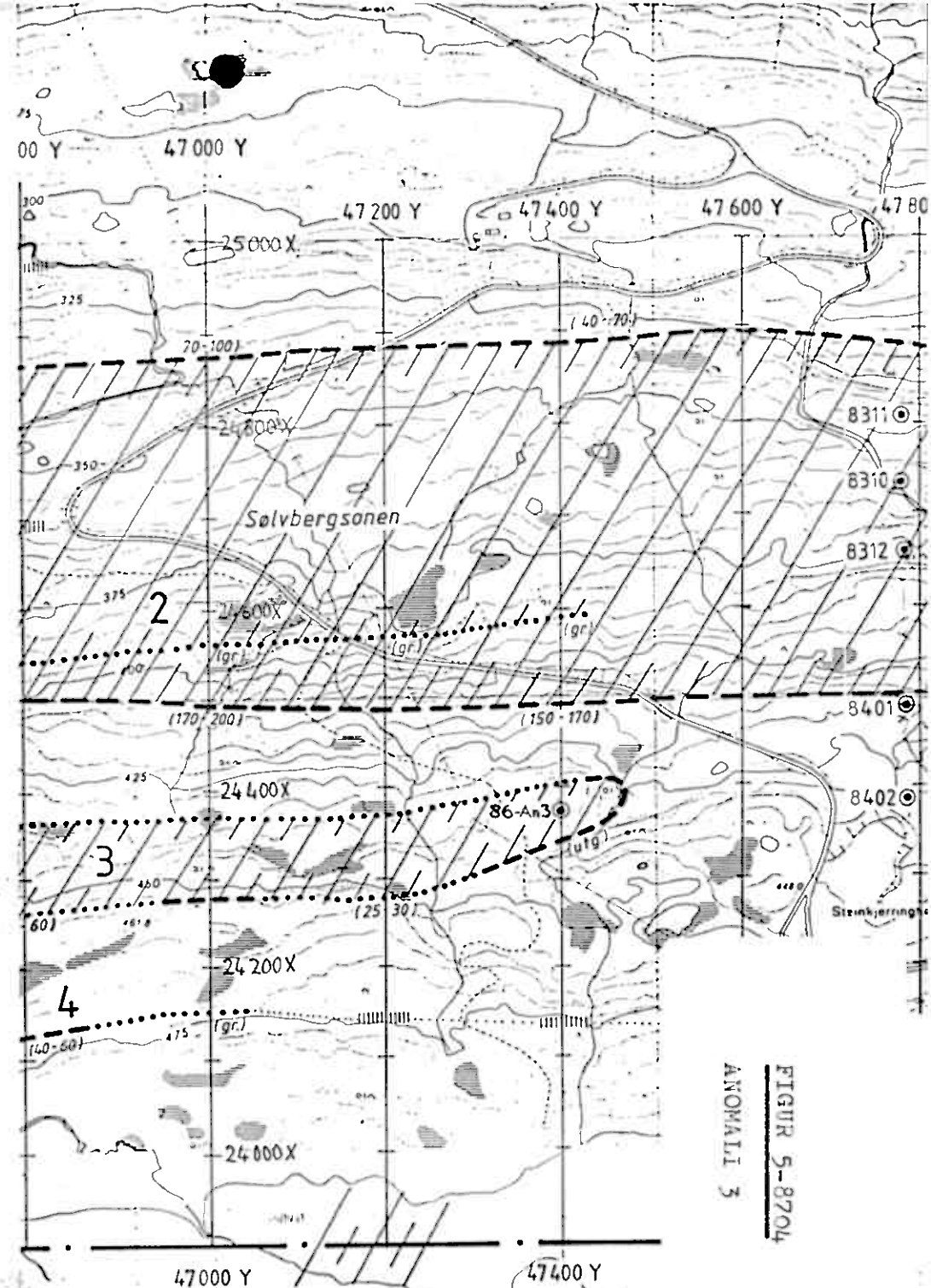
5.30 - 7.40 Pa. + Py. impr. tildels kraftig

11.25 - 12.10 Pa. impr. spor Cp.

16.15 - 18.30 Kraftig Py-impr.

VURDERING OG ANBEFALINGER:

Anomali-årsak klarlagt.



(kartblad 1:50.000 UTM-koordinat.; kartblad 1:10.000/1:5.000 økonomisk kartverk.
Anomali art: Helikopter; Magnetisk; (M)elektromagnetisk; TURAM; SP; VLF osv.;
Kjemi. Bergrart forkortet)

ANOMALI NR: 13

ANOMALI ART: TURAM

KARTBLAD 1:10.000: DV/W 193

KARTBLAD 1:50.000: 2027 IV

KOORDINATER: 0

KOORDINATER: Y 51.200

X 24.230

BERGART:

strøk:

fall:

foldeakse:

BLDNING/SG/OVERDEKAT/SETHOLD:

MINERALISERING:

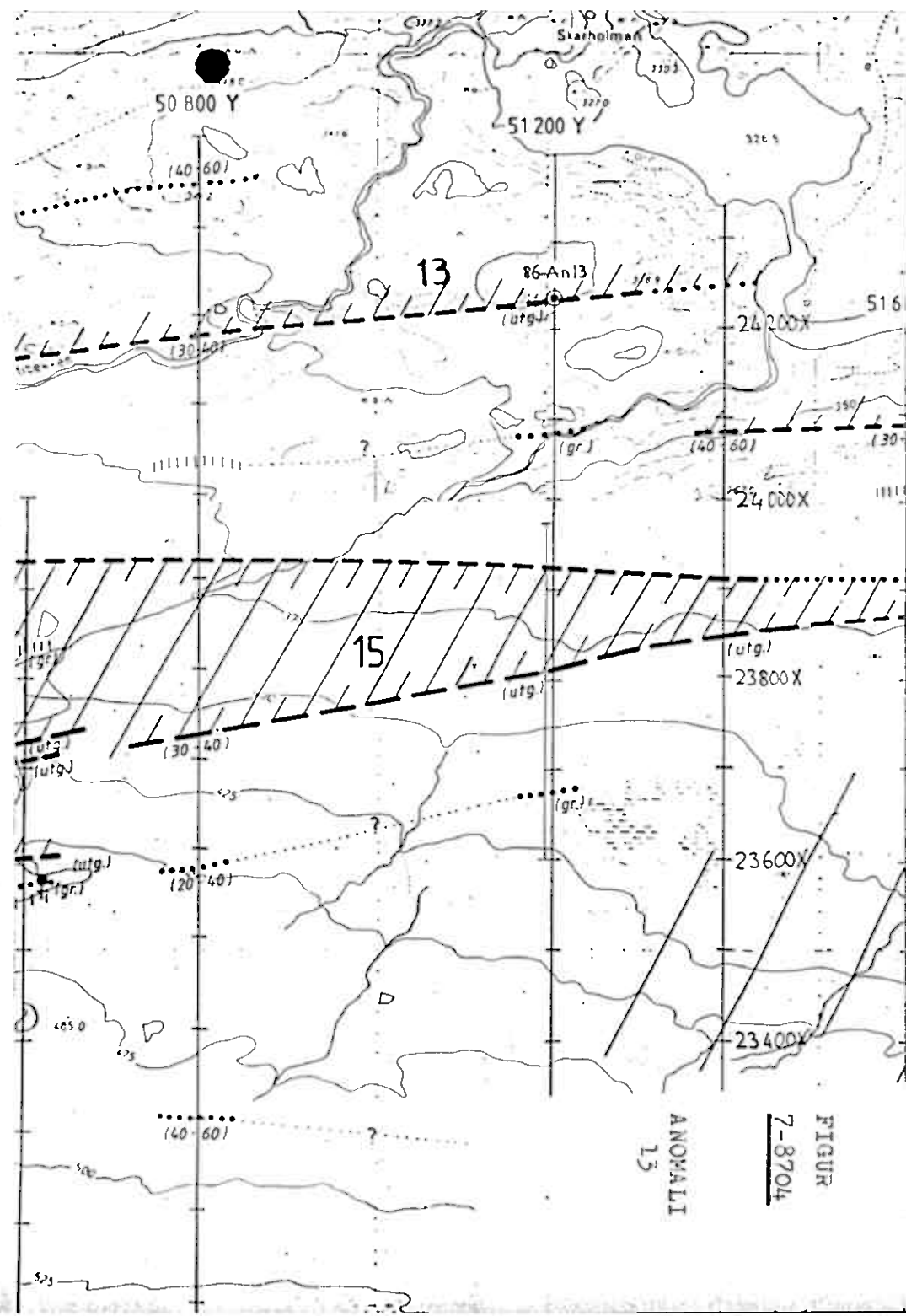
UTFORTE OPPFØLGINGSARBEIDER (ART, NAVN, TYPE):

Winkie 86-An.13: Borhull 60" syd lengde 19,10 m 51.200 Y, 24.230 X
7.10-9.45 Py. Po. impr. til dels kraftig kompakte 2 mm tykke striper.

VURDERING OG ANBEFALINGER:

Anomali-årsak klarlagt.

(kartblad 1:50.000 UTM-koordinater; kartblad 1:10.000/1:5.000 økonomisk kartverk.
Anomali art: Isotopisk; Magnetisk; Geoelektrisk; TURAM; SP; VLF osv.;
Kjæmisk, Bergarter (farkoster))



ANOMALI-OPPFØLGING.

ANOMALI NR: 14

ANOMALI ART: TURAM

KARTBLAD 1:10.000: DW 193

KARTBLAD 1:50.000: 2027 IV

KOD DINATER: 0

KOD DINATER: Y 51.760

X 24.100

BERGART:

str.:

fall:

Foldeakse:

PLETNINGS/OVERDEKNINGSFORHOLD:

MINERALISERING:

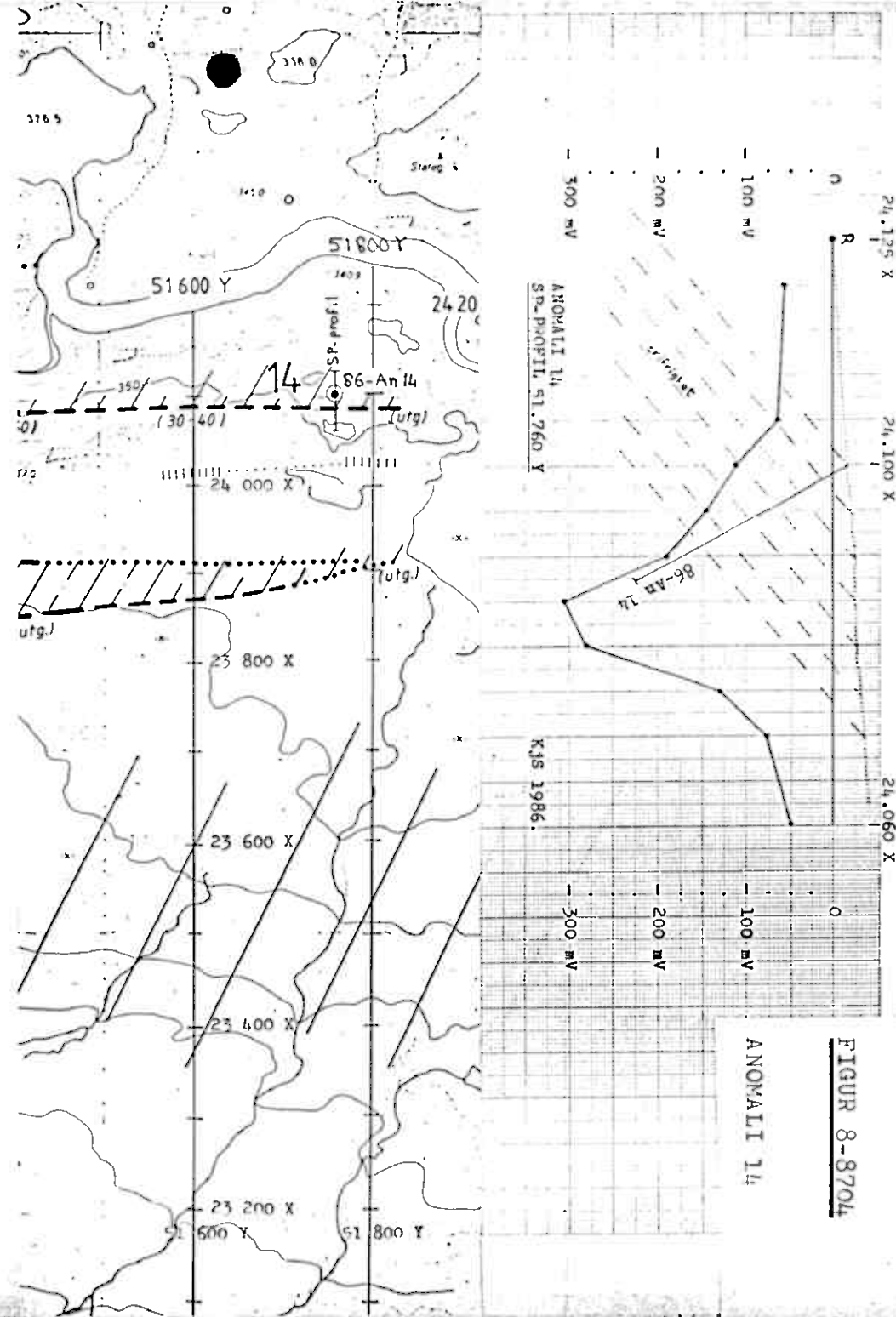
UTFØRTE OPPFØLGINGSARBEIDER (AN, NAVN, TYPE):

Winkle 86- An.14: Berthull 60⁸sydøst lengde 27.15 m 51.760 Y, 24.100 X
17.75 - 19.80 grafitt gn. med impr. Py.Po tildels kraftig.

VURDERING OG ANBEFALINGER:

Anomali-årsak klarlagt.

(kartblad 1:50.000 UTM-koordinater; kartblad 1:10.000/1:5.000 økonomisk kartverk.
Anomali art: Magnetisk; Magnetisk; Geoelektrisk; TURAM; SP; VLF osv.;
Kjæmpejernet. Bergarter forkortet)



FIGUR 8-8704

ANOMALI 1-DIMENSIJON

ANOMALI NR: 15

ANOMALI ART: TURAM

KARTBLAD 1:10.000: DV/W 193

KARTBLAD 1:50.000: 2027 IV

KOORDINATER: 0 N

KOORDINATER: Y 51.200
X 23.840

BERGART:

strøke:

fall:

foldeakse:

BLOTTINGS/OVERDEKNINGSFORHOLD:

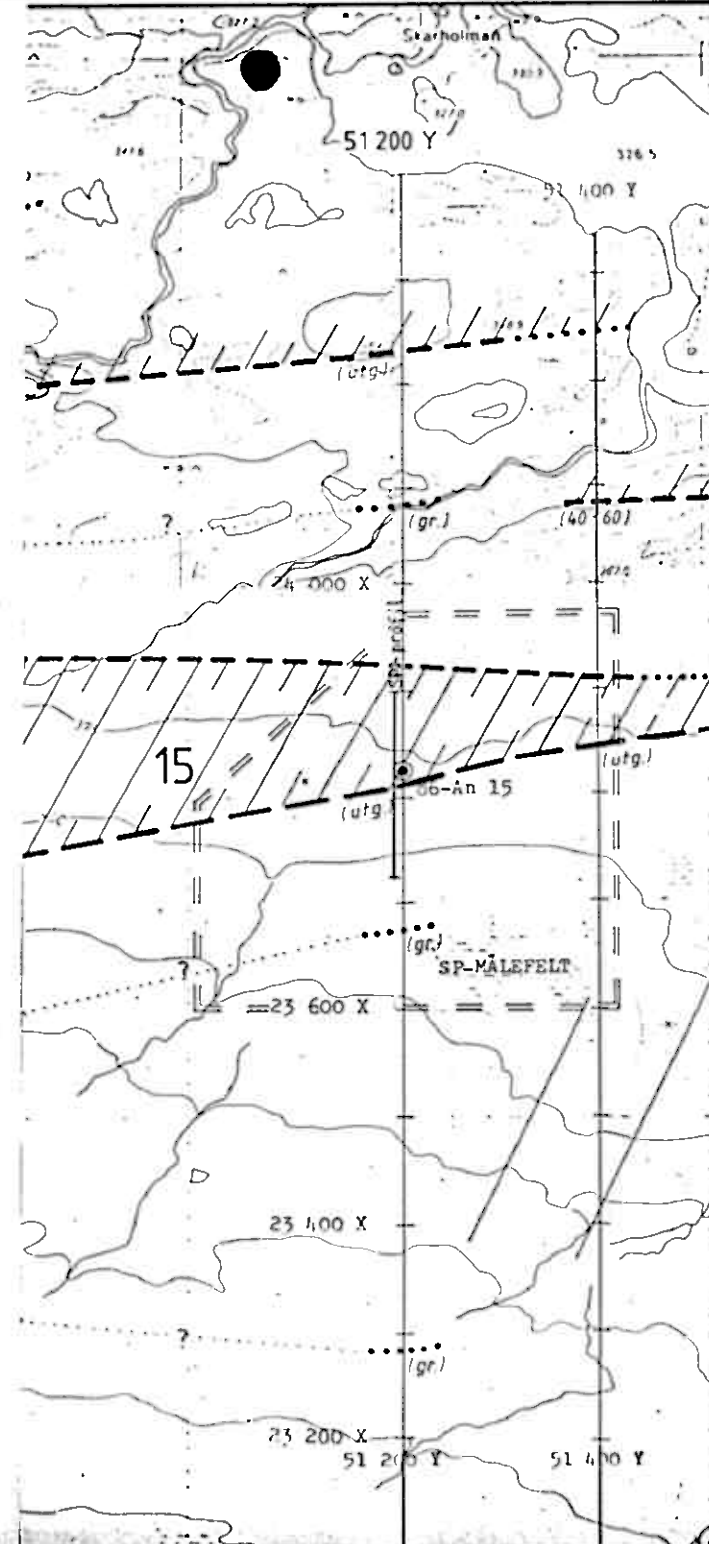
MINERALISERING:

UTFORTE OPPFØLGINGSARBEIDER (AR, NAVN, TYPE):

Winkie B6-An.15: Borhull 51.200 Y - 23.825 X 60° sydøst lengde 26,10 m.
16.95 - 17.05 Po + noe Ep. i kompakte, sprette striper.
21.00 - 25.80 impr. Po 4Py, spredt noe Ep. og Sl. (23.50-23.65)
SP-kart.

VURDERING OG ANBEFALINGER:

Bør sporleies. Evt. flere korte borhull (Winkie).



ANOMALI 15
SP-PROFIL 51.200 Y

B6-An 15

SEP 10-1984

0
100 mV
200 mV
300 mV

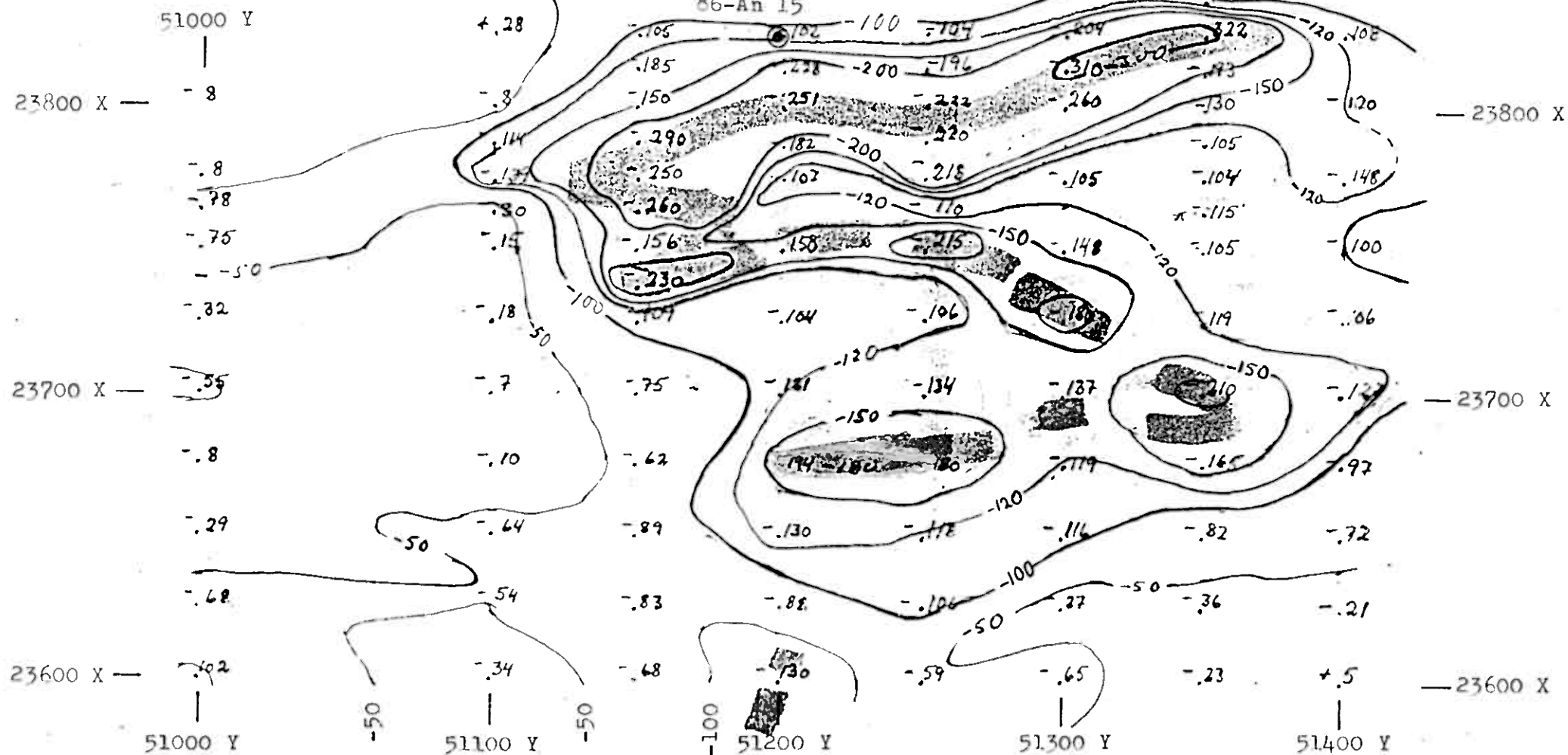
ANOMALI 15

FIGUR 9-8704

(kartblad 1:50.000 UTM-koordinater; kartblad 1:10.000/1:5.000 økonomisk kartverk.
Anomali art: Magnetisk; Elektromagnetisk; TURAM; SP; VLF osv.;
K=geokjemisk. Bergarter forkortet)

ANOMALI 15

51000 Y



ANOMALI-OPPFØLGING.

ANOMALI NR: 17

ANOMALI ART: TURAM

KARTBLAD 1:10.000: DV 123

KARTBLAD 1:50.000: 2027 IV

KOORDINATER: 0 N

KOORDINATER: Y 49.960
X 23.760

BERGART: Biot. gn.

strek: H-V fall: 60°N foldeakse:

BLOTNINGS/OVERDEKNINGSFORHOLD:

MINERALISERING:

UTFORTE OPPFØLGINGSARBEIDER (AR, NAVN, TYPE):

Sprenging.

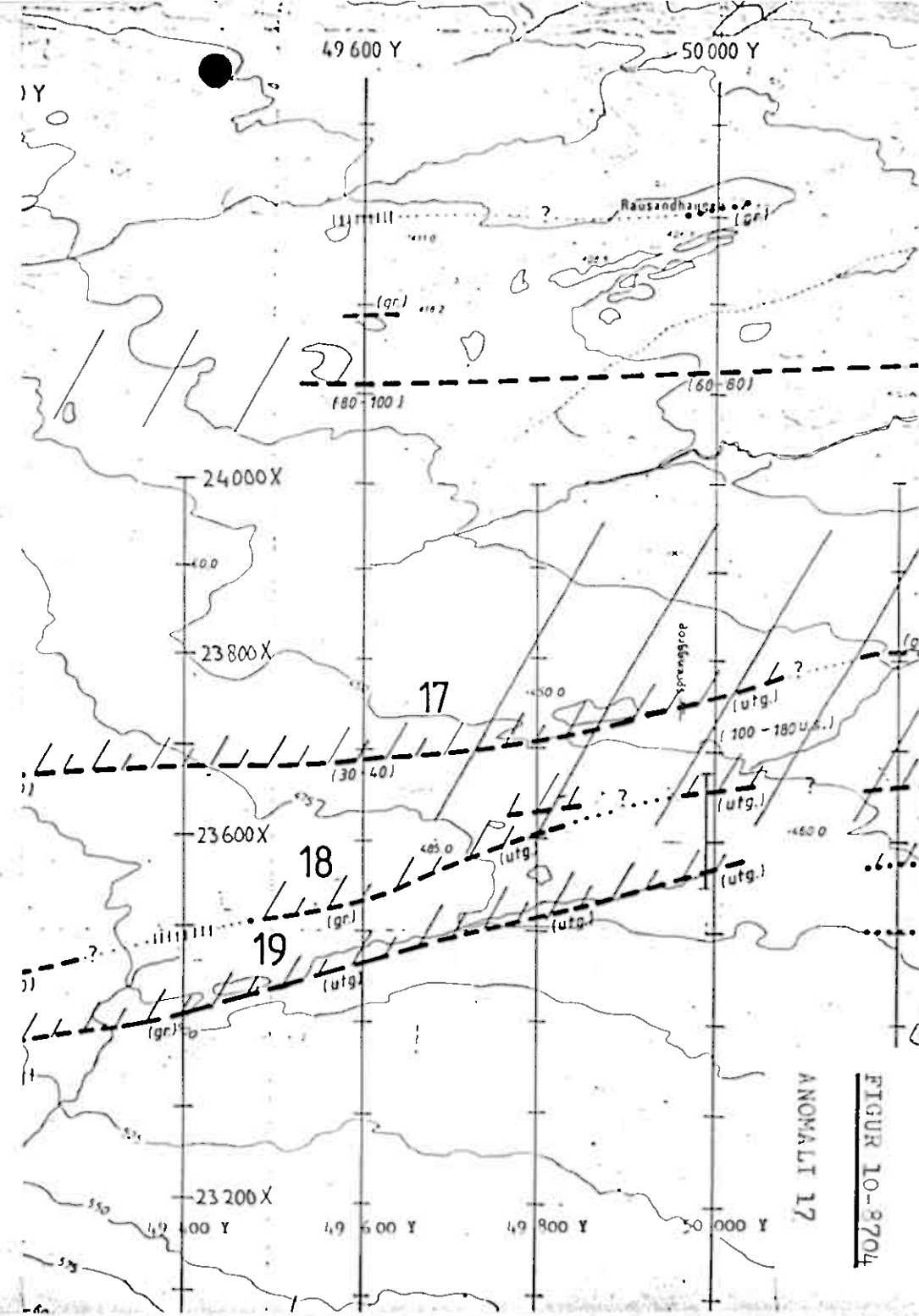
Grafiti spor Po.Py.

Orienterende SP-profil.

VURDERING OG ANBEFALINGER:

Anomali-årsak klarlagt.

(kartblad 1:50.000 UPS-koordinater; kartblad 1:10.000/1:5.000 økonomisk kartverk.
Anomali art: Helikopter; Magnetisk; Elektrostatisk; TURAM; SP; VLF osv.;
K=geokjemisk. Bergarter forkortet)



ANOMALI 17

FIGUR 10-3704

ANOMALI 1-UPPDRAG

ANOMALI NR: 19

KARTBLAD 1:50.000: 2027 IV

ANOMALI ART: TURAM

KOD DINATER: 0 N

KARTBLAD 1:10.000: DV 193

KOD DINATER: Y 50.000

X 23.561

BERGART: Gr.Gl.Gn.

str.: 0-V fall: 80°N foldeakse:

BLOTTINGS/OVERDEKNINGSFORHOLD:

MINERALISERING:

UTFØRTE OPPFØLGINGSARBEIDER (ÅR, DAVN, TYPE):

Sporleting, sprenging.

Grafit ca. 20 cm med grafit flak.

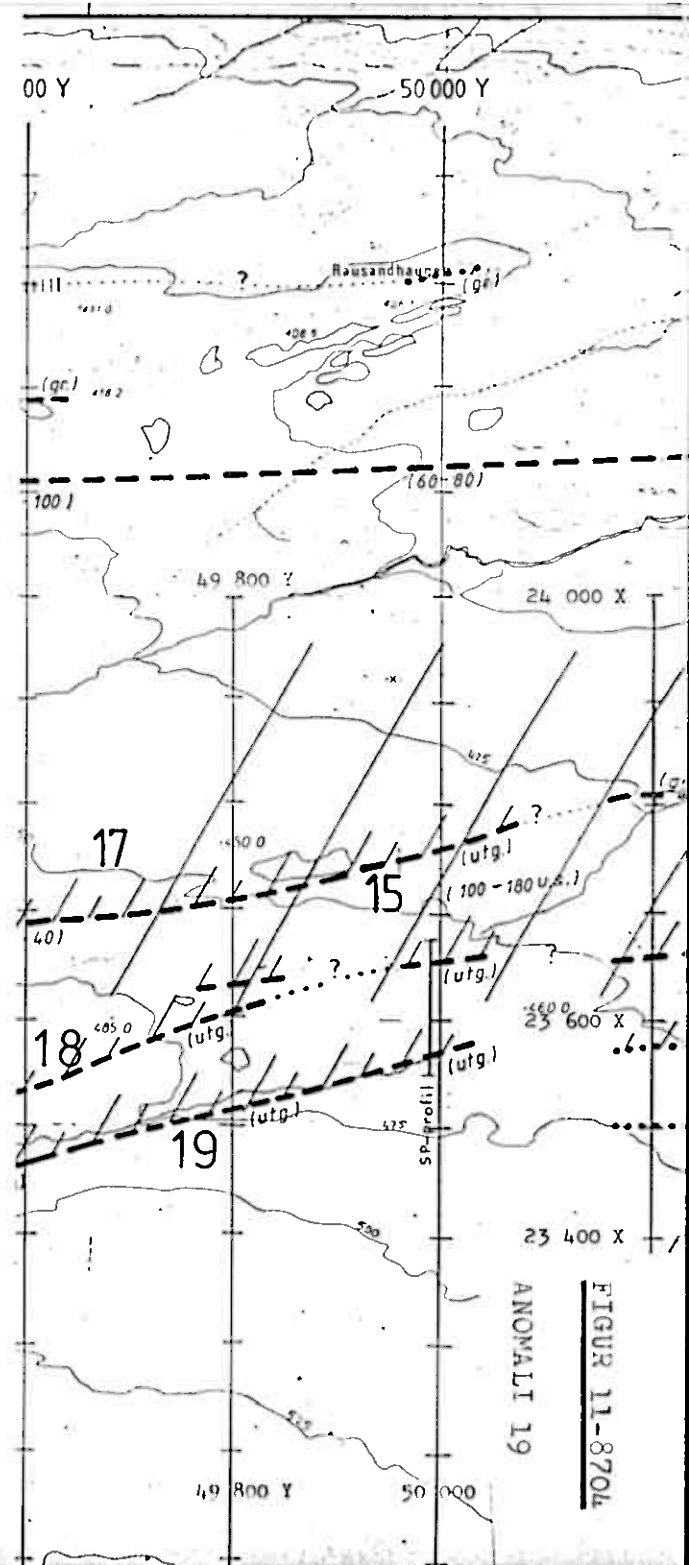
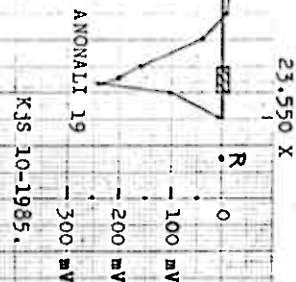
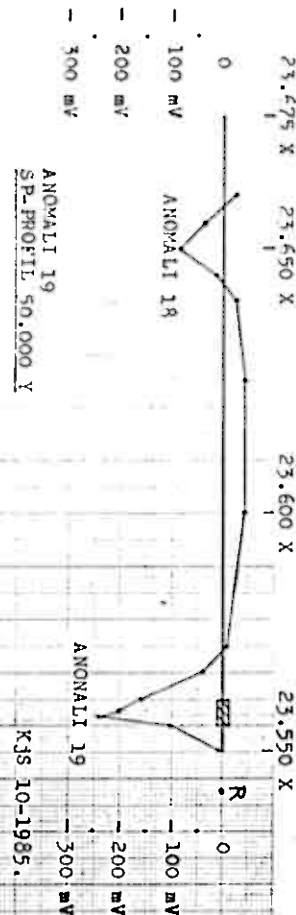
SP-profil.

Bergarten i sonen er Lverveide Gr.Gl.Gn., men det fins musk.gn.(katofyrer) i strøket (1985)

VURDERING OG ANBEFALINGER:

Videre undersøkning: Orienterende SP-profiler og sporleting, lenger mot vest til ca. 49.800 og ett Winkie-borhull på passende plass.

(kartblad 1:50.000 HIM-koordinater; kartblad 1:10.000/1:5.000 økonomisk kartverk.
Anomali art: HælelDapter; Hæmagnetisk; Hælektromagnetisk; TURAM; SP; VLF osv.;
Kægeokjemisk. Bergarter forkortet)



ANOMALI-OPPFØLGING.

ANOMALI NR: 22

ANOMALI ART: TURAM

KARTBLAD 1:10.000: DV 193

KARTBLAD 1:50.000: 2027 IV

KOORDINATER: 0 N

KOORDINATER: Y 48.400
X 23.300

BERGART: Biot.gn.

strok: fall:

foldetaks:

BLOTNINGS/OVERDEKNINGSFORHOLD:

MINERALISERING:

UTFORTE OPPFØLGINGSARBEIDER (ÅR, NAVN, TYPE):

Sprenggrop på høyeste SP (613 MV).

Koordinat 48.300 Y - 23.320 X, ga en god del grafitt som tykke flak.

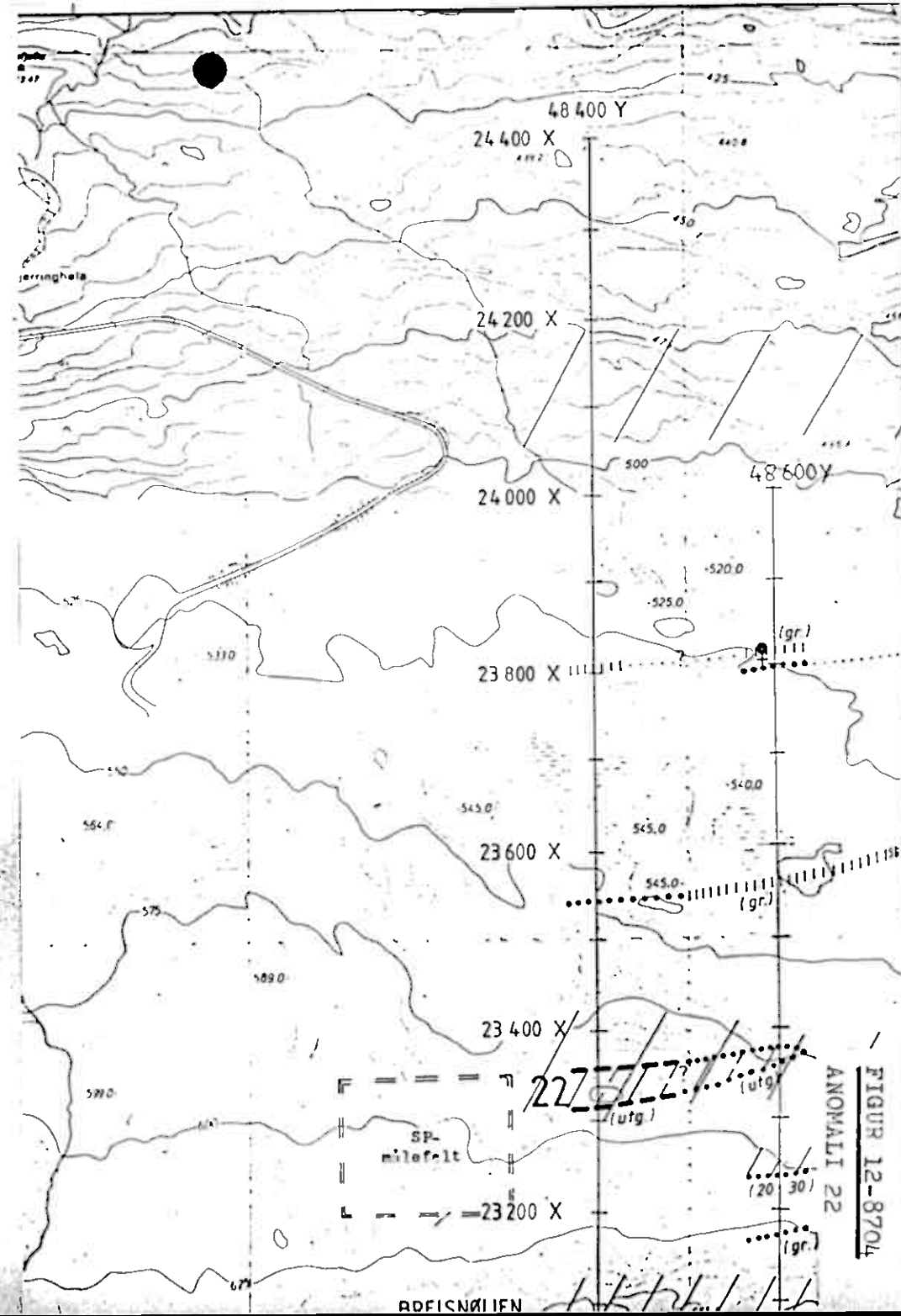
Sl.Po.Pv i skjerpel.

Biot.gn. førte stedsvis en god del musk. (1985)

VURDERING OG ANBEFALINGER:

Videre undersøkelse: Ett par korte hull med Winkie-maskinen, vestfor skjerpel.

(kartblad 1:50.000 UTM-koordinater; kartblad 1:10.000/1:5.000 økonomisk kartverk.
Anomali art; Hæbelikopter; Hæmagnetisk; Hælektromagnetisk; TURAM; SP; VLF osv.;
Kærokjæmisk. Bergarter forkortes)



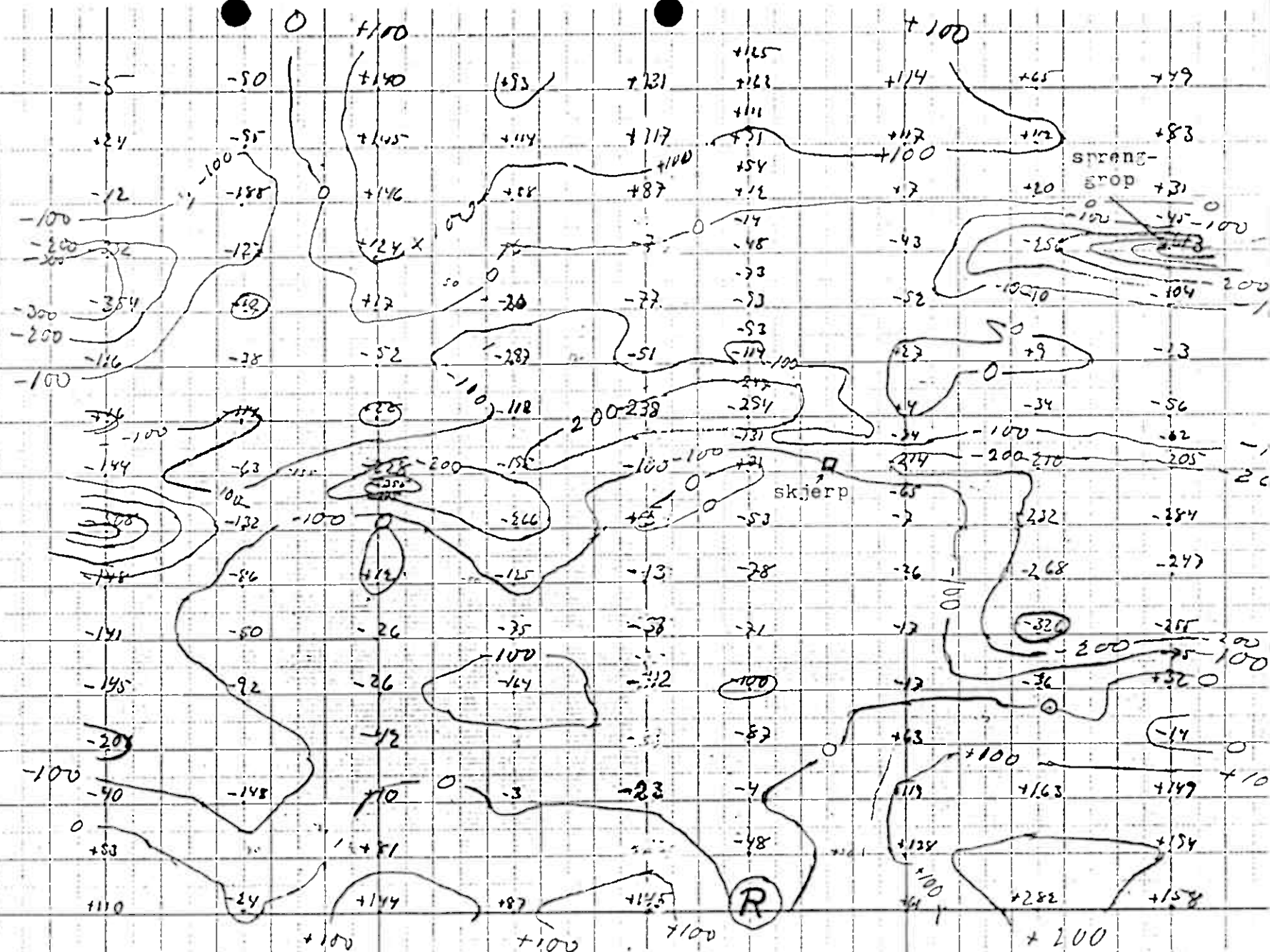
23 300 X

23 200 X

48 100 Y

48 200 Y

48 300 Y



FIGUR 12-8704: ANOMALI 22: SP.

ANOMALI-OPPFØLGING.

ANOMALI NR: 27

ANOMALI ART: TURAM

KARTBLAD 1:10.000: DV 193

BERGART: Musk.gn.

BLOTTINGS/ØVERDEKNINGSFORHOLD:

KARTBLAD 1:50.000: 2027 IV

KOORDINATER: 0 N

KOORDINATER: Y 51.000
X 22.300

strøk: 0 - V fall: 70°N fældeakse:

MINERALISERING:

UTFØRTE OPPFØLGINGSARBEIDER (AR, NAVN, TYPE): 1985.

Sporletting. Sprenging ca. 10 m syd. Turam-anomalien ga musk.gn. med smale render og 1 cm med Po og spor glin.

Spor Py, Co.

SP-profil. (1986)

Winkie B6-An.27: Børhull 51.000 Y - 22.300 X 60°N lengde 14.35. (1986).

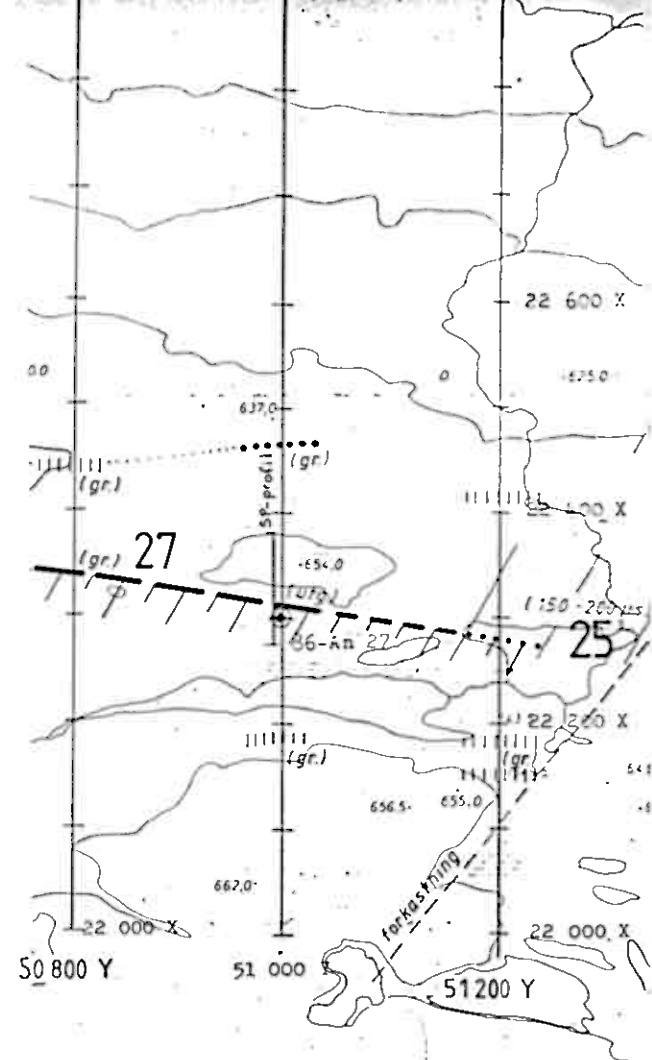
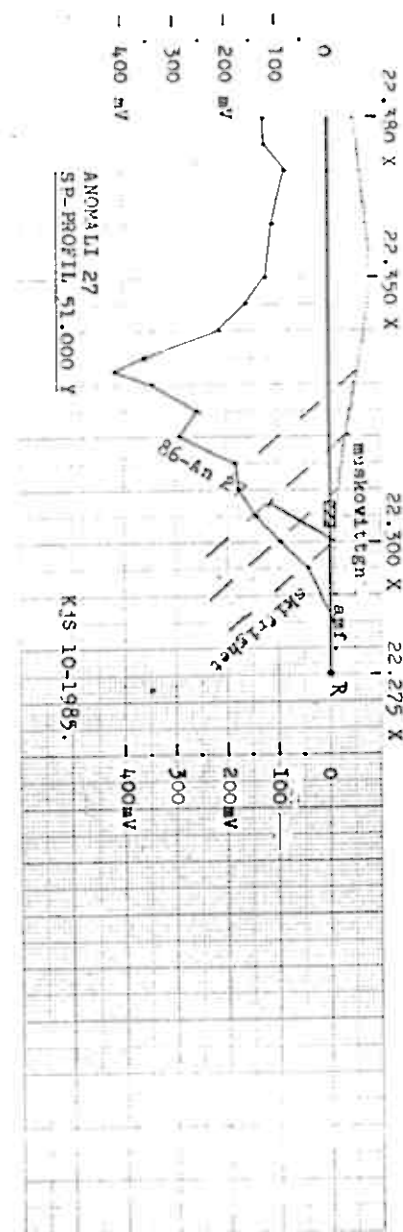
Graffiti 8.50 - 9.75. 12.95 - 14.35.

VURDERING OG ANBEFALINGER:

Hele musk.gn. ikke blottet.

Videre undersøkelse: Ett eller flere korte børhull med Winkie-maskinen, for å forsøke å bore gjennom hele musk.gn. (1985)

Anomali-årsak klarlagt (1986).



ANOMALI 27

FIGUR 13-8704

(kartblad 1:50.000 UTM-kordinater; kartblad 1:10.000/1:5.000 økonomisk kartverk.
Anomali art: Hæleleoper; Hamagnetisk; EM=electromagnetisk; TURAM; SP; VLF osv.;
Kategori: Bergrarter forkortes)

ANOMALI I OPPFØLGING.

ANOMALI NR: D

KARTBLAD 1:50.000: 2027 D

ANOMALI ART: Turam.

KOORDINATER: 0

KARTBLAD 1:10.000: DW 193

KOORDINATER: Y 51.600
X 24.830

BERGART: Gr.Gl.Co.

strekk: G-V fall: 20°N foldeakse:

BLIUNINGS-ØVERDEKNINGSFORHOLD:

MINERALISERING: Grafitt på flater, spor Py, Po.

UTFØRTE OPPFØLGINGSARBEIDER (AR, NAVN, TYPE):

Sporleting, sprenging, Winkie 86 - An.D.

SP-profiler.

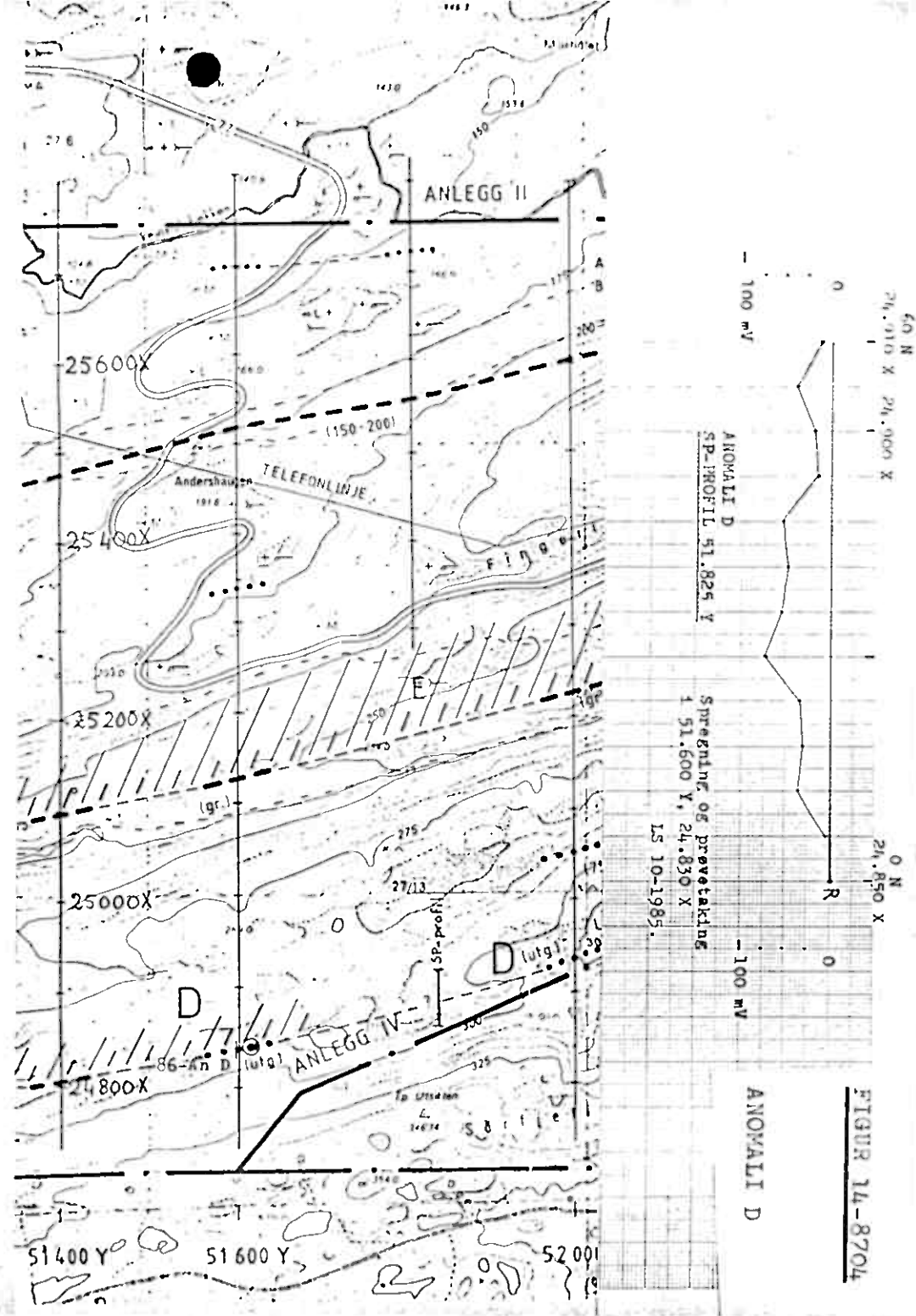
Gr.Gl.Co.lys, en god del musk, små lyserøde Gr. omkring 1 mm store.

Winkie 86 Borhull koordinat 51.617 Y, 24.840 X, 55° syd, lengde 27.30 m.
17.90-18.05 kraftig Py.impr.

VURDERING OG ANBEFÅLINGER:

Eventuelt kunne man sette ett kort borhull med "Winkie"-maskinen for å få hele anomalien.

(Kartblad 1:50.000 UTM-koordinater; kartblad 1:10.000/1:5.000 økonomisk kartverk.
Anomali art: Hætteløpster; Magnetisk; EM/elektromagnetisk; TURAM; SP; VLF osv.;
Ksp/okjemisk. Bergarter forkortes)



FIGUR 14-8704

ANOMALI NR: 1

ANOMALI ART: TURAN

KARTBLAD 1:10.000: DW 193

KARTBLAD 1:50.000: 2027 IV

KOORDINATER: 0 N

KOORDINATER: Y 52.455

X 25.380

BERGART:

strøke: fall: foldeakse:

BLOIINGS/ØVERDEKNINGSFØRHOUD:

MINERALISERING:

UTFØRTE OPPFØLGINGSARBEIDER (AR, ÅVN, TYPE):

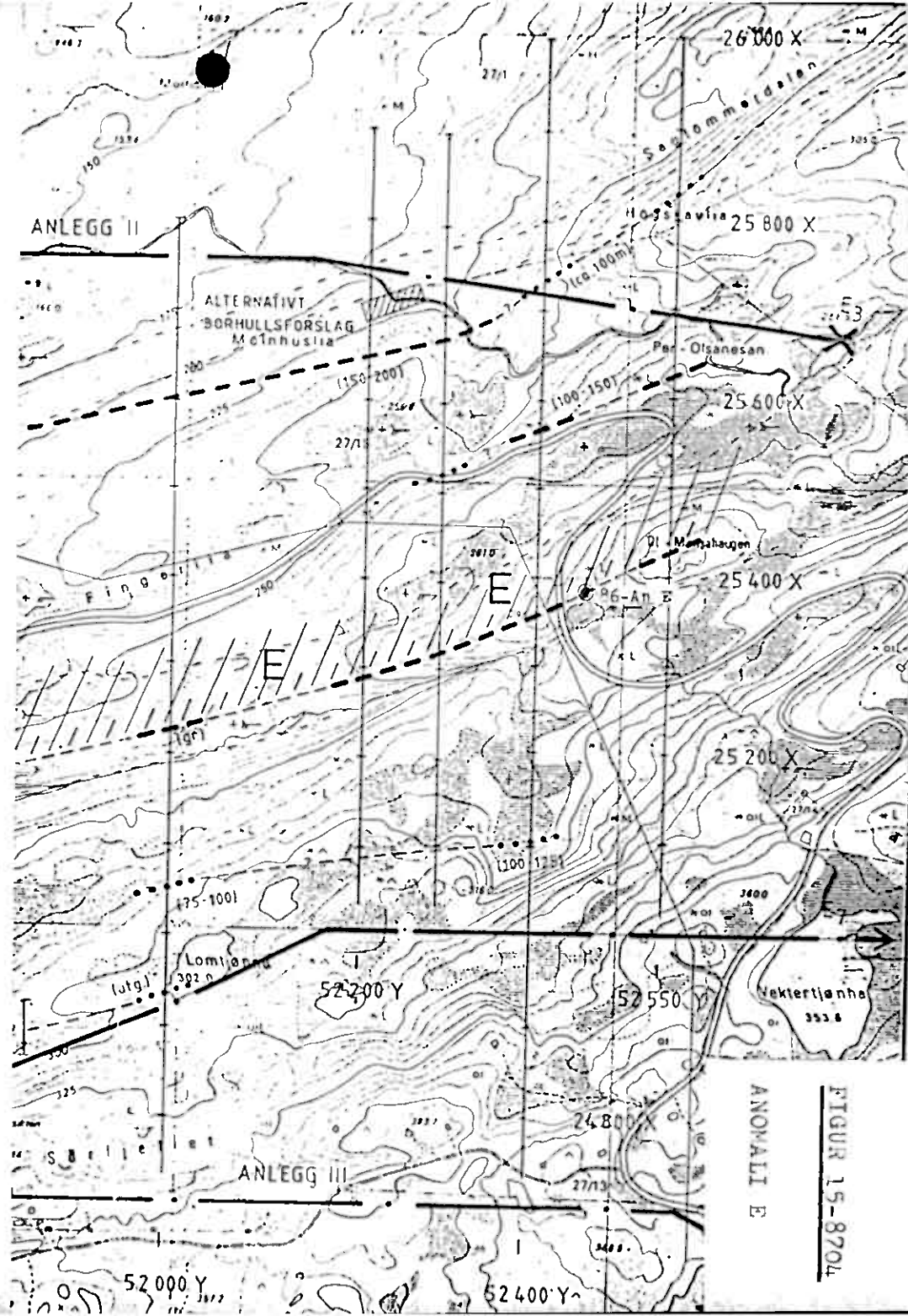
"Vinkie" B6 - An.E. Borhull 60° sydøst lengde 16,85 m 52.455 Y. 25.380 X

B.40-B.45 breksjert, grafitt rikt bånd.

VURDERING OG ANBEFALINGER:

Anomali-årsak klargjort.

(kartblad 1:50.000 UTM-koordinater; kartblad 1:10.000/1:5.000 økonomisk kartverk.
Anomali arts: Høreløst; Hørmagnetisk; Hørelektromagnetisk; TURAN; SP; VLF osv.;
K=geokjemisk. Bergarter (forkortet).)



MOFJELLET TURAM ANOMALIER.FIGUR 16 - 8704:

Motstandsmålinger av borkjerner "Winkie 86".

Motstandsmålinger av borkjerner "Winkie 86".

Målområde 500 - 0 ohm.

En komfyrkontakt med 22 m.m mellom stiftene ble brukt.

Borhull A - 14.

5.60 - 5.70	400 ohm Sulfid?
10.15 - 10.20	400 " "
10.50 - 10.60	0-30 ohm Grafitt
10.75 - 10.78	400 ohm Sulfid
11.50 - 11.55	0-5 ohm Grafitt
11.60 - 11.65	100 ohm Grafitt
11.80 - 11.85	0 ohm Grafitt
12.70 - 12.75	0 " "
12.80 - 17.81	0 " "
17.85 - 18.00	0-200 ohm Grafitt
18.00 - 18.50	0-100 " Grafitt + Py + Po
18.50 - 19.00	0-100 " smale band grafitt + po py
19.00 - 20.00	0-200 " " " " "
20.00 - 21.00	0-200 " " " " "
21.20 - 21.50	0 ohm Grafitt + Po
22.00 - 22.80	0 " " "
23.20 - 24.00	0-200 ohm Grafitt + Po
24.35 - 24.20	0-200 " Smale band grafitt
25.00 - 25.05	0 ohm Po
26.04 - 26.20	0 " Po
26.20 - 26.60	200-300 ohm Grafitt

Borhull A - 13.

3.40 - 3.50	200 ohm Py - Po
4.25 - 4.65	200 " " "
4.65 - 4.75	0 " " "
5.40 - 5.90	200 " " "
5.90 - 6.00	0 " " "
6.00 - 6.80	200 " " "
7.10 - 7.50	10-100 ohm Py + Po
7.50 - 8.90	200 ohm " "
8.90 - 9.40	200 " 1 mm band, 0 ohm Po, Py.
10.00 - 12.50	ca. 500 ohm Po, Py.
12.50 - 17.00	200-50 ohm Grafitt + Po Py

Borhull A - 15.

3.70 - 3.75	200 ohm Spor Grafitt + Po
7.40 - 8.35	200 " ett cm band 50 ohm grafitt Po
8.35 - 9.00	0-50 ohm Py - po
9.00 - 9.60	200-400 ohm Py - Po
11.30 - 11.40	0 ohm Py - Po
16.80 - 17.00	200 ohm Py - Po
17.10 - 17.11	0 ohm Po, Py rand
17.11 - 17.65	30-50 ohm Po - py
17.65 - 17.85	0-15 ohm " " grafitt
21.30 - 21.60	10-60 ohm Po, Py
21.60 - 22.00	0-50 ohm " "

22.30 - 22.35	0 ohm	Po, Py
22.35 - 23.00	5-50 ohm	Po, Py
23.00 - 23.35	200 ohm	Po, Py
23.35 - 24.00	0-20 ohm	Po, Py
24.00 - 25.70	50-60 ohm	" "
25.70 - 26.10	50-200 ohm	Po, Py

Borhull A - 3.

4.20 - 4.25	100-200 ohm	Po Py	
5.65 - 5.90	100	" "	"
6.00 - 6.05	30	" "	"
8.45 - 8.50	0	" "	"
11.30 - 11.39	200	" "	" (Grafitt?)
11.40 - 11.60	200	" "	" (Hbl.?)
11.60 - 12.00	0-20	" "	"
12.15 - 12.35	200	" "	"
12.35 - 13.55	50-100	" "	"
15.20 - 15.40	200-500	" "	"
16.15 - 16.35	100-200	" "	"
16.35 - 16.45	0	" "	"
16.45 - 17.00	10-30	" "	"
17.00 - 17.20	50-100	" "	"
17.20 - 17.30	5-10	" "	"
17.48 - 17.52	0	" "	"
17.60 - 19.00	0-10	" "	"
19.00 - 19.40	100-200	" "	"

Borhull A - D.

0.75 - 0.80	0	ohm	Grafitt
0.80 - 1.10	50-100	"	Grafitt + noe Py
1.10 - 4.00	30-200	"	" + Po Amf.
4.00 - 8.10	50-200	"	Amf. Grafitt + Po
8.60 - 8.65	50-100	"	Po
11.60 - 18.00	200-400	"	Amf. Py-Po Grafitt
20.70 - 21.00	300-500	"	Py Po
21.20 - 25.50	100-250	"	Py + Po en god del kyanitt i bergarten

Borhull A - E.

8.20 - 8.50	0-100	ohm	Grafitt
14.20 - 14.55	0-50	"	"
14.55 - 15.35	200	"	"
15.35 - 16.00	0-100	"	"

Borhull A - 27.

Ikke motstandsmålt.

MALMBEREGNING 1

Lokalitet: KVERNBOKKTJERN PÅ MOFJELLET

Borehull: 8511, 8512, 8513, 8515

Boredato : 1985

Koordinater :

Retning :

Helling/stigning :

Høyde :

Analysen : Åga

Hull nr	Dybde	Lengde (m)	Analyser							
			Pb	Cu	Zn	Fe	Ag	Au	Cd	Ni
			%	%	%	%	ppm	ppm	%	%
8511:	9.80 - 10.60	0.80	0.11	0.07	0.07	6.8	1.9	0.0	<0.01	<0.01
	10.60 - 10.80	0.20	0.03	0.01	0.02	0.9	1.4	0.0	<0.01	<0.01
	10.80 - 11.80	1.00	0.01	0.04	0.03	6.1	0.5	0.0	0.01	<0.01
8512:	4.00 - 7.00	3.00	0.01	<0.01	0.01	1.6	<0.1	<0.1		
	7.00 - 9.50	2.50	0.01	<0.01	0.02	2.2	<0.1	0.1		
	9.50 - 11.45	1.95	0.01	<0.01	0.01	0.7	<0.1	0.1		
	11.45 - 13.75	2.30	0.01	<0.01	0.01	2.3	0.3	<0.1		
	13.75 - 13.80	0.05	0.00	0.23	0.04	39.6	0.1	0.0		
	13.80 - 14.70	0.90	0.13	0.06	0.16	7.5	0.7	0.0		
	14.70 - 16.00	1.30	0.02	0.01	0.02	2.6	0.8	0.1		
	16.00 - 18.50	2.50	0.02	0.02	0.01	2.1	0.2	<0.1		
	18.50 - 21.00	2.50	0.02	<0.01	0.02	1.7	<0.1	<0.1		
8513:	37.45 - 38.30	0.85	0.03	0.09	0.04	12.2	1.2	<0.1	<0.01	<0.01
8515:	1.50 - 3.05	1.55	0.04	0.02	0.02	3.3	0.4	0.1		
	3.05 - 5.50	2.45	0.03	0.01	0.02	3.3	<0.1	<0.1		
	5.50 - 7.55	2.05	0.02	0.01	0.02	4.0	<0.1	<0.1		
	7.55 - 10.60	3.05	0.02	<0.01	0.02	2.5	<0.1	<0.1		
STUFFPRØVER:									% Mo	
Kvernbekktjern skjerp			0.28	0.12	0.26	3.9	7.9		0.002	

FIGUR 17 - 8704: Mofjell-Reinfjell. Kjemiske analyser Kvernbekktjern.

MALMBEREGNING I

Lokalitet: MOFJELL - REINFJELL

Borehull: 86-An 3, 13, 14, 15
sprenggrop prøver

Boredato :

Koordinater :

Retning :

Helling/stigning :

Høyde :

Analysert : Åga 1985, 1986

Dybde	Lengde (m)	Analyser							
		Pb	Cu	Zn	Fe	Ag	Au		
		%	%	%	%	ppm	ppm		
<u>BORHULL</u>									
86-An 3: 5.30 - 6.60	1.30	0.01	0.08	0.06	4.3	0.3			
11.75 - 12.10	0.35	0.02	0.02	0.02	4.3	0.5			
12.40 - 13.60	1.20	0.01	0.01	0.03	1.4	0.6			
16.15 - 18.30	2.15	0.01	0.02	0.03	8.0	0.6			
86-An13: 7.10 - 7.50	0.40	0.02	0.03	0.03	7.2	1.4			
8.90 - 9.45	0.55	0.01	0.03	0.04	6.9	0.1			
86-An14: 17.75 - 19.80	2.05	0.01	0.02	0.02	6.6	0.4			
86-An15: 8.35 - 11.40	3.05	0.01	0.02	0.02	2.7	0.1			
16.95 - 17.85	0.90	0.01	0.04	0.11	4.6	0.3			
21.60 - 23.00	1.40	0.01	0.06	0.13	3.7	0.2			
23.00 - 24.10	1.10	0.01	0.10	0.29	4.7	1.2			
<u>SPRENGGROP:</u>									
Anomali 12		0.01		0.04		0.5	0.1		
" 17		0.01	0.02	0.02		0.3	0.1		
" 19		0.00	0.00	0.02		0.8	0.1		
" 22		0.01	0.01	0.01		1.4	0.1		
" " (skjerp)		0.05	0.18	8.64	5.6	6.9			
" 27 grop 1,prøve 1	1	0.02				0.5	0.1		
" " " " 2	2	0.00				1.3	0.1		
" " grop 2		0.13				2.3	0.1		
" D prøve 1		0.01	0.03	0.02		1.6	0.1		
" " " 2		0.02	0.05	0.01		1.0	0.1		

FIGUR 18 - 8704: Mofjell-Reinfjell. Kjemiske analyser.

A. Sølvbergsonen	Diamantboring i en årrekke viste en massiv sink-kobberførende svovelkis-magnetkis malm, men med for lave Zn- og Cu-gehalter.
D	Et kort Winkie-diamantborhull viste svovelkis og noen bånd med litt magnetkis + muligens grafitt.
E	Et kort Winkie-diamantborhull viste grafittgneis.
G	Diamantboring viste grafittgneis med noe magnetkis.
I	Dypanomali. Diamantboring viste grafittgneis i Sølvbergsonen.
J	Diamantboring viste noen meget smale striper magnetkis og svovelkis.
1.	Grafittskiifer.
2.	Grafittførende gneis.
3.	Et kort Winkie-diamantborhull viste kraftige svovelkis- og magnetkisimpregnasjoner, tildels i striper. Svak grafittimpregnasjon.
Breifonnsonen	Cu-Zn-Pb-førende massiv svovelkis-magnetkismalm. Liten mektighet, liten bredde...
Hesjeli Vest	Diamantboring viste Zn-Cu-Pb-svovelkismalm med noe magnetkis.
Hesjeli Øst	Diamantboring viste Zn-Pb-Cu-svovelkismalm med noe magnetkis.
9.	Grafittgneis.
10. Kvernbekk-tjern	Diamantboring viste magnetkis.
12.	Ikke med sikkerhet avklart. Grafitt ble observert.
13.	Et kort Winkie-diamantborhull viste kraftige svovelkisimpregnasjoner, tildels i massive, noen mm-tynne striper.
14.	Et kort Winkie-diamantborhull viste grafittgneis med sterke magnetkisimpregnasjoner.
15.	Et kort Winkie-diamantborhull viste impregnasjoner og kompakte striper av magnetkis med lokalt litt sinkblende og kobberkis.
17.	Grafitt med spor kis.
	Grafitt.
22. Breisnølien	Grafitt. Diamantboringen lenger vest viste impregnasjoner og massive striper med magnetkis, sinkblende, noe kobberkis og svovelkis. Udrivverdige mektigheter og gehalter.
Herambgrube	Diamantboring viste massiv svovelkis-magnetkismalm med sinkblende og kobberkis, forholdsvis lite malmbredde. Turam-indikasjonen viser bare kort utstrekning i akseretningen (Ø-V).
24.	Diamantboring viste massiv magnetkis med litt sinkblende.
27.	Sprengning viste 1 cm magnetkis med spor blyglans. Et kort Winkie-diamantborhull viste grafittgneis.

FIGUR 19 - 8704: Mofjell-Reinfjell. Årsak til Turam-anomalier som ble undersøkt i 1985-1986 og tidligere år.

TURAM-ANOMALI

NR

ANOMALI-ÅRSÅK

Bertelberg-
grube

Diamantboring viste massiv svovelkis-magnetkismalm med sinkblende og kobberkis. Boringen og Turam-indikasjonen viser at malmen har kort utstrekning langs fallet og i akseretningen (Ø-V).

28. Storsteinen

Diamantboring viste impregnasjoner og smale massive striper magnetkis. Dessuten grafittiske striper.

4. REFERANSER.

En viser til fullstendig liste over foreliggende litteratur og interne rapporter i rapport nr. 8605: "Sølvberg Grubesonen ved Mo i Rana, Nordland. Undersøkelser i 1984 og 1985," v/A. Kruse. Nedenfor følger bare de siste års rapporter.

Dalsegg, E. 1983: Turammålinger Mofjellet-Kjempheia.
NGU-rapport nr. 2098.

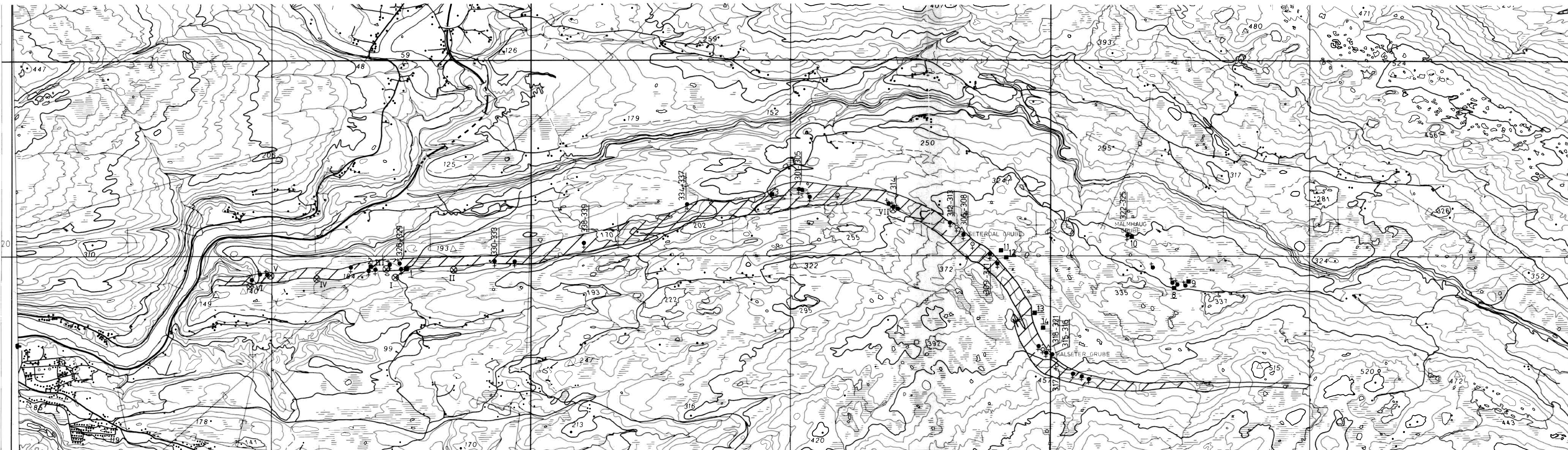
" " 1984: Turam-målinger i Mofjellet. NGU-rapport nr 84-168.

Rasmussen, F.O. 1984: Reinfjell-Plura-området. En del af en dobbeltfoldet Duplex. Eksamensoppgave, København 1984.
Intern rapport nr. 8510.

Dalsegg, E. 1986: Turammålinger Mofjell Vest/Sølvberg, Mo i Rana, Nordland. NGU-rapport nr. 86.178.

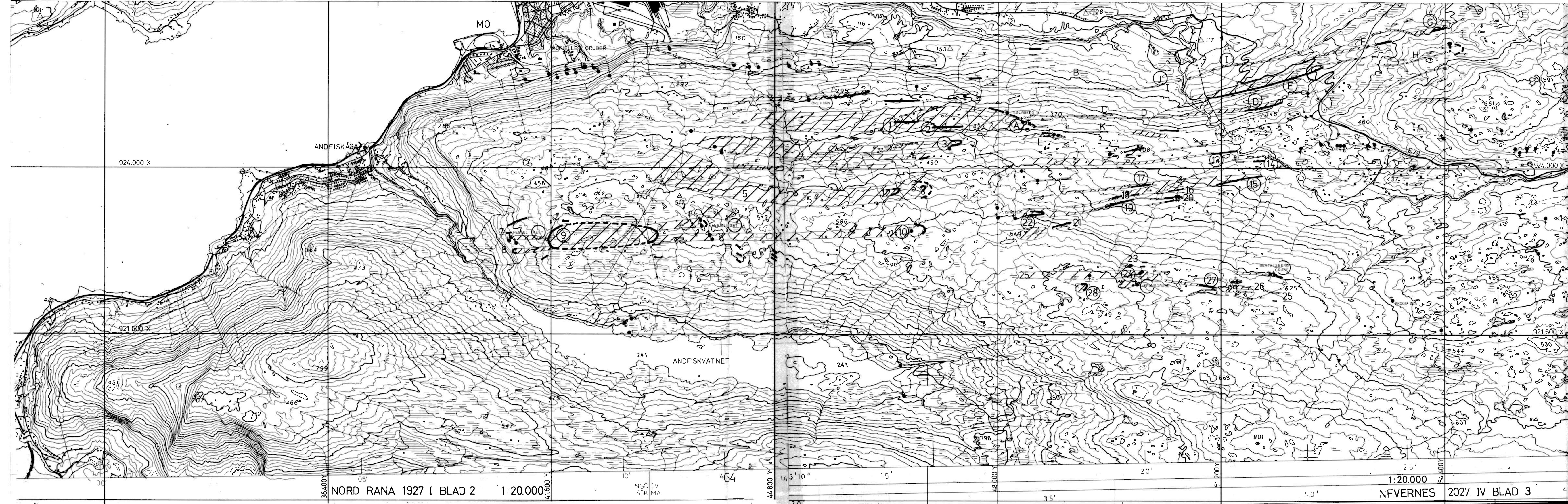
Kruse, A. 1987: Mofjellet vest. Videre undersøkelse av Sølvbergsonen ved Mo i Rana i 1986. Intern rapport nr. 8703.

Schenk, M. 1987: Skarn formation and mineralization in the Bossmo and Plura Area (Northern central Caledonides), Rana District, Norway. Eksamensoppgave Zürich 1987. Intern rapport nr. 8705.



-  Skarnsonen
-  Borhull med nummer
-  Zn-Cu-skjerp med prøvenummer
-  Pb-Zn-skjerp med prøvenummer
-  Cu-skjerp med prøvenummer
-  Cu-mineralisering utenom skjerp
-  Vaskepannekonsentrat

Arkiv nr.: Kartblad nr.: 4-1987
 2027 IV A. Kruse
 PLURA M:1:20.000
 etter A. Kruse, S. Olerud, F.O. Rasmussen m.fl.
 PROSPEKTERING A/S. BILAG 8704-1.



- /// Turan-anomali med nummer/bokstav
- Utgående av Turan-anomali
- + Skjerp med kompleks sulfidmal med Zn, (Pb, Cu).
- Skjerp med svovelkis og/eller magnetkis med eller uten kobberkis.
- Udiffrenciert skjerp.
- Anomali-årsak fastlagt

Arkiv nr.: Kartblad nr.: 4-1987
1927 I/2027 IV A. Kruse
MOFJELL - REINFJELL
Mål: 20.000
PROSPEKTERING A/S BILAG 8704-2

NORD RANA 1927 I BLAD 2

1:20.000

NGO IV
43K MA

1:20.000

NEVERNES 2027 IV BLAD 3

45

200

100

X 923.000

900

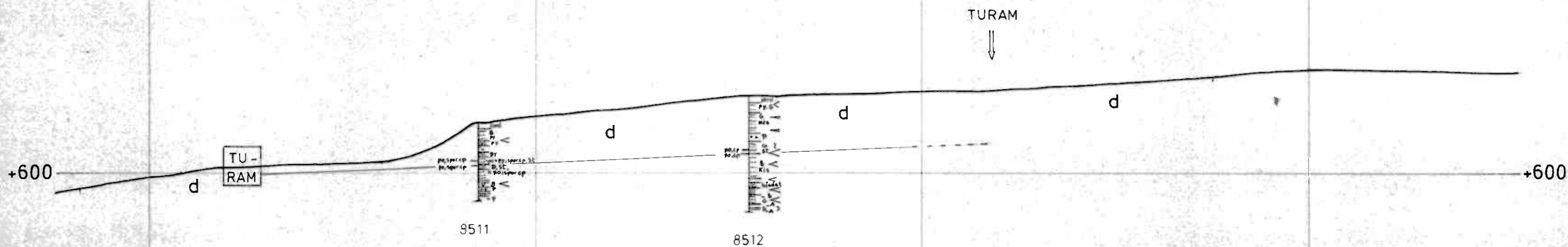
N

S

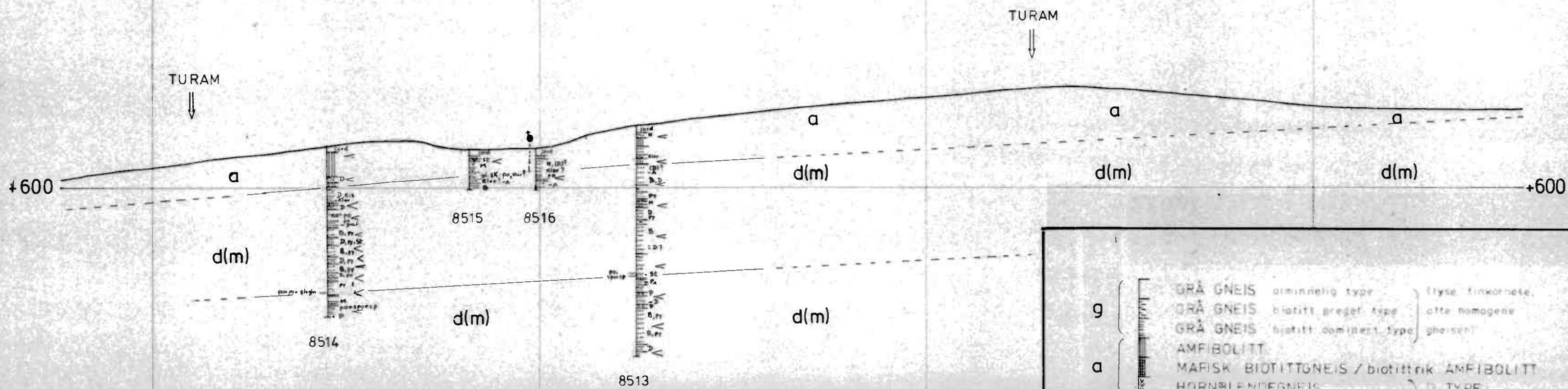
+700

+700

PROFIL 46.890 Y



PROFIL 46.750 Y



- g { GRÅ GNEIS alminnelig type } (lyse finkornete,
GRÅ GNEIS biotitt pregel type } ofte homogene
GRÅ GNEIS biotitt domineret type } gneiser)
AMFIBOLITT
a { MARISK BIOTITTGNEIS / biotittrik AMFIBOLITT
HORNBLENDEGNEIS } D-TYPE
HORNBLENDE-BIOTITTGNEIS } mest mellomkornet
BIOTITTGNEIS } og pyritt
d { MUSKOVITT-BIOTITTGNEIS } impregneret
m { MUSKOVITTGNEIS + pyritt-impregnasjoner
KERATOPYR (ke), "KVARTSITT" (kv)
PEGMATITT (P), KVARTSÅR (Q)
SKARN / skarnforende, grøngrønn
amfibolitt preg
grå gneis preg
biotittgneis preg, grå gneis)
hornblende-forende / hornblendegneis preg
muskovitt- / muskovittgneis preg
disthen- / omdannet disthengneis (D)
staurolitt-
pyritt (py) / pyrrhotitt (po) impregnasjon
stichtolittisk (med granat)
dårlig (impregnasjons-) malm < 2% Zn
middels (stripet) malm 2-3% Zn
god (stripet) malm 3-4% Zn
meget god ("homogen") malm > 4% Zn
bånding, foliasjon (2 muligheter)
fjeller
åpne fjeller
spisse fjeller
kviksmått

+500

+400

200

100

X 923.000

Utgitt / Revidert	Korrigert / Tegnet	Godkjent / Ktr	Målestokk
4-1987	A K	A KRUSE	1:1.000
19-20 Å	Opprisset	Kartbladnr DV 193-S-3	
KVERNBOKKTJERN		BORPROFILER	
PROSPEKTERING A/S		BILAG 8704-3	

HOVEDTYPE:	Undertype:
AMFIBOLITT	amfibolitt, biotittrik amfibolitt, mafisk biotittgneis.
DISTHENGNEIS-TYPE BERGARTER (D - TYPE)	hornblendegneis, hornblende-biotittgneis, biotittgneis (brun biotitt), D-type, biotitt-muskovittgneis (brun biotitt), D-type muskovittgneis, D-type.
GRÅ GNEIS	muskovittgneis, G-type, grå gneis m.d. (muskovittdominert), grå gneis (alminnelig type), grå gneis b.d. (biotittdominert).
ANDRE BERGARTER	keratofyr, skarn (i boller/linser/lag), hornblenditt (i boller/linser), pegmatitt.

Utenom selve Mofjell-området forekommer noen andre bergarter i gruppen.

I kartlegging og kjernelogging må bergartene benevnes etter undertypene, eventuelt med tilføyelse av hovedtypebetegnelsen (f.eks. muskovittgneis av D-type).

KORT BERGARTSKARAKTERISTIKK.

Amfibolitt: vanligvis massiv, meget mørk til sort, finkornet til fin-mellomkornet og uten pyritt-dissiminering. Eventuell biotitt er svart. Tildels store granater.

Mafisk biotittgneis: oftest meget mørk, fin-mellomkornet, med et amfibolittisk utseende. Biotitten er som regel svart, men kan være oliven. Evt. spor Fe S₂/Fe S. Underordnet forekommer hornblende.

DISTHENGNEIS-TYPE BERGARTER, fellestrekk: mellomkornet til grovmellomkornet med tydelig brun biotitt og med en jevn dissiminering av pyritt. Disthen er ofte tilstede, men ikke alltid, og kan dessuten være omdannet i et svakt grønlig hvit glimmermineral (Mg-kloritt). De hornblendeførende typer har grønlig svart hornblende.

Det finnes jevne overganger mellom undertypene, og en finere gradering enn de nedenfor nevnte undertyper er fullt mulig. Hornblendegneis viser alltid tilknytning til de karakteristiske gneiser av disthengneis-type, selvom disthen er sjelden. Hornblendegneisen er mest mellomkornet, homogen eller lett båndet, med av og til litt staurolitt og noe brun biotitt. Pyrittdissimineringen kan være svak. Hornblendebiotittgneis er mellomkornet med lokalt opptreden av tydelige, mm-store disthen-prismer. Biotittgneis av D-type er mellom til grov mellomkornet, ofte ganske mørk, biotittrik og homogen.

Biotitten er alltid tydelig brun. Ofte noe hornblende og / eller muskovitt. (i "omdannet disthengneis" er disthenen i biotittgneisen omdannet i et svakt grønlig hvit glimmermineral som gir gneisen et karakteristisk grønlig-filtet utseende). Biotittmuskovittgneis av D-type er vanligvis grovkornet, mellom til grovkornet, uten granat, og glimmerrik. Biotitten er brun. Gneisen virker meget filtet og har en karakteristisk ondulerende foliasjon. Den er spesielt knyttet til malmineraliserte områder. Muskovittgneis av D-type er som den forrige, men fører kun meget underordnede mengder av brun biotitt.

GRÅ GNEIS, fellestrekk: som regel finkornete, ganske lyse og relativt glimmerfattige massive og homogene gneiser. Biotitten er finkornet, bek-svart (av og til med et svakt grønlig skjær.), og oftest i mindre korn enn muskovitten.

Inndelingen i undertypene muskovittdominert (m.d.), alminnelig og biotittdominert (b.d.) skjer på grunnlag av forholdet muskovitt: biotitt. Også den biotittdominerte grå gneis er som regel relativt lys.

Undertypen muskovittgneis av G-type er lys og finkornet, med finkornet biotitt og fin-mellomkornet muskovitt. Som oftest uten granat. Kan være svakt dissiminert med Fe S og tildels dessuten noe Fe S₂.

(Overganger mellom HOVEDTYPENE forekommer, men er forholdsvis sjeldne, som mellom amfibolitt og hornblendegneis, muskovittgneis av D-type og muskovittgneis av G-type, og mellom biotittgneis av D-type og biotittdominert grågneis. Videre forekommer det av og til grågneiser med litt amfibol.)

Keratofyr: "Kvartsitt"-lignende, hvit, homogen, fin- til mellomkornet, oftest uten tydelig foliasjon, og vanligvis dissiminert med pyritt. (Kan inneholde underordnet muskovitt).

Skarn i 2 former:

1) Mest alminnelig er oftest grovkornet, grågrønn (epidot, diopsid, plagioklas, kvarts, litt kalkspat). Finns både i grågneis, amfibolitt og hornblendegneis.

2) Mindre alminnelig er gullig skarn, som som oftest finns i grågneis, spesielt en lys biotittdominert type. Jevnt fordelt i bergarten med små gullige korn, ofte i relativt store mengder, slik at bergarten får et gulligt skjær. Videre finns den i visse amfibolitter og mafiske biotittgneiser.

Hornblenditt: Svarte, grovkornete linser, hvor amfibol dominerer fullstendig. Relativt sjeldent.

Bergarter:

grå gneis	alminnelig (vanlig) type: lyse, finkornige, ofte homogene gneiser med omtrent like mye biotitt og muskovitt.
grå gneis, b.p.	grå gneis, biotittpreget type, hvor biotitt dominerer over muskovitt-innholdet.
grå gneis, b.d.	grå gneis, biotitt-dominert type, hvor biotitt er det altoverherskende glimmermineral. Biotitt-innholdet kan være lavt, og da er gneisen meget lys.
gn.	gneis
sk.	skifer
amf.	amfibolitt
Pegm.	pegmatitt

Strukturelle uttrykk:

S	Under kolonne S: foliasjonens (skiffrighetens, lagdelingens, bandingens) vinkel med kjerneaksen.
åpne folder	angir denne foldestil 
spisse folder	angir denne foldestil 

Forkortelser:

?	formodet, usikker identifikasjon	impr.	impregnasjon, impregnert
alm.	alminnelig	inkl.	inklusive, inkludert
avt.	avtagende	innh.	innhold
biot.	biotitt	ks.	kalk, karbonat
klor.	kloritt	kv.	kvarts
ca.	circa	lign.	lignende
ep.	chalcoppyritt	m.	meget
D	Disthen	maf.	mafisk
(D)	omdannet disthen (i blek grønlig Mg-kloritt)	mlk.	mellomkornig
delv.	delvis	musk.	muskovitt
disk.	diskordant	ond.	omdannet
diss.	disseminasjon, disseminert	po.	pyrrhotitt
evt.	eventuelt	py.	pyritt
f.	førende	rel.	relativ
feltsp., fsp.	feltspat	sl.	sfaleritt
fink.	finkornig	staur.	staurolitt
gl.	glimmer	st.	sterk
glu. (ga)	galena	stict.	stictolittisk
gn.	gneis	sv.	svak
gr.	granat	tilt.	tiltagende
graf.	grafitt	v, var.	varierende
grovk.	grovkornig		
hbl.	hornblende		
hom.	homogen		
hor.	horisont		

Lokalitet: Plura

Dato : Sommer 1967

Koordinater : 2130 0, 225 S (geof.nett.) (ca 49.520 Y,

Retning : N 10° W 28.540 X)

Helling/stigning: 50° N

Høyde :

Lengde : 168 m

Borehull: I

side 1

Dybde	L	Bergart			S	Analyser					Prove m
						% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
0.00 - 10.00	10.00	gr.gl.sk.	store gr.	skifr.ca.	90						
10.00 - 15.90	5.90	" " "		"	"						
15.90 - 16.90	1.00	" " "	+ litt hornbl.		80						
16.90 - 20.00	3.10	gr.gl.sk.	store gr.								
20.00 - 30.00	10.00	"	biotitt	detaljfold.	v 80-90						
30.00 - 31.00	1.00	"	"	"	"						
31.00 - 33.60	2.60	"	" +hornbl.	"	"						
33.60 - 40.00	3.40	gr.gl.sk.		"	60-85						
40.00 - 44.50	4.50	"									
44.50 - 47.50	3.00	kalk gl.sk.	delvis ren dolomitt		90						
47.50 - 50.00	2.50	mer eller mindre ren (kalkh.)dolomitt									
50.00 - 52.20	2.20	kalkrik bergart									
52.20 - 53.40	1.20	gr.amf.			40						
53.40 - 59.30	5.90	kalk+kalk-gl.sk.	+litt diops.sk.	Vekslende	40-90						
59.30 - 60.40	1.10	gr.amfibolitt			80-90						
60.40 - 60.90	0.50	kalk-gl.sk.	+litt hornbl.	avtagende	80						
60.90 - 65.70	4.80	ren kalknarmor									
65.70 - 68.30	2.60	ka.gl.sk.	vekslende								
68.30 - 70.00	1.70	ren kalknarmor	avv.med ka.gl.sk.	detaljff.							
70.00 - 80.00	10.00	"	"	"							
80.00 - 90.00	10.00	ka.gl.sk.	kalkrik	detaljff.	0-40						
90.00 - 100.00	10.00	"	"	"	"						
.....2											

KANA BLAD 477788

Lokalitet:

Dato :

Koordinater :

Retning :

Borehull: I

Helling/stigning:

Høyde :

Lengde :

side 2

Dybde	L	Bergart			S	Analyser					Prove m
						% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
100.00 - 110.00	10.00	ka.gl.sk.	kalkrik	detaljfold. på slutten:	0-40 60-80					ppm Au, % Ba	
110.00 - 120.00	10.00	ka.gl.sk.	kalkrik+skarn	detaljff. mye:	0-40						
			112.80-112.85 gl.biot. sone.								
120.00 - 130.00	10.00	diops.skarn	kalkrik,+gr.+ren kalk	detaljfoldet,mye	60-80						
130.00 - 133.05	3.05	kalkrik gr.gl.sk.	band ren kalk		20-80						
133.05 - 135.25	2.20	gr.amf.	noe gr.gl.sk.		0-40						
135.25 - 137.20	1.95	kalkrik gl.sk.			70-80						
137.20 - 139.20	2.00	uren kalknarmor	138.00 spor Py.						<0.1	0	138.20-139.20
139.20 - 139.65	0.45	gr.amf.	fink.								
139.65 - 141.50	1.85	uren kalknarmor	med band av gl.gr.sk.		20-40						
141.50 - 141.95	0.45	ka.gl.sk.	graffittførende,med Po. render.		40-80				0.1	0	141.00-143.00
141.95 - 143.70	2.15	uren kalknarmor									
143.70 - 150.50	6.80	Amf.	kalkrik,stedvis gl.sk. band.	Vekslende	0-45						
150.50 - 152.30	1.80	skarn	amf.og gr.i blanding enkelte kv.band.		0-70				<0.1	0	150.50-152.30
152.30 - 158.40	6.20	gr.amf.	stedvis store gr.mulig av S, mot slutten overgående	veksl. 0-80 45							
158.40 - 159.00	0.60	ka.gl.sk.	spor hbl.kalkrik								
159.00 - 161.05	2.05	uren kalknarmor	God fra 159.45-160.40		70-80				<0.1	0	159.45-160.40
.....3											

KANA BLAD 477788

Lokalitet:

Dato :

Koordinater :

Retning :

Helling/stigning:

Høyde :

Lengde :

Borehull: I

side 3

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
161.05 - 167.35	6.30	kalkrik gl.gn.	60-80						
167.35 - 168.00	0.65	kv.rik kalkbergart, lys f.mlk.god florec. 167.50-167.80	60-80						
		0-130 m: A. Kruse, sommeren 1967 (feltlogg) K. Stenmark våren 1985							

Lokalitet: Plura

Dato : Sommer 1967
 Koordinater : 2870 Ø, 235 S (grøf.rett)(ca. 50.250 Y.
 Retning : rett N ca. 928.630 X)
 Helling/stigning: 50°N
 Høyde :
 Lengde : 176.25 m

Borehull: 11

side 1

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
0.00 - 1.50	1.50	gr.biot.(musk)sk. Kv.rik. detaljfoldet	v						
1.50 - 2.50	1.00	gr.(biot)musk.gn. Middels grovk.							
2.50 - 2.65	0.15	skarn gr.hbl.biot.kv.							
2.65 - 3.60	0.95	gr.gl.sk. Kv.rik detaljfoldet	v						
3.60 - 4.10	0.50	ka.gl.sk. biot.musk.ikke gr. detaljf.	ca.70						
4.10 - 4.50	0.40	uren kalkmarmor							
4.50 - 5.00	0.50	uren kalkmarmor+ka.gl.sk+gr.gl.sk.							
5.00 - 6.00	1.00	uren-ren ka-marmor.							
6.00 - 7.10	1.10	ren ka-marmor							
7.10 - 7.50	0.40	uren ka-marmor							
7.50 - 9.90	2.40	ka.gl.sk. Noen band gr.gl.sk.+ kalkmarmor.	75						
9.90 - 17.00	7.10	uren kalkmarmor, av og til sp.kis,noen bånd ren marmor.	70						
17.00 - 23.50	6.50	ren ka-marmor, noen bånd uren marmor av og til sp.kis (FeS). detaljf.	60 v						
23.50 - 26.10	2.60	uren marmor Noen bånd ren marmor. Av og til sp.kis (FeS) detaljf.	60 v						
26.10 - 26.25	0.15	anf. hbl.biot.kv.feltsp,ka. sp.kis.	80						
26.25 - 26.75	0.50	uren marmor							
26.75 - 29.00	2.25	(gr)anf. hbl.biot.feltsp.kv,gr.f. tynt laminert.	80						

....2

KANA BLAD 1770001

Lokalitet:

Dato :
 Koordinater :
 Retning :
 Helling/stigning:
 Høyde :
 Lengde :

Borehull: 11

side 2

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
29.00 - 30.10	1.10	ka.glrík Ka-rik	50						
30.10 - 31.20	1.10	uren kalkmarmor	60						
31.20 - 33.40	2.20	ka.gl.sk. av og til sp.kis (FeS) detaljf.	v						
33.40 - 33.60	0.20	anf							
33.60 - 38.00	4.40	ka.gl.sk. av og til sp.kis (FeS) delvis uren kalk,detaljf.	50-60 v						
38.00 - 38.25	0.25	gr.anf.							
38.25 - 41.35	3.10	ka.gl.sk. delvis uren kalkmarmor av og til sp.kis (FeS)	60						
41.35 - 41.50	0.15	(gr) biot.anf.							
41.50 - 42.90	1.40	ka.gl.sk.	60						
42.90 - 43.05	0.15	biot.anf.							
43.05 - 46.00	2.95	ka.gl.sk. detaljf.	60						
46.00 - 46.50	0.50	uren kalkmarmor							
46.50 - 47.50	1.00	ka.gl.sk. detaljf.	60						
47.50 - 48.65	1.15	gr.anf. detaljf.	60						
48.65 - 50.50	1.85	uren kalk avv.med ka.gl.sk.detaljf.							
50.50 - 50.60	0.10	anf.							
50.60 - 50.70	0.10	ren ka.marmor							
50.70 - 51.40	0.70	amfibolskarn ka.riksp,FeS.detaljf.	ca. 0						
51.40 - 55.30	3.90	ka.gl.sk. detaljf. ofte	60						
55.30 - 55.60	0.30	nkarn amfibolskarn. sp.FeS.							

.....3

KANA BLAD 1770001

Lokalitet:

Dato :

Koordinater :

Retning :

Helling/stigning:

Hoyde :

Lengde :

Borehull: 11

side 3

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
55.60 - 56.90	1.30	ka.gl(hbl)sk. detaljf. ofte	60						
56.90 - 58.10	1.20	amfibolitt	80						
58.10 - 59.00	0.90	gr.hbl.gl.sk.	80						
59.00 - 60.30	1.30	gr.gl.sk.	70						
60.30 - 60.60	0.30	gr.hbl.gl.sk.	70						
60.60 - 61.20	0.60	gl.sk.	70						
61.20 - 62.20	1.00	gr.hbl.gl.sk.	70						
62.20 - 63.10	0.90	gr.gl.sk.							
63.10 - 63.60	0.50	gr.amf.							
63.60 - 64.00	0.40	gr.gl.sk.							
64.00 - 67.25	3.25	gr.amf+gr.hbl.gl.sk. detaljf.hovedretning av og til et tynt ka-band	60						
67.25 - 67.50	0.25	gr.gl.sk. Av og til et tynt ka-band	60						
67.50 - 67.60	0.10	pegmatoid (kv.feltsp.musk.)							
67.60 - 67.95	0.35	gr.(hbl)gl.sk. litt ka.							
67.95 - 69.30	1.35	skarn(ka,hbl,gr,gl) detaljf.	v						
69.30 - 70.40	0.70	kalkgr.gl.sk.	70						
70.40 - 71.05	0.65	(gr)amf. detaljf.							
71.05 - 71.65	0.60	uren kalkmarmor							
71.65 - 71.80	0.15	ka.gl.sk.							
71.80 - 72.15	0.35	gl.sk.							
72.15 - 72.65	0.50	gr.hbl.gl.sk+gr.amf. detaljf.							
72.65 - 72.75	0.10	ka.hbl.gl.sk.							
72.75 - 72.80	0.05	kalkmarmor							

KANA BLAD 1498181

Lokalitet:

Dato :

Koordinater :

Retning :

Helling/stigning:

Hoyde :

Lengde :

Borehull: 11

side 4

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
72.80 - 73.25	2.45	skarn(gr.diops.skarn) gr.diops,hbl.ka. Delvis FeS-impr,sterkt FeS-impr.fra 72.90-73.00 detaljf,for det meste	70-80				ppm Au 0.3	% Ba 0	74.10-74.40
73.25 - 77.50	2.25	skarn(gr.hbl.diops.skarn) Delvis sv.FeS-impr,detaljfoldet.							
77.50 - 77.65	0.15	ka.gl.sk.	60-70						
77.65 - 79.00	1.35	uren kalkmarmor							
79.00 - 82.10	3.10	gr.hbl.gl.sk. detaljf.	0-45						
82.10 - 86.00	3.90	uren kalkmarmor mot slutten overgang til kalk gl.sk.							
86.00 - 87.70	1.70	gl.sk. uten kalk							
87.70 - 90.65	2.95	uren kalkmarmor i veksling med kalk gl.sk.	50-80						
90.65 - 91.70	1.05	kalk gl.sk. spor hbl.detaljfoldet							
91.70 - 95.35	3.65	uren kalkmarmor i veksling med kalk gl.sk. med smale rene kalkmarmor band.	60-80				<0.1	0	93.35-95.50
95.35 - 95.50	0.15	gr.amf. med god impr.Po.Py."Skarnaktig preg".							
95.50 - 96.00	0.50	uren kalkmarmor svakt blåfarvet.							
96.00 - 96.45	0.45	gr.amf. med god impr.Po.Py."Skarnaktig preg".							
96.45 - 98.00	1.55	uren kalkmarmor							
98.00 - 98.55	0.55	kalk gl.sk.	0-45						
98.55 - 100.45	1.90	uren kalkmarmor i veksling med hbl.gl.sk.							

KANA BLAD 1498181

Lokalitet:

Dato :

Koordinater :

Retning :

Borehull: 11

Helling/stigning:

Høyde :

Lengde :

side 5

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
100.45 - 106.30	5.85	gr.amf. gr.rik ved starten og avtagende gr.innhold mot slutten, spor Po.							
106.30 - 107.00	0.70	uren kalkmarmor	0-45						
107.00 - 108.50	1.50	gr.amf. detaljf.	0-45						
108.50 - 108.95	0.45	kalk gl.sk. med grafittrender, tildels komp. over 5 cm.							
108.95 - 109.50	0.55	uren kalkmarmor med grafittrender. Intens foldet.							
109.50 - 111.50	2.00	"uren kalkmarmor" banda med tynne lag av amf, noe kv.	50				<0.1	0	109.65-111.10
111.50 - 113.40	1.90	kalk gl.sk. med band av ren kalk.	60-70						
113.40 - 115.70	2.30	skarn amf. og granat med kalkspat tildels ren granat skarn, en god del hbl.							
115.70 - 117.85	2.15	gr.amf.	0-45 50-60						
117.85 - 120.45	2.60	gl.sk. med enkelte band av hbl.							
120.45 - 122.70	2.25	skarn overgående gr. med hbl. band, kalkspat.							
122.70 - 125.10	2.40	gr.amf. med enkelte gr.skarnband	0-45						
125.10 - 139.40	14.30	skarn Start først med lyserød gr. skarn i overvekt en blanding av gr.skarn og hbl.skarn og amf.skarn med kalkspat-band. Sprette tynne band med Po.Py.Cp.					<0.1	0	128.00-129.00
.....6									

DATA BLAD 11-1985

Lokalitet:

Dato :

Koordinater :

Retning :

Borehull: 11

Helling/stigning:

Høyde :

Lengde :

side 6

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
139.40 - 142.05	2.65	gr.amf. Med tynne band skarn.	30-50						
142.05 - 142.70	0.65	musk.gr. lys med en tykke biot.band spor gr.	40-50						
142.70 - 146.00	3.30	gr.amf. I veksl. med skarnband, sprette kalkband.	10-50						
146.00 - 147.25	1.25	gr.amf. Med sprett kalkband.	60-70						
147.25 - 148.05	0.80	gr.gl.sk. Med spor hbl. og sv.spor po.py.							
148.05 - 148.95	0.90	gr.amf. Intens foldet en god del kv.sprette lag kalk.							
148.95 - 151.85	2.90	gr.gl.sk. enkelte steder en god del hbl.kalkspatjanger, biot. sleppe ved 151.30 stedvis svak imp.Po.Py.	50-60						
151.85 - 154.45	2.60	skarn Noe smale band av gr.amf. sprett stripe Py.Po.Cp.					0.1		153.55-154.05
154.45 - 154.60	0.15	kalkmarmor Rel.ren.							
154.60 - 160.35	5.75	gr.amf.	60-70						
160.35 - 163.70	3.35	kalk gr.gl.sk. spor hbl.enkelte steder	60-70						
163.70 - 170.95	7.25	gr.amf.							
170.95 - 175.55	4.60	kalk gl.sk.	60-65 70-80						
175.55 - 176.25	0.70	amf. kalkrik, en god del gl. stedvis gr.rik.							
0-79 m: A. Kruse, sommeren 1967 (feltlogg)									
79-176 m: K. Sternmark, våren 1985.									

DATA BLAD 12-1985

Lokalitet: Plura

Dato : Sommer 1967

Koordinater : 2065 Ø, 95 S (geof.nett) (ca 49.410 Y,

Retning : N 50° W

ca 28.640 X)

Borehull: III

Helling/stigning: 50° N

Høyde :

Lengde : 64.50 m

side 1

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
0.00 - 1.00	1.00	kj.tap 0.75 m forvitret gl.sk.	40						
1.00 - 2.00	1.00	" " 0.40 " gl.sk. detaljfoldet	v						
2.00 - 3.85	1.85	skarn (kalksp.amf.,gr.kv.)	50						
3.85 - 4.10	0.25	kvarts							
4.10 - 4.50	0.40	gr.amf.skarn mørk (amf.rik)	60						
4.50 - 5.75	1.25	skarn							
5.75 - 5.95	0.20	skarn grovk.med diops.+sv.mag-netkis impr.,magnetkisen avgrenser hornbl.og pyroxen.							
5.95 - 6.20	0.25	skarn (amf.lite pyroxen)	60						
6.20 - 6.40	0.20	skarn grovk.med diops+sv.mag-netkisimpr.							
6.40 - 7.50	1.10	skarn med avtagende gr.innhold	70						
7.50 - 10.00	2.50	ditto uten granat, mer en kalk-gl.sk.med diops.	70						
10.00 - 12.00	2.00	skarn m.eller u.granat,detaljf.	v						
12.00 - 12.10	0.10	skarn grovk.med diops.+sv.FeS impr.,Sp.Cu.							
12.10 - 15.80	3.70	skarn mest uten gr.	60						
15.80 - 16.40	0.60	(diops)skarn u.gr.	60						
16.40 - 16.45	0.05	ditto med magnetkisimp.							
16.45 - 20.70	3.25	skarn u.gr.,ofte som ka.gl.sk. kalkrik.	80						
.....2									

VISA BLAD 1478881

Lokalitet:

Dato :

Koordinater :

Retning :

Borehull: III

Helling/stigning:

Høyde :

Lengde :

side 2

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
20.70 - 23.50	2.80	skarn uten eller med litt gr. rik på amf.+pyr.	80					ppm Au	
23.50 - 26.10	2.60	gr.gl.sk. mye granat							
26.10 - 27.00	0.90	gr.gl.sk. med hornbl.rike band og ellers hornbl.førende.	80						
27.00 - 30.00	3.00	skarn m.hornbl.+diops,uten gr. med kalkband og noen gr. gl.skiifer band.Litt klo- ritt.På 29.50 en sprekk ca.+skiffrighet,1-2 mm tykk oppfylt med amf.	70 senere 80						
30.00 - 32.60	2.60	går over i en mer jevn, tildels finbåndet skarn med hornbl.+gr.som blir hornbl.+gr.rikere.	80						
32.60 - 33.00	0.40	rød + grønn gr.diops.skarn+litt magnetkis, Sp.Cu-kis og mellom 32.90 og 32.92 noen tynne striper med mørke ZnS/skiffrighet						0.1	32.60-34.60
33.00 - 33.40	0.40	kalk							
33.40 - 34.20	0.80	kalkgr.gl.sk. med amf.rike band.							
34.20 - 34.30	0.10	kalkrik skarn+sp.ZnS,FeS,CuFeS ₂ .							
34.30 - 34.70	0.40	uren kalk							
34.70 - 34.85	0.15	amf.skarn u.gr.							
34.85 - 36.10	1.25	kalk gl.sk. detaljfoldet	v						
36.10 - 36.60	0.50	amf.skarn+litt gr.							
36.60 - 37.25	0.85	gr.diops.skarn gr.+diops rik,delvis kalk- rik fra 36.65 noen tynne	60						

VISA BLAD 1478881

.....3

Lokalitet:

Dato :

Koordinater :

Retning :

Helling/stigning:

Høyde :

Lengde :

Borehull: III

side 3

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
		striper og fink.impr.av ZnS+litt FeS+litt CuFeS til 37.25.Delvis gode ZnS-impr.							
37.25 - 37.40	0.15	kalk							
37.40 - 37.50	0.10	gr.diops.skarn gr.+kalkrik, fra 37.43- 37.50 ZnS.	70						
37.50 - 37.80	0.30	skarn +delvis gr.diops.skarn+ZnS+FeS/malm- mineralen kun i gr.diops. skarn.							
37.80 - 38.00	0.20	gr.diops.skarn+kalk+litt ZnS.							
38.00 - 38.45	0.45	uren kalk+litt gr.diops.skarn.1 skarnet litt ZnS.+FeS+CuFeS ₂	80						
38.45 - 39.00	0.55	kalk							
39.00 - 39.50	0.50	kalk gl.sk.	80						
39.50 - 40.00	0.50	gr.kalk gl.sk.	80						
40.00 - 40.55	0.55	amf.skarn uten eller med lite gra- nat.	80						
40.55 - 42.55	2.00	uren kalk							
42.55 - 45.30	2.75	kalk gl.sk. I begynnelsen mot kalken litt gr.+amf-førende(skarn) Kalkrike bånd mellom 43.24- 43.26 en stripe ZnS+FeS.	80						
45.30 - 46.50	1.20	gr.amfibolitt	70-80						
46.50 - 48.20	1.70	gr.gl.sk. delvis litt hornbl.førende	70-80						
48.20 - 48.90	0.70	kalk gl.sk.							

.....4

KANA BLAD 1078881

Lokalitet:

Dato :

Koordinater :

Retning :

Helling/stigning:

Høyde :

Lengde :

Borehull: III

side 4

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
48.90 - 50.00	1.10	gr.gl.sk. litt amf.og kalkførende litt FeS på 49.10 m. går over i	60-70						
50.00 - 50.40	0.40	gr.amf.gl.gneis	70						
50.40 - 51.80	1.40	gr.gl.gn.	60						
51.80 - 52.40	0.60	diops.skarn uten gr., i begynnelsen med amf., delvis kalkrik.							
52.40 - 52.80	0.40	amfibolitt							
52.80 - 56.10	3.30	gr.amfibolitt, amf.rik	70-80						
56.10 - 57.20	1.10	båndet amf.feltsp.gneis, avvekslende amf. og feltsp.bånd.	80						
57.20 - 57.70	0.50	diops.amf.skarn u.gr.	80						
57.70 - 60.20	2.50	gr.amf.gl.gn.	70-80						
60.20 - 60.70	0.50	kalk gl.sk.	80						
60.70 - 61.00	0.30	dolomitt som går over i							
61.00 - 62.10	1.10	kalk							
62.10 - 62.60	0.50	gr.gl.sk.eller gn.med smale amfibolittbånd	80						
62.60 - 62.70	0.10	uren grovkalk, litt FeS, sp.Cu							
62.70 - 64.50	1.80	amfibolitt	70						

A. Kruse
sommeren 1967 (feltlogg)

KANA BLAD 1078881

Lokalitet: Plura

Borehull: IV

Dato : Sommer 1967

Koordinater : 1205 Ø , 115 S (geof.nett) (ca 48.550 Y,

Retning : rett N ca 928.520 X)

Helling/stigning: 50° N

Høyde :

Lengde : 86.50 m

side 1

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
0.00 - 1.00	1.00	uren kalksten	70-80						
1.00 - 2.00	1.00	kjernetap							
2.00 - 5.30	3.30	uren kalksten	70-80						
		Enkelte korn gl.sk.band, fra 4.15-5.00 enkelte dolomitiska spor Po.Py.							
5.30 - 6.20	0.90	gr.amf.							
		I starten litt gulaktig skarn.							
6.20 - 6.55	0.35	uren kalk							
6.55 - 8.80	2.25	amf.	70-80						
		med spor gr.kalkrik.							
8.80 - 9.80	1.00	uren kalk	80-85						
		med ka.gl.sk.band, spor Po.Py.							
9.80 - 17.70	7.90	ka.gl.sk.	80-90						
		med enkelte kalklag skarp foldekne ved 11.30.							
17.70 - 23.25	5.55	ka.gl.sk.	80-90						
		grovk.en foregående og spor hbl.mot slutten							
		økning av hbl,og enkelte lyse kalklag med skarn lignende utseende igjen							
		fink.mot slutten.							
23.25 - 25.45	2.20	gr.amf.	70-85						
25.45 - 30.00	4.55	ka.gl.sk.							
		Økning av hbl.mot slutten							
		smale dolomitiske band med spor gr.enkelte smale amf.band.Fra 27.90-28.25 mm tykke striper Sl.							
30.00 - 40.00	10.00	mangler kjernekasse							
40.00 - 41.55	1.55	gr.amf.	70-80						
		tildels store gr.partier med rød+grønn skarn med spor Py.Po.							
.....2									

KONA SLUTT (VYKKE)

Lokalitet:

Dato :

Koordinater :

Retning :

Helling/stigning:

Høyde :

Lengde :

Borehull: IV

side 2

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
41.55 - 41.80	0.25	uren kalk							
41.80 - 43.40	1.60	gr.gl.sk.	70-80						
		gr.rik i veksling med gr.amf.							
43.40 - 49.00	5.60	amf.							
		fink.med lite gr.enkelte gl.band og tynne lysegrønne skarn lignende band.							
49.00 - 50.10	1.10	ka.gl.sk.	80						
50.10 - 56.45	6.35	gl.sk.	40-80						
		i veksling med gr-amf.og kalk-dolomitt.gl.sk. tildels gr.rik med opptil cm store gr.en god del foldet							
56.45 - 56.60	0.15	grønn+rød skarn							
56.60 - 63.60	7.00	ka.gr.gl.sk.	0-40						
		grov mlk.gr.rik,foldet, spor hbl.							
63.60 - 65.15	1.55	uren kalkmarmor	30-50						
		med grønne skarnband,enkelte partier med spor Po.Py.							
65.15 - 69.45	4.30	gr.gl.sk.							
		gr.rik med store gr.mot slutten spor hbl.							
69.45 - 69.90	0.45	uren kalkmarmor med hbl.band og spor Po.Py.							
69.90 - 70.35	0.45	gr.gl.sk.	60						
70.35 - 71.35	1.00	uren kalk med hbl.svak impr.Po.Py.med spor Sl. foldet.	40-45						
71.35 - 71.60	0.25	gr.gl.sk.	10-50						
		med spor hbl.foldet.							
71.60 - 72.30	0.70	gr.amf.	10-50						
		med kalkband og skarnaktig mot slutten åpne folder.							
.....3									

KONA SLUTT, ferdig

Lokalitet:

Dato :

Koordinater :

Retning :

Borehull: IV

Helling/stigning:

Høyde :

Lengde :

side 3

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
72.30 - 72.60	0.30	uren kalk							
72.60 - 73.35	0.75	grønn amf. grovk.en god del kv.rik imp. <u>Po.Py.</u>							
73.35 - 74.20	0.85	skarn overveiende rød farge, noe grønt.							
74.20 - 74.85	0.65	gr.gl.sk. gr.rik med enkelte gr.amf band.	10-40						
74.85 - 75.50	0.65	skarn grønn amf.med rik imp. <u>Po.Py.</u> noe kalk.							
75.50 - 77.40	1.90	kalk.gl.gr.sk. med hlil.	50-70						
77.40 - 78.75	1.35	skarn gr.amf.skarn med kalk-spat,sprekker,stedvis god imp. <u>Po.Py.</u>	50-60						
78.75 - 80.20	1.45	ka.gr.gl.sk.	70-85						
80.20 - 80.75	0.55	skarn gr.skarn fink.med tynne ka.gr.gl.sk.band.							
80.75 - 81.40	0.65	gr.amf. grovk.gr.amf.med kalkspat band,intens foldet.	30-50						
81.40 - 86.50	5.10	ka.gr.gl.sk. stedvis gr.rik med store gr.i veksling med gr.amf. band,stedvis god imp. <u>Po.Py.</u>							
0-86.5 m: K. Stenmark									
31.5.1985									

KANA BLAD 1770007

Lokalitet: FLURA

Dato : Høsten 1967

Koordinater : 650 0, 50 S (geof.nett) (ca 47.980 Y,

Retning : N ca 928.560 X)

Borehull: V

Helling/stigning: 50°

Høyde :

Lengde : 44.70 m

side 1

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
0.00 - 3.45	3.45	ka.gl.sk.	I veksling med uren kalk	40-45					
3.45 - 4.35	0.90	skarn	Mest amf.gl., en god del kalk og mot slutten fink. gulaktig skarn.	40-50					
4.35 - 6.00	2.45	gr.gl.sk.	Med spor amf., få kalk-striper.	40-50					
6.80 - 11.55	4.75	amf.	Få gr.med enkelte smale band av ka.gl.sk.mot slutten sv.tynne striper Po.Py.	45-50					
11.55 - 13.00	1.45	skarn	Overveiende rødt tildels fink.med smale hbl.band.	45-50					
13.00 - 14.95	1.95	skarn	grovk.grønn hbl.skarn med små gr.enkelte kalkspat striper, god impr.Po.og noen få komp.striper.						
14.95 - 15.20	0.25	kalkmarmor.		45					
15.20 - 15.80	0.60	skarn	Overveiende grovk.rød+ grønn med kalkspat striper Spor Po.						
15.80 - 16.75	0.95	ka.gr.gl.sk.	Gr.rik.						
16.75 - 17.05	0.30	skarn	grønn amf.skarn med fink. rød gr.intens foldet.						
17.05 - 17.55	0.50	ka.gr.gl.sk.	Gr.rik.	45-50					
17.55 - 18.25	0.60	skarn	Grovk.grønn hbl.med fink. rød gr.						
18.25 - 19.20	0.95	ka.gr.gl.sk.	I veksling med tynne skarn band,og kalk striper.						
.....2									

KATA BLAD 14 TEKST

Lokalitet: FLURA

Dato :

Koordinater :

Retning :

Borehull: V

Helling/stigning:

Høyde :

Lengde :

side 2

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
19.20 - 22.25	3.05	ka.gl.sk.	Få gr,en god del hbl. striper.	20-45					
22.25 - 22.50	0.25	kalk							
22.50 - 22.70	0.20	ka.gl.sk.							
22.70 - 23.10	0.40	kalk							
23.10 - 23.60	0.50	ka.gr.gl.sk.		50-60					
23.60 - 24.70	1.10	skarn	I starten grovk.amf.gr. skarn,overgår mot slutten til fink.amf.gr.skarn.						
24.70 - 27.70	3.00	gr.amf.	I veksling med gr.gl.sk. og skarn.	60-70					
27.70 - 29.00	1.30	kjernetap							
29.00 - 29.60	0.60	ka.gr.gl.sk.	Med spor hbl.	60-70					
29.60 - 30.00	0.40	kjernetap							
30.00 - 31.20	1.20	ka.gl.gr.gn.	Med 5 cm skarn band ved 30.60-30.65.	70-80					
31.20 - 31.40	1.20	skarn	Lys grønn hbl.amf.skarn grovk.						
32.40 - 33.50	1.10	ka.gr.gl.sk.	Med smale band av gr.amf	70-80					
33.50 - 35.60	2.10	kjernetap							
35.60 - 38.00	2.40	ka.gr.gl.sk.	Stedvis gr.rik,en god de hbl.	70-80					
38.00 - 39.45	1.45	gr.amf.							
39.45 - 39.55	0.10	uren kalk		10-40					
.....3									

KATA BLAD 14 TEKST

Lokalitet: PLURA

Dato :

Koordinator :

Retning :

Borehull: V

Helling/stigning:

Høyde :

Lengde :

side 3

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
39.55 - 39.65	0.10	komp. Po. Cp. Py.							
39.65 - 40.50	0.95	ka. gr. gl. sk.	70-80						
40.50 - 40.65	0.15	amf. Kv. rik. noe gl. god impr. Po.	60-70						
40.65 - 42.60	1.95	overgående amf. stedvis gr. kalkrike partier med ka. gl. sk. amfiboliferende, god impr. Po. Cp. ved 41.65-41.70, Po. striper ved 42.30.							
42.60 - 44.70	2.10	ka. gl. sk. På gr. sfedvis en god del amf. med fink. rød gr.	70-80						
0-44.7 m: K. Stenmark 6.6.1985									

KINA BLAD TITTEL

Lokalitet: PLURA

Dato : Høsten 1967

Koordinater : 400 Ø, 130 S (geof.nett) (ca 47.730 Y,

Retning : N ca 928.430 X)

Borehull: VI

Helling/stigning: 50°S

Høyde :

Lengde : 154.30 m

side 1

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
0.00 - 3.00	3.00	kjernetap							
3.00 - 3.15	0.15	ka.gl.sk. Få gl.og kalk band.	70-80						
3.15 - 6.05	3.70	kjernetap							
6.05 - 7.65	1.00	gr.amf. Med smale band ka.gl.sk.	40-60						
7.65 - 10.00	2.15	kjernetap							
10.00 - 14.00	4.00	ka.gr.sk. Tildels store gr.	0-40						
14.00 - 14.75	0.75	Peg.							
14.75 - 15.45	0.60	ka.gl.gr.sk. Få gr.,gl.rik.	0-30						
15.45 - 15.60	0.15	gr.amf. Store gr.	30						
15.60 - 16.60	1.00	ka.gl.gr.sk. Lys gl.rik.	10-20						
16.60 - 17.20	0.60	gr.amf. Med fink.gul skarn.	10-20						
17.20 - 30.10	12.90	ka.gl.gr.sk. Stedvis lys gl.rik i veks- ling med gr.amf.og kalk band,stedvis sv.impr.Po.	30-50						
30.10 - 31.20	1.10	uren kalk	10-20						
31.20 - 32.35	1.15	ka.gr.gl.sk. Hbl-førende partier,fold- kne,åpen fold 32.20.	0-30						
32.35 - 33.15	0.80	uren kalk Svak impr. Py,Po.	20						
33.15 - 36.00	2.65	ka.gr.gl.sk.	0						
36.00 - 37.85	1.85	uren kalk							
37.85 - 38.40	0.55	biot.hbl.sk. Fin mlk.rel.merk.							
38.40 - 39.05	1.45	fink.rel.hvit kalk med økende gr.innhold og spor hbl.mot slutten.							
.....2									

KINA BLAD 174488

Lokalitet: PLURA

Dato :

Koordinater :

Retning :

Borehull: VI

Helling/stigning:

Høyde :

Lengde :

side 2

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
39.05 - 43.90	4.05	ka.gl.sk. Få gr.enkelte kalk band med spor hbl.	30-50						
43.90 - 44.20	0.30	amf. Fink.rel.merk.	50-60						
44.20 - 46.15	1.95	uren kalk med en god del gl.spor hbl. Kalkspat sprekker.							
46.15 - 46.60	0.65	amf. Fink.rel.merk,rel.biot.rik smal sprekk med Po,Cp.	0-20						
46.60 - 56.00	9.20	kalk Overveiende uren,partier med kalkmarmor,gl.rik, partier med spor hbl., foldekne med svak skarn- bildning.	10-45 60						
56.00 - 57.65	1.65	uren gl.rik kalk med spor hbl.	0-45						
57.65 - 59.00	1.35	kjernetap							
59.00 - 59.45	0.45	uren kalk	40-50						
59.45 - 60.00	0.55	kjernetap							
60.00 - 63.95	3.95	gl.rik kalk intensivt foldet med fink. skarn i foldekne,sv.hbl. førende.							
63.95 - 65.95	2.00	uren kalk med gl.bånd	30-40						
65.95 - 66.90	0.95	ka.gl.sk.	0-40						
66.90 - 69.60	2.70	gl.hbl.sk. En god del folder små, intense.							
69.60 - 70.20	0.60	amf. Fink.rel.merk,en god del gl.							
70.20 - 72.05	1.85	kalk Bel.ren med kalkspat- sprekker.	50						
.....3									

KINA BLAD 174488

Lokalitet: PLURA

Dato :

Koordinater :

Retning :

Helling/stigning:

Høyde :

Lengde :

Borehull: VI

side 3

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
72.05 - 74.40	2.35	ka.gl.sk. Rel.fink.med økende amf. mot slutten.	0-20						
74.40 - 75.20	0.80	kalk Rel.ren.							
75.20 - 76.75	1.55	ka.gl.sk.	50-60						
76.75 - 79.00	2.25	ka.gl.sk. i veksling med gl.amf.	50-60						
79.00 - 80.00	1.00	kjernetap							
80.00 - 80.15	0.15	Amf. Med rel.mye gl.fink.	40-50						
80.15 - 80.30	0.15	kalkmarmor.							
80.30 - 81.85	1.55	Amf. i veksling med uren kalk med hbl. striper.	30-45						
81.85 - 83.00	1.15	musk.kloritt sk. lys.							
83.00 - 86.25	3.25	ka.gl.sk. Med hbl.band.	0-40						
86.25 - 88.00	1.75	kalk Noe gl.							
88.00 - 88.95	0.95	ka.gl.sk.	45						
88.95 - 92.55	3.60	amf. Noe gl.Kalkspatbånd.	40-45						
92.55 - 96.90	4.35	ka.gl.sk. Med hbl.partier,stedvis kalkrik.	10-40						
96.90 - 97.55	0.65	uren kalksten , spor hbl.intensivt foldet stedvis gl.rik.							
97.55 - 105.50	7.95	kalk gl.sk. Spor gr.og hbl.Kalkbandet	70-80						
105.50 - 106.55	1.00	Amf. Mørk gl.rik.	40-50						
		ka.gl.sk.i veksling med amf,kalkspatbånd.	20-40						
106.55 - 109.60	3.05	Lys grønn kloritisk sk.							
109.60 - 110.40	0.80	kjernetap							
.....4									

KJØPE BLAD 1977/1978

Lokalitet: PLURA

Dato :

Koordinater :

Retning :

Helling/stigning:

Høyde :

Lengde :

Borehull: VI

side 4

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
110.40 - 110.75	0.35	amf. Spor gr.tett.fink.	30-50						
110.75 - 111.50	0.75	uren kalk							
111.50 - 112.40	0.90	kalk							
112.40 - 120.70	8.30	ka.gl.sk.i veksling med amf.og kalk bånd stedvis biot.rik,spor gr.							
120.70 - 121.65	0.95	kalk							
121.65 - 123.05	1.40	ka.gr.gl.sk. Gr.rik.	60-70						
123.05 - 124.40	1.35	blandingssone av kalk amf.og ka.gr.gl.sk.							
124.40 - 125.10	0.70	amfi. Mørk grønn,tett,med en god del grafitt,foldet.	30-70						
125.10 - 133.70	8.60	kalkmarmor I starten band av amf.	50-70						
133.70 - 136.25	2.55	gr.biot.hbl.sk. Gr.rik,noe mørk.							
136.25 - 138.05	1.80	gr.amf. Med en del kalk gr.gl.sk. og skarn bånd.							
138.05 - 139.40	1.35	skarn gr.amf.kalkspat grov.sprekker med Po. Cj.							
139.40 - 139.70	0.30	amf. Tett,gl.rik,grå farve.	70-80						
139.70 - 140.50	0.80	ka.gr.gl.sk.	70						
140.50 - 140.75	0.25	kalk med hbl.							
140.75 - 141.50	0.75	kalk gr.gl.sk.	70						
141.50 - 143.20	1.70	skarn Lys grønn,tett med økende gr.innhold mot slutten.							
143.20 - 144.15	0.95	uren kalk Med gl.band.	70-80						
144.15 - 153.00	9.65	veksling mellom kalk gr.gl.sk. og amf, mest den tata mot slutten							
.....5									

KJØPE BLAD 1977/1978

Lokalitet: FLORA

Borehull: VI

Dato
Koordinator
Retning
Heiling/signing
Hoyde
Lengde

side 5

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
133.00 - 134.30	0.50	partier med gr.gl.sk. stedvis intenst foldet. uren kalk med hbl.	40-70 70-80						
		10-154.3 m: K. Stenmark juni 1985.							

ANNA BLAD (1975/84)

Lokalitet: Plura

Dato : Høsten 1967

Koordinater : ca. 55.650 Y. ca. 929.360 X

Retning : N 50° E

Helling/stigning: 50° N

Høyde :

Lengde : 33.10 m

Borehull: VII

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
0.00 - 0.15	0.15	Anf.	70-80						
0.15 - 2.00	1.85	ka.gl.sk. Med kalkband.							
2.00 - 33.10	31.10	kalk							
		Malmmineraliseringer i kalk (marmor)							
		12.60-12.62: kompakt py+sl.							
		12.62-12.80: spor gln.							
		12.80-12.83: kompakt py.+sl.+gln.							
		13.50-13.51: py-striper							
		13.55-13.58: kompakt py.+sl.+gln.							
		14.65-14.67: malmimpr.							
		14.75-14.80: malmimpr.							
		15.40-15.42: kompakt py.							
		15.60-15.62: " "							
		17.00-17.10: meget sv.gln-impr.							
		17.10-17.20: noen småle striper kompakt py+litt sl.							
		A. Kruse, høsten 1967 (feltlogg) og K. Stenmark, juni 1985.							

DATA SLUTT TILBETENNING

Lokalitet: KVERNBREKKTJERN PÅ MOFJELLET

Date : juli 1985
 Koordinater : ca. 46.890 Y. 923.115 X
 Retning :
 Helling/stigning: Lodd
 Høyde : ca. 613 m.o.h
 Lengde : 20.0 m

Borehull: 8511

side 1

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
0.00 - 1.50	1.50	jordboring							
1.50 - 4.60	3.10	musk.gn. Noe biot.Mik.Spredt noe gr.Sv.py-diss.Av og til noe av.grønlig "glimmer" (omdannet disthen?) Delvis litt grå gn-aktig.Fra 3.70-4.10 py-impr.	75						
4.60 - 5.10	0.50	musk.biot.gn. lys-mellomgrå, laminert, Sv.py-diss. Mik.	75						
5.10 - 5.45	0.35	Kvartn							
5.45 - 5.75	0.30	musk.biot.gn. Som før.sv.py-diss.Spredt noe gr.	75						
5.75 - 6.45	0.70	grå gn. Fin-finnlk.No. gr.b.p. ligner musk.biot.gn.men mindre musk.og mer fink. laminert,lys mellomgrå.	75						
6.45 - 6.85	0.40	musk.biot.gn. Som før.	75						
6.85 - 7.35	0.50	grå gn. Som før.	75						
7.35 - 8.45	1.10	musk.biot.gn. Som før.I starten grå gn-aktig.	75						
8.45 - 9.80	1.35	musk.gn. Rel.gl-rik.No. biot. Grovmlk.Fra 8.70-8.85 med biot.og rel.kraftig po-impr..(for lite til luran)Fra 9.10- sv-po-py-impr. Spor ep.	75						
9.80 - 9.85	0.05	po+por ep Noget kraftig impr.(kan sanns.forklare luran-anomalien)In god del gr. like foran.							

KANA BLAD 17/1985

Lokalitet:

Date :
 Koordinater :
 Retning :
 Helling/stigning:
 Høyde :
 Lengde :

Borehull: 8511

side 2

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
9.85 - 10.40	0.55	musk.gn. Som før.sv.kis-diss.En del staurolitt i tilknytning til sv.po-impr.Spredt litt gr.	80	0.11	0.07	0.07	1.9	6.8	9.80-10.60
10.40 - 10.55	0.15	po+noe ep i smale bånd og impr.i gl.og biot.rik gn.med staur.	80						
10.55 - 10.80	0.25	pegm. Musk.		0.03	0.01	0.02	1.40	0.9	10.60-10.80
10.80 - 10.95	0.15	po+noe ep Som før,også noe disth.	80	0.01	0.04	0.03	0.5	6.1	10.80-11.80
10.95 - 11.75	0.80	musk.biot.disthen gn. Noe gr.og staur. Kis-diss.Not sluttet mer musk.	80						
11.75 - 12.65	0.90	po-impr.+ noe ep. I musk.gn.Litt disthen i starten.No. biot.	70-65						
12.65 - 13.95	1.30	musk.gn. Sv.kis-diss.Lite biot.	75						
13.95 - 14.30	0.35	pegm. Musk.							
14.30 - 14.75	0.45	musk.gn. Som før.Spredt noe grovk. sv.grønlig "glimmer"(ond. disth.?)	75						
14.75 - 15.15	0.40	grå gn. Mellomgrå, b.d.Gr.	75						
15.15 - 16.20	1.05	tbl.biot.gn. Gr.Not sluttet mindre hb. grovere og disthen.	75						
16.20 - 17.40	1.20	pegm. Musk.							
17.40 - 18.00	0.60	grå gn. Mellomgrå,b.d.lite gn. Noen bånd med noe disth.	75						

.....3

KANA BLAD 17/1985

Lokalitet:

Dato :

Koordinater :

Retning :

Borehull: 8511

Helling/stigning:

Høyde :

Lengde :

side 3

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m.
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
18.00 - 18.10	0.10	anf.	Rel.fink.	70					
18.10 - 18.30	0.20	Pegm.	Noe fink.biot.og gr.						
18.30 - 18.65	0.35	anf.	Som far.Noe gr.	70					
18.65 - 18.90	0.25	grå gn.							
18.90 - 19.55	0.65	pegm.							
19.55 - 20.00	0.45	grå gn.	Gr.,b.d.Noen disth.f. bånd.	70					
		24.7.85							
		Aart Kruse							

KANA BLAD (175x175)

Lokalitet: KVERNBERGTJERN PÅ HOFJELLET

Dato : juli 1985
 Koordinater : ca. 46.890 Y, 923.045 X
 Retning :
 Helling/stigning: lodd
 Høyde : ca. 620 m.o.h.
 Lengde : 30,0 m

Borehull: 8512

side 1

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
0.00 - 1.50	1.50	jordboring					g/t Ag/Au		
1.50 - 4.00	2.50	musk.gn.	Finmlk. Tildels nesten ingen biot. Sv. kis-diss (py)Spredt noe gr. Tildels noe grå gn-aktig. Fra 4.0	60					
4.00 - 9.50	5.50	(biot.)musk.gn.	Noe gr. finmlk. fink. svart biot. Tildels grå gn-aktig Fra 5.0	70	0.01	<0.01	0.01	<0.1/<0.1	1.6 4.00-7.00
			Tildels rel.musk.rik. Sv. kis-diss. Fra 6.0	75-80	0.01	<0.01	0.02	<0.1/0.1	2.2 7.00-9.50
				85					
9.50 - 11.45	1.95	pegm.	Musk. (biot.)		0.01	<0.01	0.01	<0.1/0.1	0.7 9.50-11.45
11.45 - 13.75	2.30	biot.musk.gn.	Som før. Finmlk-mlk. Noe foldet fra 12.2-12.8. Der etter noen grå gn-bånd og	80	0.01	<0.01	0.01	0.3/<0.1	2.3 11.45-13.75
				70					
13.75 - 13.80	0.05	po+litt ep	Rel. kompakt i gl-gn.		0.00	0.23	0.04	0.1/	39.6 13.75-13.80
13.80 - 14.65	0.85	biot.musk.gn.	Rel. gl-rik. En del stauro- litt. Noen smale bånd med sterke po-impr.+litt ep. Grovmlk.	70-65	0.13	0.06	0.16	0.7/	7.5 13.80-14.70
14.65 - 14.70	0.05	po+spor ep	Rel. kompakt gl-gn.						
14.70 - 14.95	0.25	biot.musk.gn.	Po-impr.	70	0.02	0.01	0.02	0.8/0.1	2.6 14.70-16.00
14.95 - 21.00	6.05	musk.gn.	En del biot. Spredt litt gr. Mik. Noen lag uten biot Noen spredte kis-diss.	75-70	0.02	0.01	0.02	0.2/<0.1	2.1 16.00-18.50
					0.02	<0.01	0.02	0.1/<0.1	1.7 18.50-21.00
21.00 - 22.10	1.10	grå gn.	Noe båndet lys-mellomgrå Alm-b.p.Gr. Fortsatt noe musk.gn.2	75					

KJØPE BLAD: 10 KRONE

Lokalitet:

Dato :
 Koordinater :
 Retning :
 Helling/stigning:
 Høyde :
 Lengde :

Borehull: 8512

side 2

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
22.10 - 23.55	1.45	Båndet hbl. biot.gn. Gr. Finmlk. Noe musk. Rel. store gr. (5 mm) Med bånd biot. f. musk.gn. og biot. f. amf. Spiss fold på 22.9.	75						
23.55 - 25.15	1.60	amf.	Mørkegrønn, tett. noe biot. ingen gr. fin-finmlk.	75					
25.15 - 26.15	1.00	Båndet biot.musk.gn. Med bånd musk.gn. og amf. Grønlig skarn på 25.5 (2 cm) og 26.1 (10 cm). lyse giftgrønn.	75						
26.15 - 26.35	0.20	musk.gn.	Noe pegm. isprengt	75					
26.35 - 26.90	0.55	pegm.	Musk.						
26.90 - 28.05	1.15	biot.musk.gn.	Gr. Delvis grå gn. Pegm. på 27.8 (10 cm) Mot slutten grå gn.	85-80					
28.05 - 28.15	0.10	skarn	Som før lyse giftgrønt mineral (grovmlk), fink. beige mineral. og gr.						
28.15 - 28.30	0.15	amf.	Mørk. en god del biot. foldet.						
28.30 - 28.45	0.15	grå gn.	b.p.gr.	70					
28.45 - 28.60	0.15	pegm.	musk.						
28.60 - 28.90	0.30	grå gn.	b.d. Mellomgrå. Litt gr.	80-65					
28.90 - 29.40	0.40	skarn	Som ovenfor. I en åpen fold. Noen grå gn. bånd og hbl.3	v (0-80)					

KJØPE BLAD: 10 KRONE

Lokalitet:

Borehull: 8512

Dato :
 Koordinator :
 Retning :
 Helling/stigning :
 Høyde :
 Lengde :

side 3

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
29.30 - 29.45	0.15	grå gn. Som før.	55						
29.45 - 29.60	0.15	amf. Noe gr. Noen grå gn. bånd.	55						
29.60 - 30.00	0.40	grå gn. Økende musk. innhold. Økende S til	70						
		24.07.1985							
		Aart Kruse							

IANA BLAD 1-1000

Lokalitet: KVERNBEKKETJERN PÅ HØFJELLET

Dato : juli 1985
 Koordinater : ca. 46.750 Y, ca. 923.075 X
 Retning :
 Helling/stigning: lodd
 Høyde : ca. 616 m.o.h.
 Lengde : 59.0 m

Borehull: 8513

side 1

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
0.00 - 1.50	1.50	jordboring							
1.50 - 2.85	1.55	(hbl)biot.gn. Gr.Vekslande hbl-innhold. Noen smale gr.amf.bånd	80						
2.85 - 5.00	2.15	amf. Fink.,mørk,tett,lite eller ingen gr.Lokalt litt grønn kalksilikat + spor kalsitt.	80-85						
5.00 - 7.00	2.00	musk.biot.gn. Ganske gr-f.Noe lysegrønn kloritt.Spredt noe diath. fra 6.0 noe hbl,ofte i bånd.	80						
7.00 - 8.00	1.00	gr.klor.biot.gn. Mik.	80						
8.00 - 9.50	1.50	Amf. Første delen gr.amf.siste delen som før, fra 8.50-9.10:gr.klor.biot.(hbl) gn.	75-80						
9.50 - 11.35	1.85	musk.gn. Noe brun biot.lys bluss grønn musk,noe filtret (omd.diath?)Noe gr.Spredt litt diath.	80						
11.35 - 11.50	0.15	amf.							
11.50 - 11.90	0.40	musk.biot.gn. Med gr.f.grå gn.bånd.	80						
11.90 - 14.95	3.05	musk.gn. Noe biot.Mik.Spredt noe diath. Gr.hbl,gl.gn-bånd mellom 12.60 og 12.85. Lokalt noe mer biot.+gr.	80 (75-85)						
14.95 - 15.35	0.40	grå gn. grå,alm-b-p-Gr.	75						
15.35 - 15.70	0.35	kvarts							
.....2									

KJØPE BLAD 17-1985

Lokalitet:

Dato :
 Koordinater :
 Retning :
 Helling/stigning:
 Høyde :
 Lengde :

Borehull: 8513

side 2

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
15.70 - 16.60	0.90	grå gn. grå,b.d.Gr. hbl.på 16.30 og 16.40.	80				St Ag		
16.60 - 18.55	1.95	musk.gn. m.ny.py-diss.Mik.Mot slutten noe biot.+gr.	80						
18.55 - 18.85	0.30	amf. Noe biot.f.bånd.	80						
18.85 - 19.30	0.45	grå gn. Lys.b.p.	85						
19.30 - 19.90	0.60	musk.biot.gn. fra 19.60-19.70 en del hbl.+noe gr.	80						
19.90 - 20.45	0.55	gr.amf.	80						
20.45 - 23.00	2.55	diath.gn. Biot.musk.gr.Spredt py-diss.Gradvis avt.gr.og diath-innh.	80						
23.00 - 23.80	0.80	(biot)musk.gn. Mik.D-type.	80						
23.80 - 24.95	1.15	grå gn. grå,b.p.Noie gr.Avt.biot. Tilslutt m.lys og alm.	80						
24.95 - 32.85	7.90	musk.gn. Noe mørkebrun biot.D-type Noe gr.(og diath?)fra 30.65-31.45.Derfra noe grå gn-aktig og:	80-75 80-85						
32.85 - 33.35	0.50	pegm.							
33.35 - 36.85	3.50	musk.biot.gn. Noe gr.D-type.Kvarts på 35.90-36.15.Gradvis overgang til:	80 (75-85)						
36.85 - 37.45	0.60	musk.gn. Noe biot.	75						
37.45 - 38.30	0.85	smale kompakte po-striper og kraftige imp i musk.biot.gn.Spredt noe cp.En god del staur.	75	0.03	0.09	0.04	1.2	12.2	37.45-38.30
....3									

KJØPE BLAD 17-1985

Lokalitet:

Borehull: 8513

Dato :
 Koordnater :
 Retning :
 Helling/stigning :
 Høyde :
 Lengde :

side 3

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
38.30 - 39.00	0.70	musk.biot.gn.	Som før.Sv.spredte po-diss	75					
39.00 - 39.20	0.20	amf.							
39.20 - 39.55	0.35	musk.biot.gn.	Som før.Noe po-impr.	75					
39.55 - 40.30	0.75	pegm.	Musk.						
40.30 - 40.45	0.15	amf.		75					
40.45 - 42.45	2.00	biot.musk.gn.	Noe gr. i starten.Noie py+ po på 40.75.5 cm amf.på 41.2.	80					
42.45 - 43.20	0.75	pegm.							
43.20 - 43.50	0.30	grå gn.	Mørkegrå,b.d.Gr. 1 cm amf.på 43.40.	75					
43.50 - 45.75	2.25	musk.biot.gn.	Noe båndet.Noie disth.på 44.9-45.7.	75					
45.75 - 46.80	1.05	pegm.	Med noen bånd musk.biot. gn.						
46.80 - 56.00	9.20	musk.gn.	Vekslande brun biot-innh. (D-type)Py-diss.Fra 50.0: Noen m.gl-faltige kv-felt sp.gneisbånd mellom 51.4 og 51.9.Fra 54.0: 3 cm amf.på 55.7.	70 75 80					
56.00 - 57.85	1.85	disth.gn.	Musk.biot.Noie gr.og noen smale grå gn-bånd.	75					
57.85 - 58.80	0.95	grå gn.	Lidels m.lys.b.d.Gr.	70-75					
juli 1985, juni 1986									
Aart Kruse									

KJØPE BLAD 14-1986

Lokalitet: KVERNBERKTJØNN

Dato : juli 1985
 Koordinater : ca. 46.750 Y, 923.155 X
 Retning :
 Helling/stigning: lodd
 Høyde : ca. 611 m.o.h.
 Lengde : 44.0 m

Borehull: 8514

side 1

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
0.00 - 1.50	1.50	jordboring							
1.50 - 7.90	6.40	gr.amf.	Siste del rel.gr-rik.						
7.90 - 9.25	1.35	musk.biot.gn.	Gr.Spredt noe disth.						
9.25 - 10.10	0.85	gr.amf.							
10.10 - 13.30	3.20	disth.gn.	Noen få smale str.med hbl.Sv.kis-diss.litt gr.						
13.30 - 13.40	0.10	hbl.disth.gn.	Grovk.						
13.40 - 14.55	1.15	disth.gn.	Gr.Noe klor.						
14.55 - 15.00	0.45	båndet amf.							
15.00 - 16.10	1.10	disth.gn.	Avt.disth.innh.En god del gr.Avt.biot-innh.Noe grå gn-aktig.						
16.10 - 19.20	3.10	meta-"keratofyr"	Spredt litt gr.Få,spredte po-diss.i ytterst smale bånd.Neget lite gl.						
19.20 - 20.20	1.00	musk.gn.	Spredte po-diss.Noen smale bånd med litt graf. mot slutten.						
20.20 - 20.90	0.70	grå gn.	Lys b.p.lildels nokså gr-rik.						
20.90 - 23.30	2.40	musk.gn.	En del biot.Sv.kis-diss. (py)						
23.30 - 25.40	2.10	disth.gn.	Gr.lildels disth.rik.Av og til musk-biot.musk.gn. bånd.Py-diss.staur.						
			2						

KJØNN BLAD 10/1985

Lokalitet:

Dato :
 Koordinater :
 Retning :
 Helling/stigning:
 Høyde :
 Lengde :

Borehull: 8514

side 2

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
25.40 - 28.40	3.00	musk.gn.	Veksl.biot.innh.men aldr. mye.Py-diss.Få smale bånd med gr.biot.disth.gn.						
28.40 - 30.20	1.80	disth.gn.	Py-diss.						
30.20 - 32.80	2.60	musk.gn.	Noen biot-rikere bånd. Py-diss.S økende til:						
32.80 - 33.90	1.10	disth.gn.	Lite disth.py-diss.						
33.90 - 34.80	0.90	musk.gn.	Py-diss.						
34.80 - 38.30	3.50	(biot)musk.gn.	Py-diss.Noen foldet fra 35.30-35.40 med akseplan 80-85°.Fra 37.75-37.80 sv.sl+gl+impr.+sv.py+impr. Fra 37.80-38.00 mangler. Fra 38.00-38.02 kompakt py+po+litt sl.						
38.30 - 38.50	0.20	gr.amf.							
38.50 - 38.85	0.35	musk.biot.gn.							
39.00 - 39.20	0.20	pergn.							
39.20 - 39.90	0.70	grå gn.	b.p.middelsgrå.						
NB: Mellom 35.00 og 40.00 ialt 1,1 m kjerne Malmineralisering av betydning har neppe vært tilstede.									
40.00 - 40.45	0.45	(biot)musk.gn.	Noe disth.						
40.45 - 40.90	0.45	amf.							
40.90 - 42.60	1.70	(biot)musk.gn.	Noe ondannet disth(D) fra 41.60 Po-impr+spor op På 42.10 en liten for- skyvning med rotasjon på						
			5						

KJØNN BLAD 10/1985

Lokalitet:

Dato :

Koordinater :

Retning :

Helling/stigning:

Høyde :

Lengde :

Borehull: 8514

side 3

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
42.60 - 42.95	0.35	pegm.	bevegelsesplanen (60) 1 mm po+litt cp.Også noen glideplan langs S.						
42.95 - 43.75	0.80	biot.musk.gn.	Avtagende po-impr(spor cp) fra 43.30 også gr.og ingen kis og						75 70
43.75 - 44.10	0.35	pegm.	(musk)						
26.7.1985 og juni 1986									
Aart Kruse									
NB: Også mellom 40.00 og 44.00 m kjernetap av 1 m. Kjernetapene mellom 35 og 44 m må ha skjedd under transporten. siden feltloggen stammer for hvert meteravsnitt, bare at bergartsgrenser er forskjøvet noe i ett og samme meteravsnitt. Feltbeskrivelsen ble gjort på diktafon i regnvær. P.g.a. teknisk feil falt feltloggen mellom 38 og 40 m ut. Halmineralisering av betydning har neppe vært tilstede.									

KANA BLAD 11-11-81

Lokalitet: KVERNBÆKKTJERN PÅ MOFJELLET

Dato : juli 1985
 Koordinater : ca. 46.756 Y, 923.118 X
 Retning :
 Helling/stigning: lodd
 Høyde : ca. 610 m.o.h.
 Lengde : 10,6 m

Borehull: 8515

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m	
				% Pb	% Cu	% Zn	% S g/t Ag/Au	% Fe		
0.00 - 1.50	1.50	jordboring								
1.50 - 2.15	0.65	amf.	En del biot.	75						
2.15 - 2.90	0.75	musk.biot.gn.	Mellomgrå, Rel. gr. og staut olittrik.	70-75	0.04	0.02	0.02	0.4/0.1	3.3	1.50-3.05
2.90 - 3.05	0.15	amf.	Som før.	70						
3.05 - 5.50	2.45	båndet musk.biot.	hbl.gn. Gr.musk.biot.gn. med smale rel.lysegrønne amf.bånd(+noe klor)	75	0.03	0.01	0.02	<0.1/<0.1	3.3	3.05-5.50
5.50 - 5.80	0.30	(biot)musk.gn.	Gr.Fortsatt noen amf.bånd og noe lysegrønn klor(omd. disth)Fra 6.60-6.80 sv. grafit-førende?	75-80						
5.80 - 7.55	1.75	ditto	Med m.gl-rike bånd(musk. klor?biot.sk)med po-impr. 10 cm på 6.8 m, 10 cm på 7.0 m, 3 cm på 7.5.	75	0.02	0.01	0.02	<0.1/<0.1	4.0	5.50-7.55
7.55 - 8.70	1.15	(biot)musk.gn.	Sv.grønlig lys gl(musk. eller klor.Omd.disth? 5 cm gr.amf.på 7.7 og 8.5.	75-80	0.02	<0.01	0.02	<0.1/<0.1	2.5	7.55-10.60
8.70 - 9.30	0.60	grå gn.	b.p. Gr.	75-80						
9.30 - 10.60	1.30	musk.gn.	Noen spredte biot.f.bånd.	75-80						
			26.06.85							
			Aart Kruse							

KNAK BLAD: TETTERØ

Lokalitet: KVERNBÆKKTJERN PÅ MOFJELLET

Dato : juli 1985
 Koordinater : ca. 46.750 Y, 923.101 X
 Retning :
 Helling/stigning: lodd
 Høyde :
 Lengde : 10.2 m

Borehull: 8516

(Like vest for skjerpel som har koordinatene: ca. 46.760 Y, 923.102 X.)

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
0.00 - 1.50	1.50	jordboring							
1.50 - 2.25	0.75	amf.	Noe biot. + gr.	80-75					
2.25 - 7.60	5.35	musk.biot.gn.	Noe hbl. i smale bånd og gr. i starten en god del lyse grønlig musk.(eller klor?)(omd.disth?)Mik. Smale bånd klor.biot.sk. 60 cm på 6.5 m, 4 cm på 6.7 m og 10 cm på 6.8 m litt po-impr.	75-80					
7.60 - 8.00	0.40	amf.	En del biot.+noe gr. Noen spisse folder.	80					
8.00 - 8.80	0.80	musk.gn.	Lite biot.	80					
8.80 - 9.05	0.25	amf.	Noe biot. + gr.	80-75					
9.05 - 10.25	1.20	musk.gn.	Lite biot.fold med mer biot.på 9.5 m.Mot slutten lite gl.	80					
			Det virker som det kan ha vært en del bevegelse i bergartene. Dette gjelder også for hull 8515.						
			26.7.85						
			A. Kruse						

KNAK BLAD: TETTERØ

Lokalitet: MØJDELLET TURMANOMALI An. 3.

Dato : Oktober 1986
 Koordinater : ca. 924.375 X, ca. 47.400 Y
 Retning : 50°
 Helling/stigning: 80°
 Høyde : ca. 438 m.o.h.
 Lengde : 19.25 m

Borehull: Winkie 86-An.3

side 1

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
0.00 - 3.20	3.20	grå gn. Lys b.p.Gr.Runde folder fra 1,4-1.7. Deretter: 1 cm med hbl. på 2.75. Deretter mer musk.og alm.grå gn.og mindre gr. M.sv.graf-impr.på 2.95.	80 v 70				g/t Ag		
3.20 - 3.35	0.15	gr.amf.	75						
3.35 - 4.10	0.75	grå gn. Rel.lys,b.p.Gr.Mot slut- ten mer musk.og noe kalksp.	75						
4.10 - 5.30	1.20	biot.klor.gn. Gronlig grå.fink.lyse- grønn klor. fink.gr.	75						
5.30 - 6.60	1.30	Kisimpr.(po-py) i biot.klorgn.lildels kraftig impr.stripes. Runde folder.	65-70 v	0.01	0.08	0.06	0.3	4.3	5.30-6.60
6.60 - 7.40	0.80	sv.py-impr. i klor.gn.Noie biot.Mot slutten noe hbl.og gr.	70						
7.40 - 8.40	1.00	gr.hbl.klor.gn. grovmik.Klor-rik.	70						
8.40 - 11.75	3.35	gr.hbl.gn. Fortsatt noe klor. po- ep film på 8.40.	70-80						
11.75 - 12.10	0.35	po.impr. i biot.musk.gn.Spor ep.	70	0.02	0.02	0.02	0.5	4.3	11.75-12.10
12.10 - 12.40	0.30	gr.musk.biot.gn.	80						
12.40 - 16.15	3.75	musk.gn. Sv.py-impr.lildels noe biot.og gr. Fra 13.60 ingen py og: fra 15.20-15.35: musk. biot.gn.med m.sv. po(+py) impr. Mot slutten spor py og:	70-80 mest 80 80 75-80 70	0.01	0.01	0.03	0.6	1.4	12.40-13.60

KANA BLAD 10755541

Lokalitet:

Dato :
 Koordinater :
 Retning :
 Helling/stigning:
 Høyde :
 Lengde :

Borehull: Winkie 86 - An. 3

side 2

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
16.15 - 18.30	2.15	kraftig py-impr. i gr.musk.biot.gn. i star- ten en del po.	75	0.01	0.02	0.03	g/t Ag 0.6	8.0	16.15-18.30
18.30 - 18.85	0.55	gr.hbl.biot.gn. Rund fold på 18.75.	75						
18.85 - 19.05	0.20	musk.gn.							
19.05 - 19.15	0.10	musk.biot.gn.	80						
19.15 - 19.25	0.10	kvarta							
18.11.1986									
A. Kruse									

KANA BLAD 10755541

Lokalitet: HOFJELLEI An. 13

Dato : november 1986
 Koordinater : ca. 924.230 X, 51.200, Y
 Retning : syd
 Helling/stigning : 60°
 Høyde : ca. 350 m.o.h.
 Lengde : 19.10 m

Borehull: Winkie 86 - An.13

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
0.00 - 3.00	3.00	Amf.	Grålig amf. Noe lyse grønlig klor.				g/TAQ		
3.00 - 5.90	2.90	amf.klor.gn.	Som ovenfor, mer klor. Sv. py-impr. Fra 4.65-4.75 sterkt py-impr. Mot slutten mindre klor. 2 cm kraftig py-impr. på 5.70.						
5.90 - 7.10	1.20	gr.amf.	st.py-impr. i en foldeom-bøyning på 5.95-6.05. Runde folder. Fra 6.6m:						
7.10 - 7.50	0.40	m.kraftig py-impr. i klor.hbl.gn.		0.02	0.03	0.03	1.4	7.2	7.10-7.50
7.50 - 8.80	1.30	gr.amf.	Som før, 5 cm py-impr. på 7.80. Deretter runde folder						
8.80 - 8.90	0.10	hbl.f.klor.gn.							
8.90 - 9.45	0.55	kraftig py-impr.	Noe po. Også en kompakt 2 mm tynn stripe langs glideplan: 1 hbl.klor gn.	0.01	0.03	0.04	0.1	6.9	8.90-9.45
9.45 - 11.60	2.15	hbl.klor.gn.	foldet? Folder fra 10.0-11.0. Deretter:						
11.60 - 16.95	5.35	gr.amf.+ hbl.klor.gn.	Parassittiske(?) folder. Fra 14.2: En god del klor. i starten gr.amf. Mot slutten hbl.-rikere.						
16.95 - 19.10	2.15	gr.amf.	1 starten noe klor. Fra 17.8: Runde folder fra 18.5-18.9. Deretter:						
3.12.1986 A. Kruse									

KONTROLL: T. TØRRE

Lokalitet: HOFJELLEI An. 14

Dato : november 1986
 Koordinater : ca. 924.100 X, ca. 51.760 Y
 Retning : 558°
 Helling/stigning : 60°
 Høyde : ca. 348 m.o.h.
 Lengde : 27.15 m

Borehull: Winkie 86 - An.14

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
0.00 - 15.40	15.40	musk.biot.disth.gn. Dist. og (D). Noe gr. Sv.kis-diss. Runde folder fra 10.0-14.0. Graf. f. fra 11.60-12.20. Fra 14.0:	70-75				g/TAQ		
15.40 - 17.75	2.35	musk.gn.	Noe biot. Spredt noe disth. Noen spredte folder.						
17.75 - 18.65	0.90	graf.gn. sterkt po-impr. spor cp. Noen graf. + kisbelagte glidespill.	80	0.01	0.02	0.02	0.4	6.6	17.75-19.80
18.65 - 19.05	0.40	graf.f.gr.musk. og gr.musk.biot.gn. båndet. Graf. f. i bånd.	80						
19.05 - 19.80	0.75	graf.gn. sterkt po-impr. spor cp.	80						
19.80 - 24.20	4.40	Båndet graf.gn. De graf. bånd også sterkest po-impr. Lokalt spisse folder.	60-80						
24.20 - 27.15	2.95	biot.musk.disth.gn. Disth. og (D) foldet. Fra 26.0:	v 70						
3.12.1986 A. Kruse									

KONTROLL: T. TØRRE

Lokalitet: MOFJELLE A 15

Dato : november 1986
 Koordinater : ca. 923.825 X, ca. 51.200 Y
 Retning : 50
 Helling/stigning: 60°
 Høyde : ca. 378 m
 Lengde : 26.10 m

Borehull: Winkie B6 - A 15

side 1

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
0.00 - 1.25	1.25	grå gn. alm.-b.p.Gr.Lys sv.py+po impr.	75				g/LAg		
1.25 - 1.60	0.35	amf. i starten skarn, senere gr	70						
1.60 - 2.25	0.65	grå gn. Lys. b.p. Gr.	70						
2.25 - 2.50	0.25	gr.amf.	70-75						
2.50 - 6.80	4.30	grå gn. i starten noen amf.bånd Runde folder fra 2.80-4.30.Deretter: Gr.amf.fra 4.75-5.00. Deretter: Noe hbl.på 4.90.	70 v 55 70						
6.80 - 6.83	0.03	st.impr.no+litt ep.Rel.tett og fink.impr.							
6.83 - 7.00	0.17	grå gn.							
7.00 - 7.40	0.40	pegm.							
7.40 - 8.35	0.95	grå gn. i starten gr.amf.Spredte po-impr.i striper Amf. bånd fra 8.15-8.35.	75						
8.35 - 8.80	0.45	gr.musk.biot.gn. D-type.Sv.kis-impr.(po+py) Noe disth.		0.01	0.02	0.02	0.1	2.7	8.35-11.40
8.80 - 11.15	2.35	Kv-felt.p.rik musk.biot.gn.D-type,brun biot Py+po-impr.+litt grafitt (eller MoS2)i tilknytning til po.Litt etter hvert mer py.gneisen er mlk. Mot slutten tillagende gl.	70-75						
11.15 - 11.60	0.25	st.po-impr. fink.po i amf.	75						

KANA BLAD 11/1986

Lokalitet:

Dato :
 Koordinater :
 Retning :
 Helling/stigning:
 Høyde :
 Lengde :

Borehull: Winkie B6 - A 15

side 2

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
11.40 - 14.60	3.20	grå gn. b.p-b.d.Gr.Spredte,noen cm tykke gr.amf.bånd. Runde folder på 12.50-12.70.	70				g/LAg		
14.60 - 15.65	1.05	grå gn. Lys,slm.Gr-rik.Noe lyse-grønlig klor.	80						
15.65 - 16.90	1.25	grå gn. Middels grå b.d.Gr.Noen grå spredte hbl-f.bånd.	80						
16.90 - 16.95	0.05	amf.	80						
16.95 - 17.85	0.90	po+noe ep i kompakte,spredte striper i klor,sk.Bevegelsessone? småfolder.	ca.20	0.01	0.04	0.11	0.3	4.6	16.95-17.85
17.85 - 18.15	0.30	amf.	80						
18.15 - 18.45	0.30	grå gn. lys. b.d.Gr.	75						
18.45 - 21.60	3.15	amf. Fink.tett.Grønn.H.sv.py-impr. ofte i pletter.No klor.	75-70						
21.60 - 25.80	4.20	gr.hbl.gl.gn. Noe båndet.Bånd med impr. av po+py,spredt noe ep. og sl(23.50-23.65) Fra 24.10 stort sett uten kis-impr. og:	65 60 80-60	0.01	0.06	0.13	0.2	3.7	21.60-23.00
25.80 - 26.10	0.30	amf. Hørkegrønn,tett,fink.	70-80	0.01	0.10	0.29	1.2	4.7	23.00-24.10

3.12.1986

A. Kruse

KANA BLAD 11/1986

Lokalitet: MOFJELLEI TURAMANOMALI An.27

Dato : oktober 1986
 Koordinater : ca. 922.300 X, ca. 51.000 Y
 Retning : N
 Helling/stigning: 60°
 Høyde : ca. 645 m.o.h.
 Lengde : 14.35 m

Borehull: Winkie 86- An.27

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
0.00 - 1.00	1.00	kv-feltsp.rik musk.gn.Sv.py-impr.i starten	55-65						
1.00 - 2.00	1.00	gr.biot.gn. Noe disth.Noie staur.og lysegrønn klor. Søkende til:	50 70						
2.00 - 3.75	1.75	musk.gn. Sv.py-impr.fra 2.45-2.95 m. og:	70-75 65						
3.75 - 8.50	4.75	gr.amf. Fin-finmkl.homogen mørkegrønnlig grå.Runde folder fra 4.2-4.5.Deretter: Fra 5.0:	75 v 80 70						
8.50 - 9.75	1.25	grafitt grå gn. Med opptil 5 cm tykke grafittskiferlag.	70						
9.75 - 10.80	1.05	gr.amf. Som før.	60						
10.80 - 12.30	1.50	grå gn. Lys b.p.Gr.Runde folder	v (0-70)						
12.30 - 12.95	0.65	gr.amf. En del biot.Runde folder	v						
12.95 - 14.35	1.40	grafittf.gn. Spredt noe klor.Grafitt impr.i striper.Runde folder.	v (0-75)						
18.11.1986									
A. Kruse									

KANA BLAD TITTEL:

Lokalitet: Ildgrublia An.D

Dato : november 1986
 Koordinater : ca. 924.840 X, ca. 51.617 Y
 Retning : syd
 Helling/stigning: 55°
 Høyde : ca. 290 m.o.h.
 Lengde : 27.30 m

Borehull: Winkie 86 - An.D

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
0.00 - 9.85	9.85	grå gn. Middelsgrå b.p.Gr.flere gr.amf-bånd + klor.Spredt noe py-impr.	80-70						
9.85 - 21.30	11.45	amf. Med gr.og foldet på 9.40 fra 9.65 med klor.Spredt sv.py-impr.aldr i sammenhengende bånd.Kraftig men ikke sammenh. py-impr. på slutten.	75-80						
21.30 - 27.30	6.00	staur.disth.gn. Musk.biot.sv.py-diss.	75-80						
3.12.1986									
A. Kruse									

KANA BLAD TITTEL:

Lokalitet: Ildgrublia An.E

Dato : November 1986
 Koordinater : ca. 925.380 X, ca. 52.455 Y
 Retning : 50
 Helling/stigning : 60°
 Høyde : ca. 293 m.o.h.
 Lengde : 16.85 m

Borehull: Winkie 86 - An.E

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
0.00 - 1.50	1.50	gr.amf. En del biot, ofte i smale bånd.	80						
1.50 - 4.70	3.20	grå gn. Lys.alm.Gr.Spredte bånd med hbl.og gr.amf.Noe disth.på 4.25.fra 5.0-5.4 Deretter: fra 4.7 mørkere og gl-rikere b.d.	80 25 70						
4.70 - 8.00	3.30	gr.hbl.biot.gn. Middels grå	80						
8.00 - 8.15	0.15	grå gn. Lys.alm-m.d.	80						
8.15 - 8.55	0.40	graf.gn. På 8.40-8.45 breksjert og graf.rike bånd.							
8.55 - 9.35	0.80	gr.hbl.biot.gn. Mot slutten biot.f.musk.gn.bånd.							
9.35 - 13.35	4.00	grå gn. Lys.musk.dom.Noe fink. svart biot.Rel.gl-fattig Gr.Noen spredte pletter kalksp.fra 12.20 noen hbl.f.biot.rikere bånd.	80						
13.35 - 13.75	0.40	gr.amf. Noe båndet.	70						
13.75 - 16.25	2.50	båndet grå gn.med gr.amf.	80						
16.25 - 16.85	0.60	musk.gn. Mot slutten gr.musk.biot gn.	80						
		3.12.86							
		A. Kruse							

KANA BLAD 1988/1