



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3277	Intern Journal nr	Internt arkiv nr Boks nr 5	Rapport lokalisering Nordland	Gradering
Kommer fra ..arkiv Bergverkselskapet	Ekstern rapport nr AK 1/85	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Malmleting: Foreliggende resultater av fjorårets kjerneboringer. Mofjellet Gruber, Fageråsen og Skistuprofilet				
Forfatter A. Kruse		Dato 29.03. 1985	Bedrift Bergverkselskapet Nord-Norge A/S	
Kommune Rana	Fylke Nordland	Bergdistrikt Nordlandske	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde	Dokument type		Forekomster	
Råstofftype	Erneord			
Sammendrag				

NOTAT AK 1/85

TIL: U. Smith-Meyer

FRA: A. Kruse

KOPI: Thor L. Sverdrup

DATO: 29.3.1985

MALMLETING: FORELIGGENDE RESULTATER AV FJORÅRETS KJERNEBORINGER.MOFJELLET GRUBER, FAGERÅSEN OG SKISTUPROFILET.Grubens østligste del, profil 44.900 Y, figur 1 a og b.

Undersøkelsene ble godkjent som støtteberettiget fra Fondet for Prospektering i Nord-Norge, og omfattet boring mot linse III-nivå N, og CP-anomalien N-for og ovenfor "AKP øst". Tidligere var det ved CP-målinger i meget flatliggende borhull fra undersøkelsesorten syd i profil 44.985 Y funnet anomalier som foranlediget boringen i profil 44.900 Y. Fra østligste stuff på "AKP øst" (Linse II-Nord) kunne en få forholdsvis gunstige skjæringer gjennom disse CP-anomalier.

Figur 1a viser at kun udrivverdig malmmineralisering ble påtruffet i linse III-nivå. P.g.a. at malmen ble udrivverdig, ble den tidligere drift på samme malm lenger vest stoppet (44.820 Y).

Figur 1b viser at ingen malmmineralisering ble funnet nordfor og ovenfor "AKP øst". En boret her mot samme sonen som lenger vest i profil 43.975 Y, se nedenfor. Resultatene fra vest ble forresten brukt til å fastlegge borhullene i profil 44.900 Y.

Østgruben, profil 43.975, figur 2.

Tidligere CP-målinger i borhull hadde indikert en elektrisk leder nordfor og ovenfor linse II nord ("AKP vest"). Diamantboring med lange, flate hull mot denne lederen viste en malmimpregnert sone med lave gehalter, men interessante skjæringslengder i borhull 992, profil 43.640 Y:

	4 m med	0.43 % Pb	0.11 % Cu	2.62 % Zn
alternativt:	6 m "	0.47 "	0.13 "	2.24 "
alternativt:	16 m "	0.30 "	0.23 "	1.34 "

En besluttet å bore et nytt profil mot denne mineraliseringssonen fra en gunstigere utgangsposisjon så langt vest som mulig på "AKP vest". Etterat driften vestover på AKP vest var avsluttet ble det boret i profil 43.975 Y, figur 2. Bare svake malmmineraliseringer med liten utstrekning i bredden ble påtruffet ca. 40 m ovenfor "AKP vest".

Dette profil 43.975 Y ble boret før det ovenfor nevnte profil 44.900 Y, og boringen ble også godkjent som støtteberettiget fra Prospekteringsfondet.

Området vestenfor, nordenfor og sønnenfor den gamle gruben i vest, figur 3 og 4.

Undersøkelsene her ble også godkjent som støtteberettiget fra Prospekteringsfondet, og omfattet diamantboring fra Blåstollen, Jernverkstunnelen, og fra dagen i Fageråsen vest for Jernverkstunnelen.

Østfor 43.000 Y har en i de senere år påvist en del drivverdig malm sydfor linse III ("Nasa" eller "linse IV"). Også ved boring fra Jernverkstunnelen i profil ca. 41.660 - 41.700 Y ble det påtruffet malm-mineraliseringer sydfor linse III, figur 3, men her er de udrivverdige. Som østfor 44.000 Y er disse mineraliseringer adskilt av et ca. 40 m bredt sterilt parti fra selve linse III i profil 41.600 Y.

Forøvrig ble det vest for den gamle linse III påvist en drivverdig sone i nord, som i malmberegningen av 8.10.1984 ble kalklert til ca. 80.000 tonn driftsmalm med 04. % Pb, 0.4 % Cu, 4.4 % Zn etter omregning av mindre mektigheter til 4 m driftshøyde, og etter festefradrag, figur 4.

Skistuprofilet Y 45.270 øst for gruben, figur 5.

Under boringen i 1980 traff en øverst i hullene 8001 og 8002 en brattstående malmineralisering. Som profil 45.270 Y viser var det "plass" for en større, brattstående linse mellom hullene 8002 og 8004. Etter den ifl. forfatterens mest sannsynlige tolkning kunne en slik malmlinse ikke ha en særlig stor utstrekning i tverrsnitt. Dette synspunkt ble også støttet av resultatene fra tidligere undersøkelser. Men de geologiske forhold er forholdsvis kompliserte, og andre tolkninger som ga rom for en større utstrekning av malmlinsen nedover i tverrsnittet kunne ikke helt utelukkes. Denne mulighet ble i 1984 kontrollert med de 3 skråhull 8429-8431. Resultatene er vist i figur 5. Konklusjonen er at allerede gjennomsnittsgehaltene er for lave til å være drivverdige. Mektigheten er ca. 2.5 m. Også utstrekningen av malmlinsen i profilet er for lite til å være interessant, bare 30-40 m bredde.

SP-anomalien 150 m SØ-for Skistua, figur 5.

Anomalien ansås å være av en viss interesse. I et vertikalt dagborhull ca. 500 m lenger vest ble det i omtrent samme sonen på truffet spor sinkblende, som kunne representere utkanten av en mulig malmlinjal. Aksestupningen tatt ibetraktning kunne SP-anomalien SØ-for Skistua være utgåendet under overdekningen av en slik mulig malmlinjal. Fallet i området er svakt til moderat nordlig, og det ble derfor boret et flat borhull (30°S) mot SP-anomalien. Ikke antydning til sulfider ble funnet.

SØLVBERGSONEN PÅ MOFJELLET.

Turammålingene ble utvidet i 1984, og sonens forløp vestover i dypet ble skarpere avgrenset. Borprofil 47.770 Y fra 1983 ble i 1984 komplementert med 2 hull i syd, figur 6 og 7. Som en ser fortsatte tendensen med økende mektigheter sørover mot foldeombøyningen også i hullene 8401 og 8402 som ble boret i 1984. Men profil 47.770 Y fører ikke drivverdig malm, figur 8.

NGU's Turamrapport konkluderer med at Sølvbergsonen er 4 km lang, og at sydgrensen vestover kan ligge noe lengre syd enn inntegnet.

I 1984 ble det også boret et profil vel 1.5 m lenger mot vest, nemlig 46.200 Y. Også her øker mektigheten sydover, og for første gang ble en interessant mektighet på 5.2 m i hull 8413 på truffet. De oppførte gehalter i figur 8 synes for lave i.f.t. observert sinkblendemengde i borkjernene, i allefall når det gjelder de 1.3 m med 3.16 % Zn, (bare 8413). Prøvene skal reanalyseres. (Reanalysering av 8413 ga samme tall).

Borplanene for 1985 går ut på boring av 2 hull lenger syd i profil 46.200 Y og boring av 2 hull i profil 45.270 Y (Skistuprofilet). Geologisk er det mulig at malmlinjalene mot vest kommer nærmere, og mer og mer inni foldeombøyningen i syd, mens den i øst i profil 47.770 Y (fig. 7) ligger i sin helhet på foldesjenkelen. Nærmere tilknytning til en foldeombøyning fører erfaringsmessig til bedre muligheter for malmanrikning.

HESJELI ØST OG VEST.

Figur 9 viser situasjonen og figur 10 mektigheter og gehalter i borkjerner (vertikale borhull på flatliggende malmineralisering).

I Hesjeli vest ble det allerede boret i 1959. Kjerner og prøver finnes ikke lenger. I de senere år er det foretatt detaljert geologisk og strukturgeologisk kartlegging, forskjellige geofysiske målinger, og i 1984 Turam-målinger og diamantboring. Disse senere undersøkelser gjorde det klart at Hesjeli vest og øst er utgåendet av en og samme malmlinjal som er vel 2.5 km lang. Det ble først boret i Hesjeli øst, hvor det aldri var boret før. Deretter ble det boret noen komplette hull i Hesjeli vest.

Som tabellen i figur 10 viser er den påtrufne malmineralisering ikke en økonomisk malm. Konklusjonen er foreløpig, fordi materialet ennå må videre bearbeides, og en må ennå ta større stikkprøver til gullanalyse.

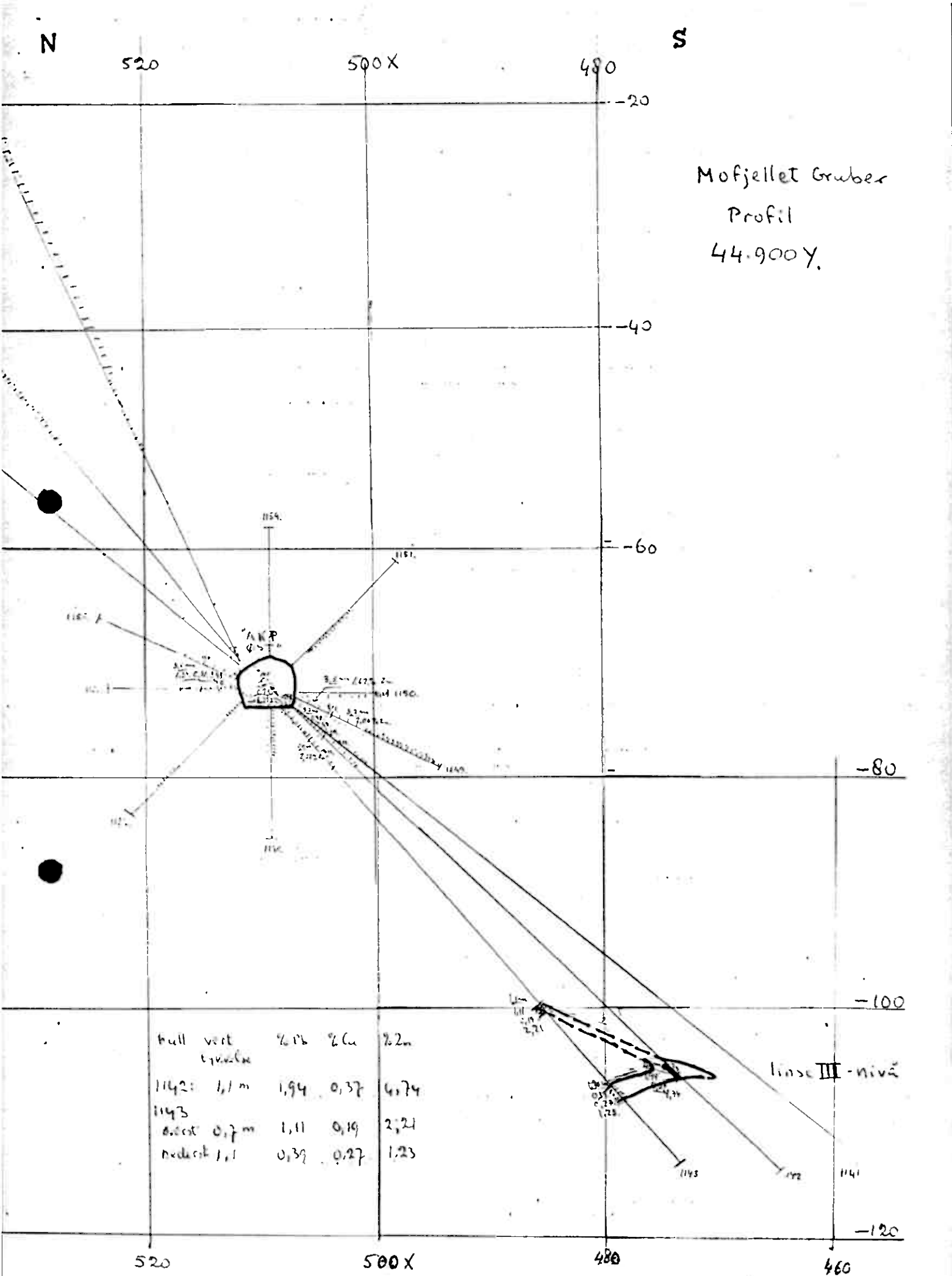
OMRÅDET ØST FOR RØDVATN I RANA.

Området er detaljgeologisk og strukturgeologisk kartlagt, og geofysisk målt fra helikopter. Området er kjennetegnet av de mange kisimpregnerte soner og kislager, og en rekke kisforekomster hvor det er skjerpert på. Skjerpene er gamle og forfalne, og forvitringen i kissonene ofte dyptgående. På grunnlag av analyseresultater av malmstuffer og de geologiske forhold ble borpunktene på figur 11 utvalgt. Disse ligger på flere forskjellige geologiske horisonter med sinkblendeførende svovelkis, tildels også sinkblende og kobberkisførende svovelkis-magnetkis. Borområdene ble SP-målt før borpunktene ble endelig fastlagt.

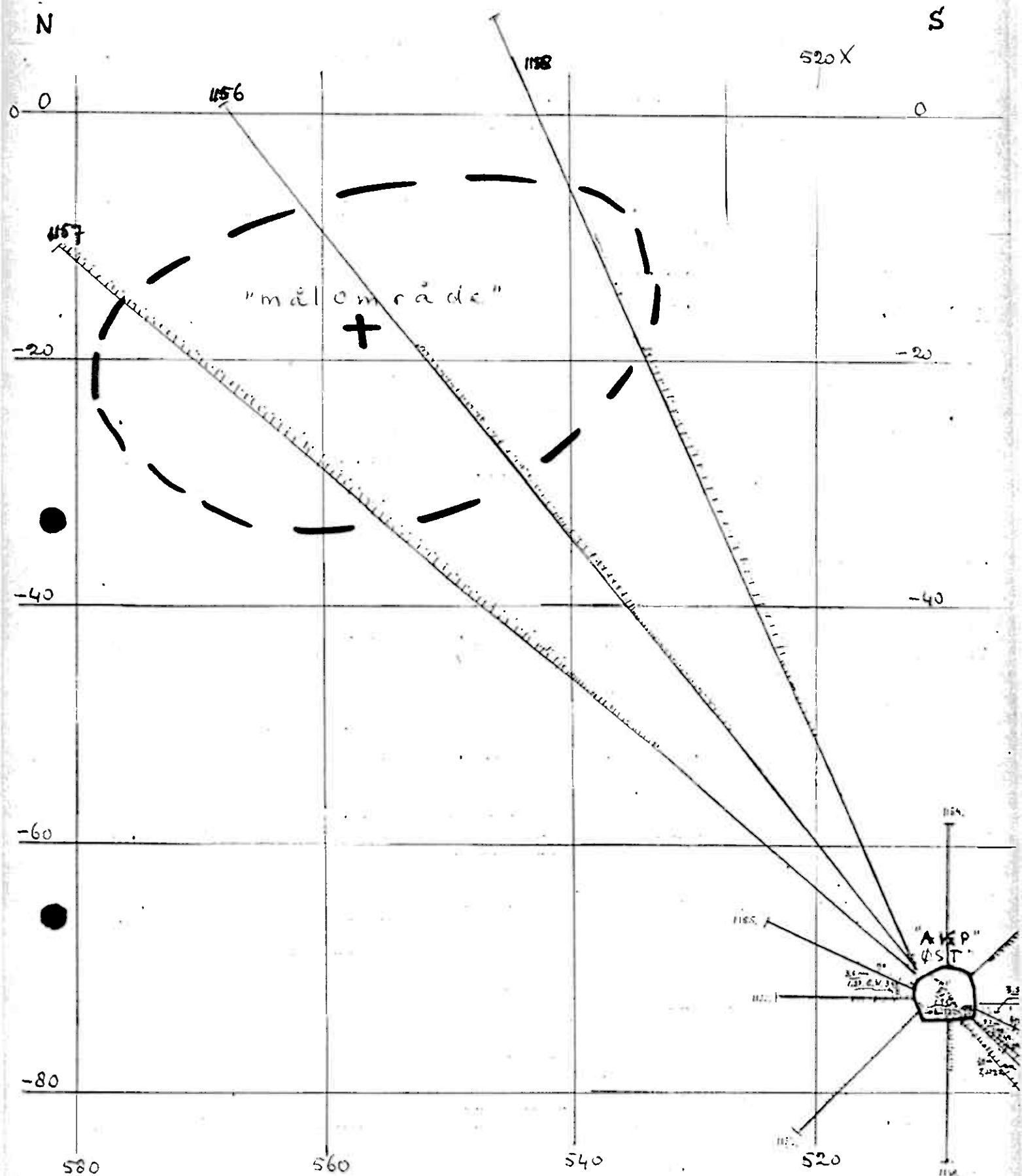
De foreløpige bor-resultater som vist i figur 12 er nedslående, selv om en ikke kan utelukke at en drivverdig forekomst kan finnes, anses området nå for mindre interessant. Videre undersøkelser vil bli tidkrevende.

Andfiskå, 28. mars 1985

Aart Kruse
Aart Kruse, geolog



Figur 1a



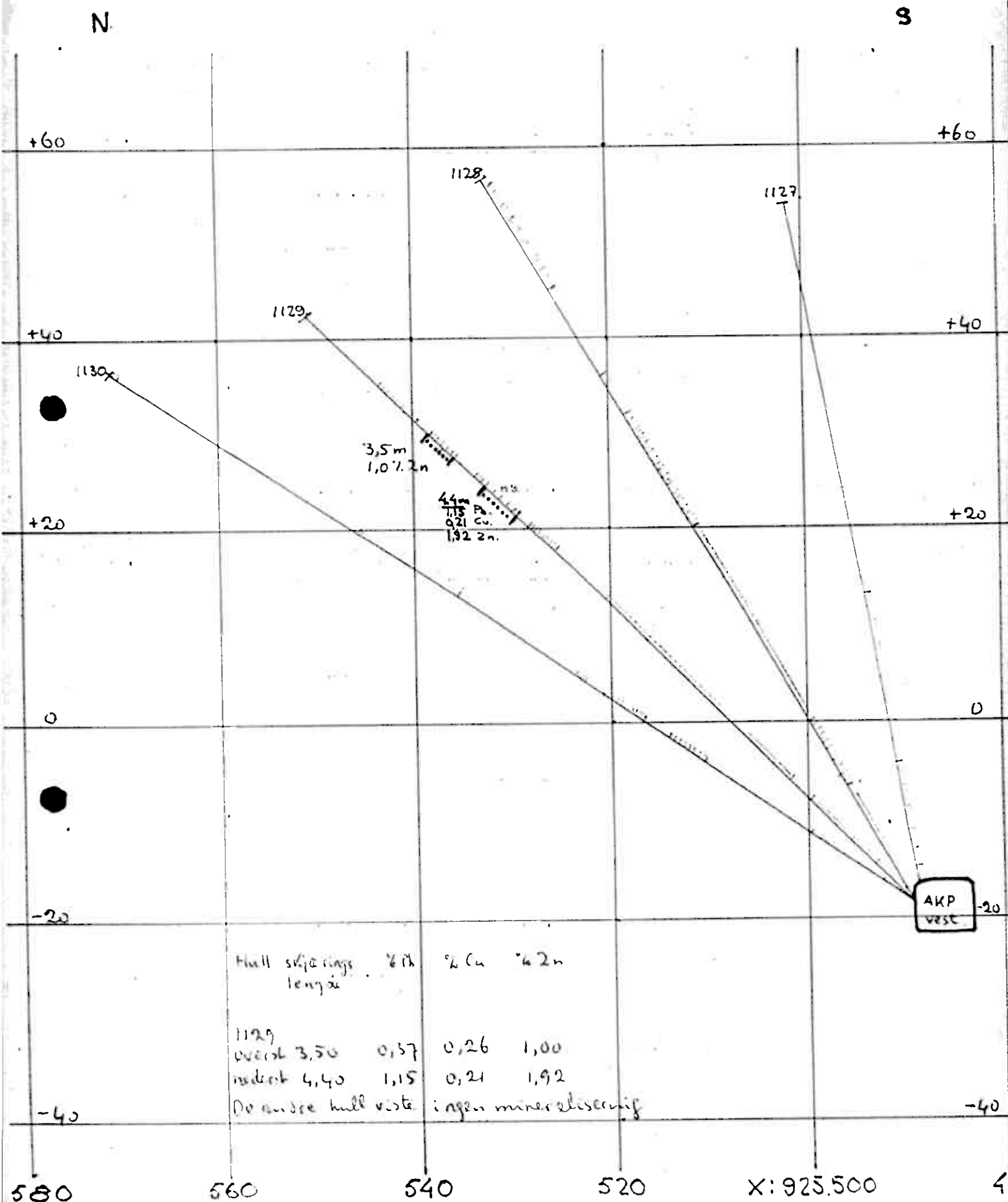
Ingen malmmineralisering
ble funnet i hullene
1156, 1157 og 1158.

Mofjellet Gruber
Profil
44.900Y.

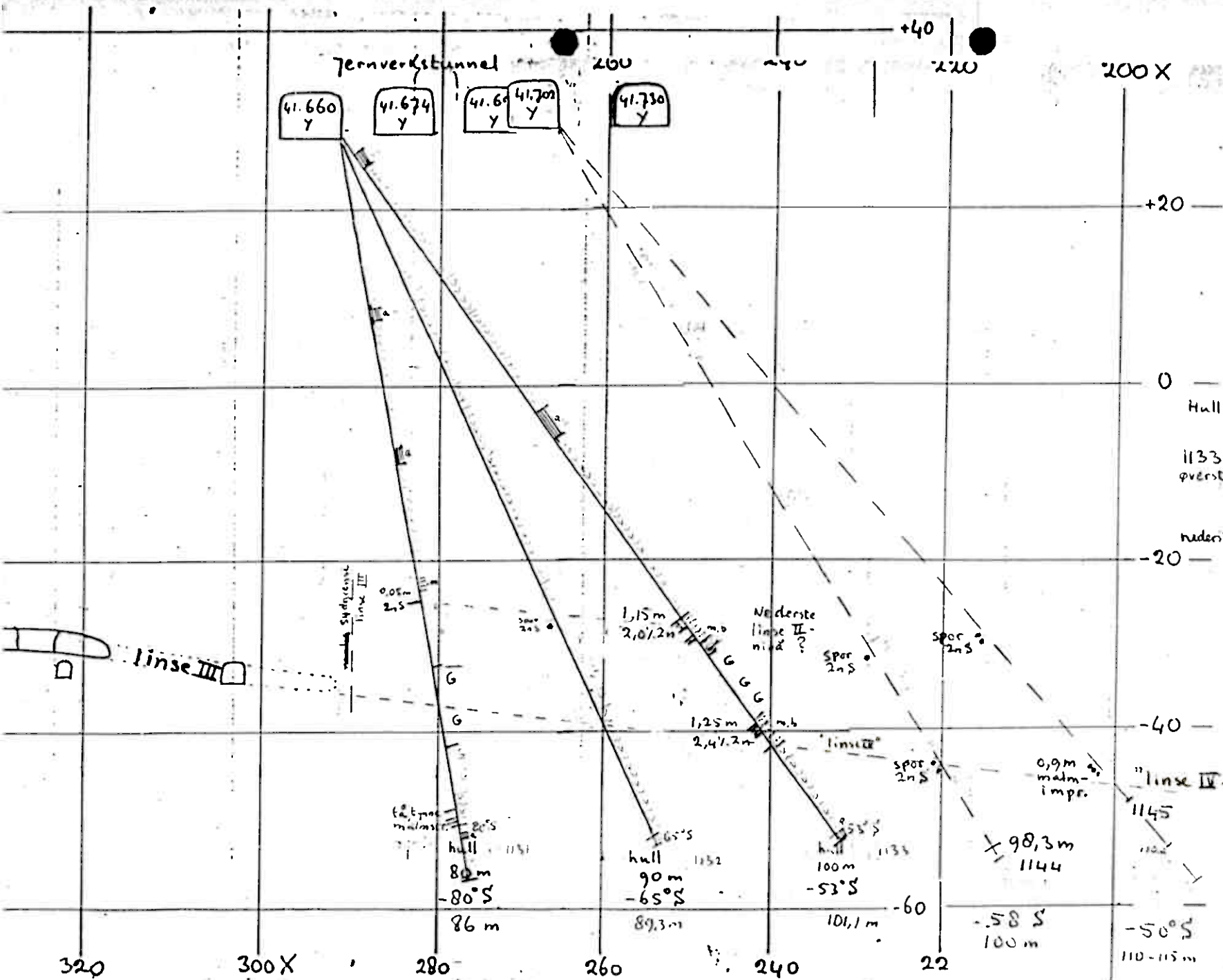
Figur 1 b.

Mofjellet Gruber:

Profil Y: 43.975



Figur 2.



Mofjellet Gruber
 Profil 41.660 -
 41.700 Y

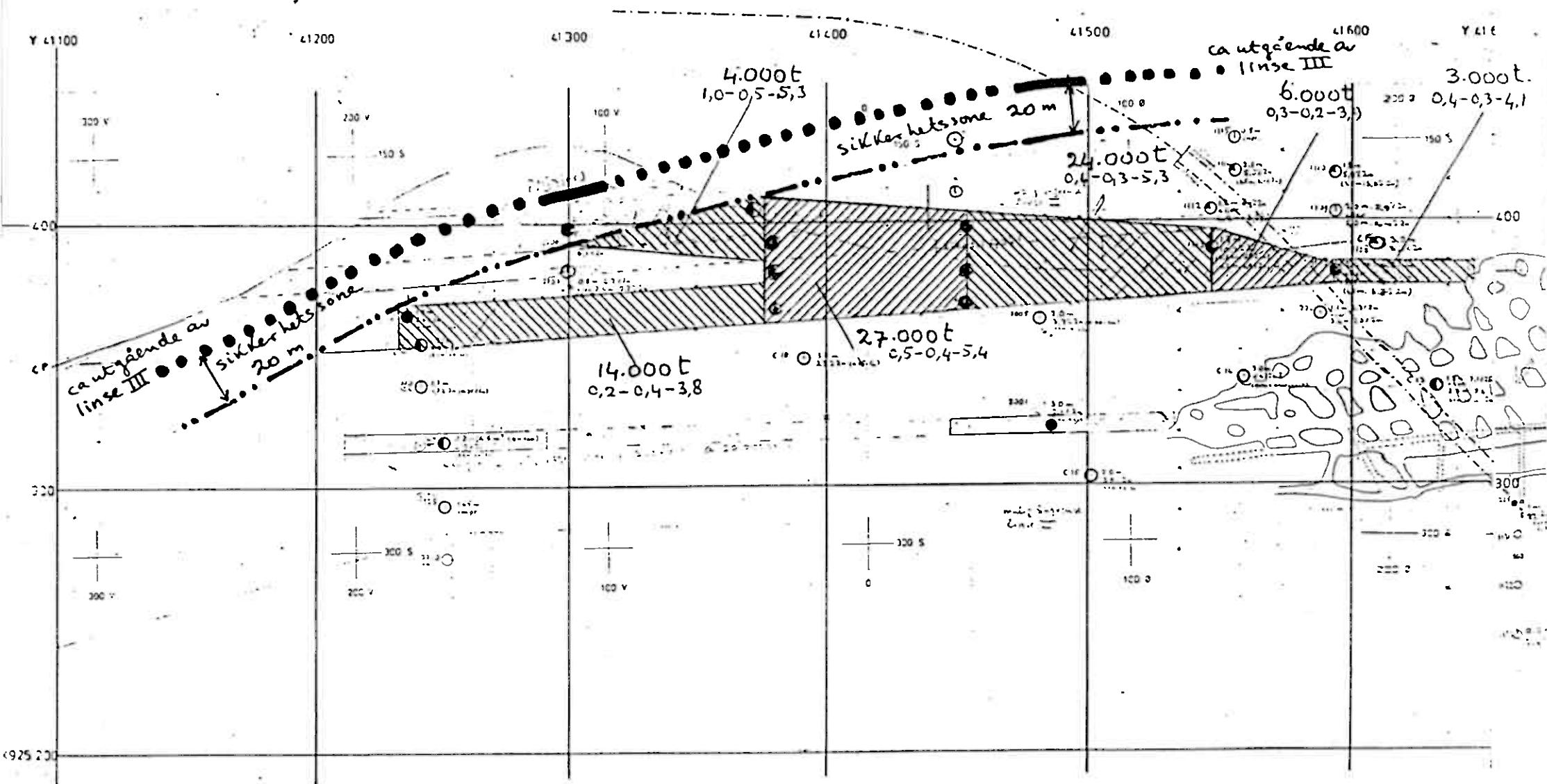
Figur 3.

Borprofil 41.660Y
 og 41.700Y

G = grå grüis
 m = malm
 b = biotitt
 a = amfibolitt

Utenom grüis G består
 bergartene for det meste av
 biotitt og hbl. biot. gn.

A.K. 20.3.85.



Vest for linse III Vest
(Fageråsen)

M=1:2.000

Malmreserver pr. 8.10.1984 .
Analyser i rekkefølge Pb-Cu-Zn

Figur 4.
A.K. 10-84

91.600 X

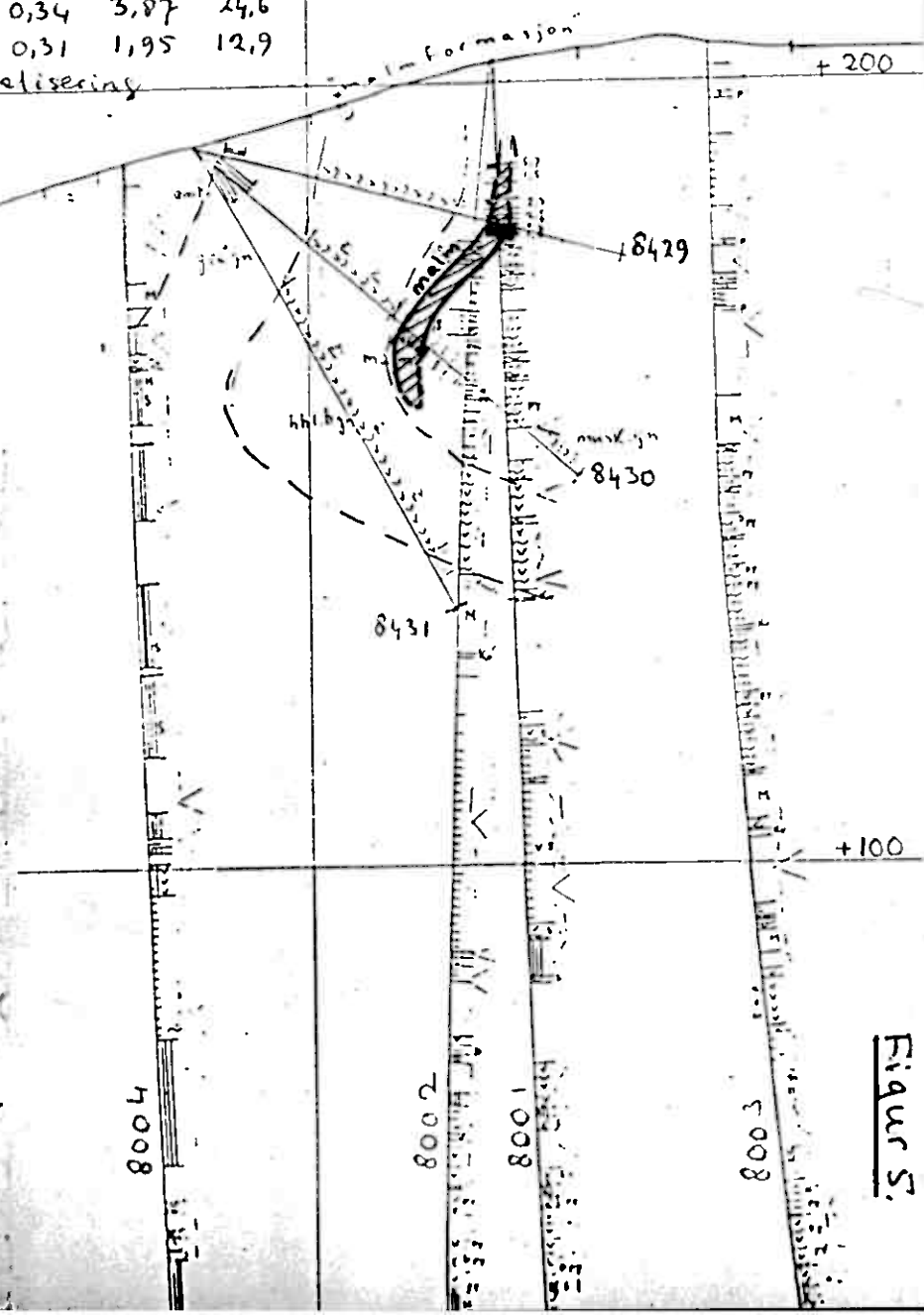
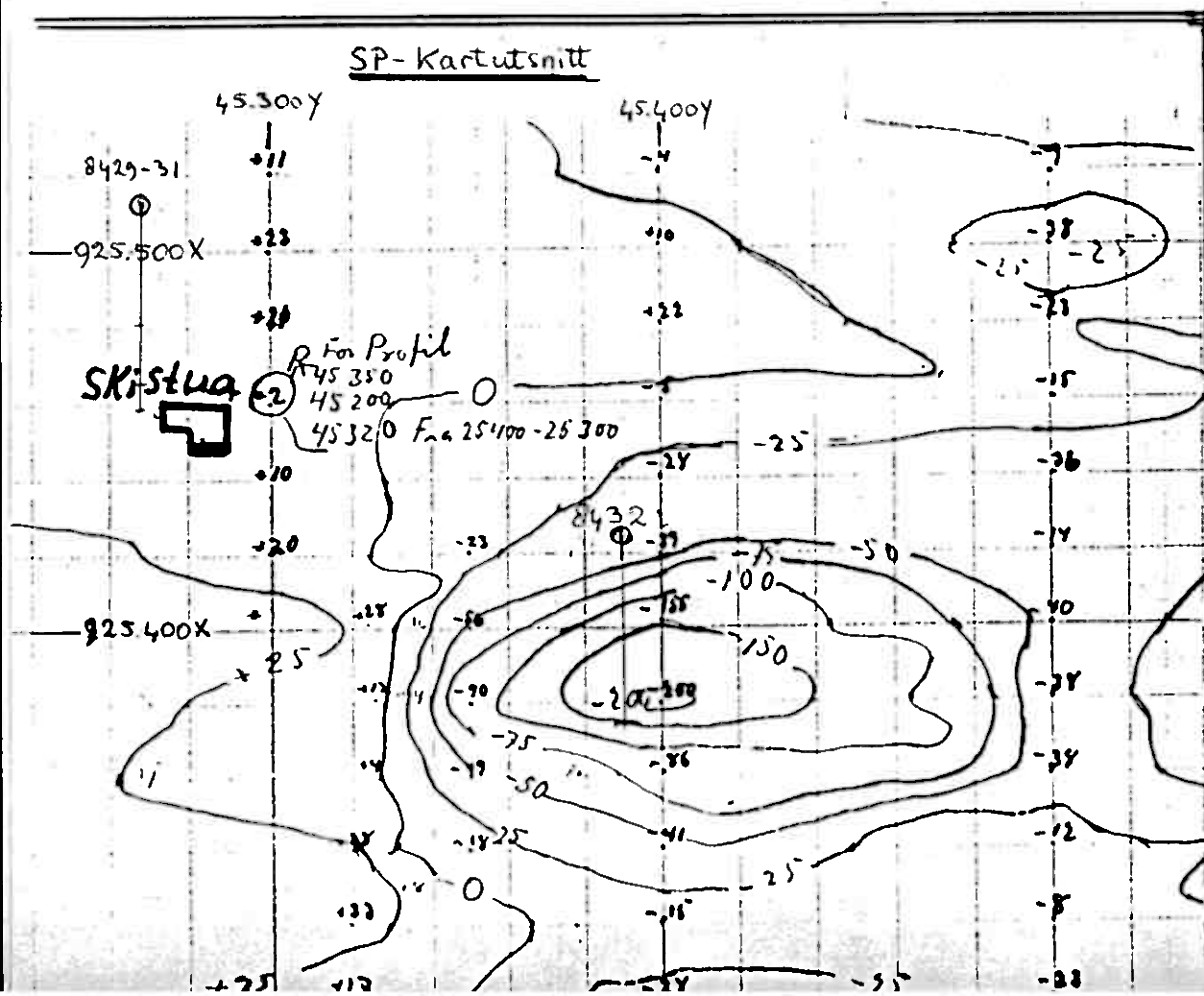
500

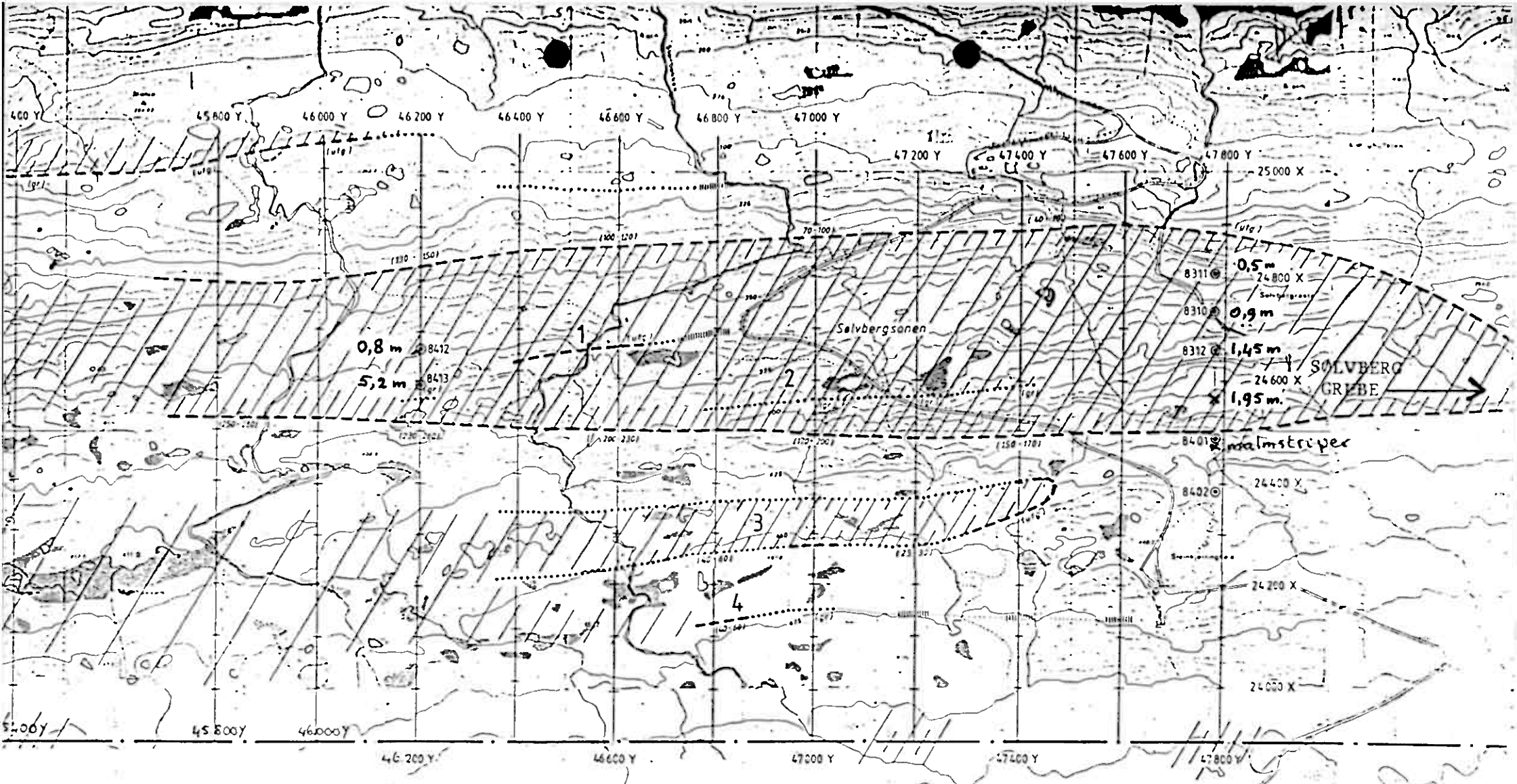
Figure 5.

Profil 45.270 y (Skistu profilet)

Borhull	Skjærings lengde (m)	% Pb	% Cu	% Zn	% Ag
8429	2,40	1,06	0,34	3,87	24,6
8430	4,45	0,43	0,31	1,95	12,9
8431	ingen malmineralisering				

+ 200

Figur 5.



TEGNFORKLÆRING

- INDIRT LEDER
- MED FASTAGT KANT
- IKKE FASTAGT KANT
- HJØT STEN STORMUNSENERASJON
- STEN
- SVAR
- HJØT SVAR

- (200-250)
(gr)
(m)
- ANTDET DYP NED TIL LEDER

- (200-250 U.S.) USIKKER DYBDEANGIVELSE

- ⊙ BORMULL
- ⊙ } Borchs -
- x } skæring
- med merkhet

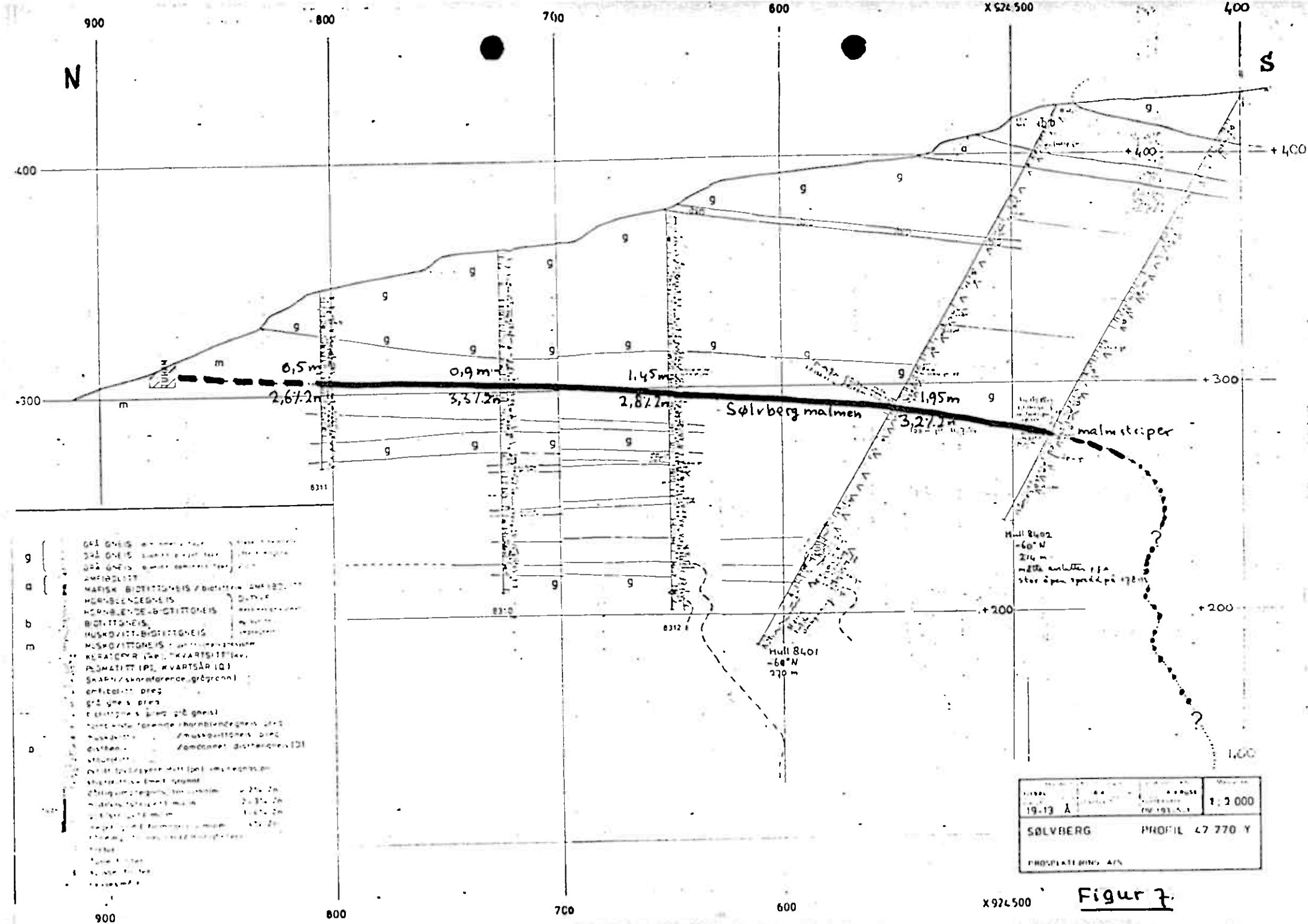
M = 1:10.000



Figur 6.

INDFØRTELING AVS. SØLBERGSONEN
TUNNEMÅLJEN
MOFJELLET - SØLBERG GR
MOTIRANA NORDLAND
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

A.V. 27.3.1985



Figur 7.

FIGUR 8.

Boredato :

Koordinator :

Retning :

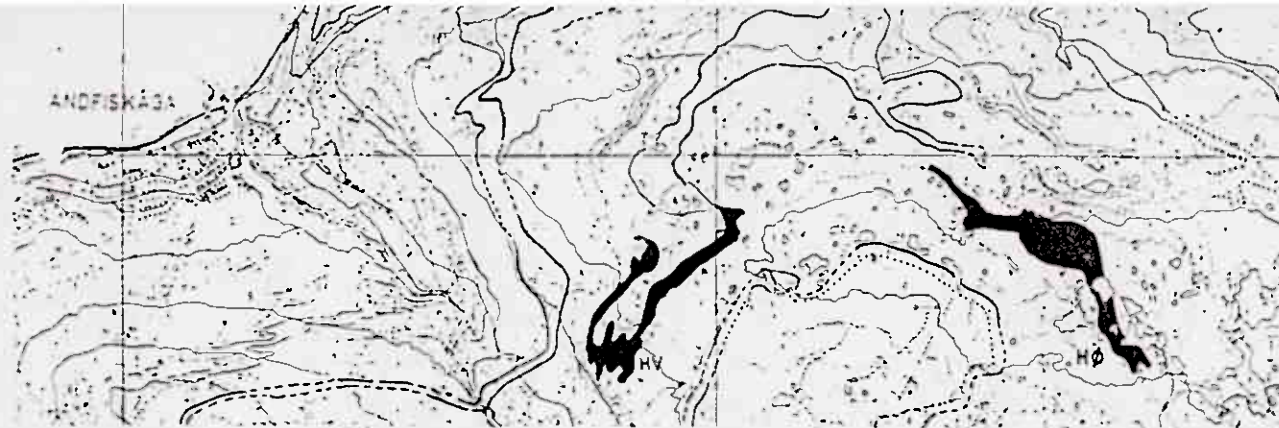
Helling/stigning :

Hoyde :

(I hvert profil er borhullene ført opp i rekkefølgen nord-syd)

Profil	Bytte Hull nr.	Lengde (m)	Analyser					
			% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	g/t Ag
<u>NORD</u>		vertikal						
<u>47.770 Y:</u>								
	8311	0,50	0,05	0,16	2,64		26,4	2,0
	8310	0,90	0,03	0,19	3,31		18,0	3,0
	3312	1,45	0,02	0,16	2,82		41,5	1,2
	8401	1,95	0,03	0,20	3,18			3,8
	I fortsettelsen av malmen i 8401:	+ 4,00	0,13	0,21	0,27			8,3
<u>SYD</u>								
<u>NORD</u>								
<u>46.200 Y:</u>								
	8412	0,30	0,05	0,33	2,04		30,4	
	8413	5,20	0,04	0,34	1,97		36,4	2,2
	(hvorav:	1,30	0,03	0,26	3,16		38,0)	(1,0)
<u>SYD</u>								

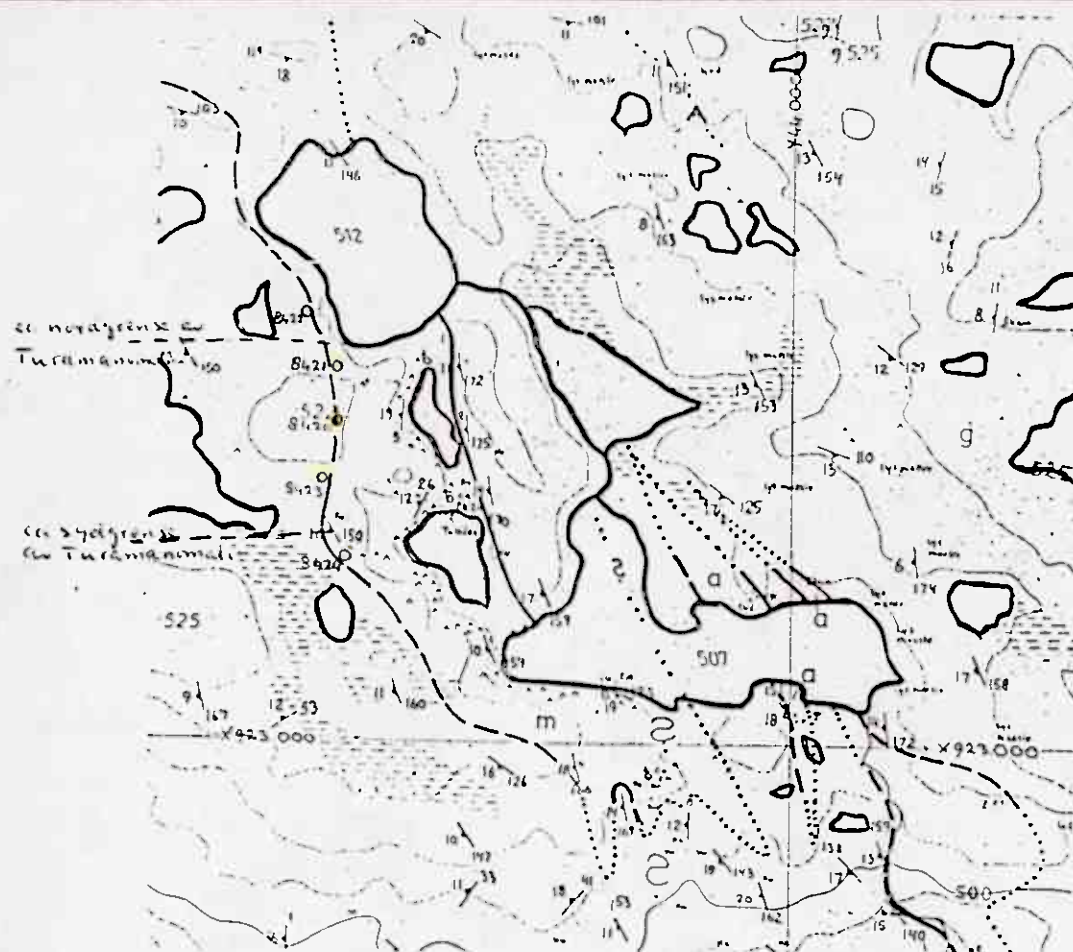
(De høye Fe-gehalter gjenspeiler det høye svovelkis-magnetkis-innhold i malmen)



Hesjeli

M = ca

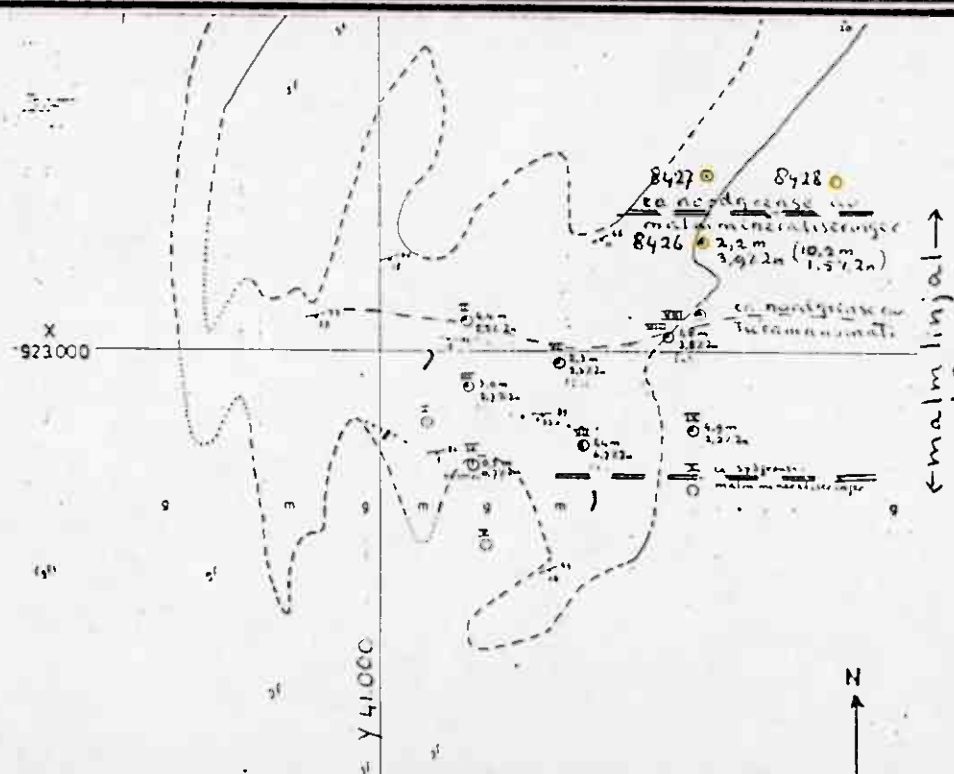
1:40.000



Hesjeli qst (HØ)

M = ca

1:5.000



Hesjeli Vest (HV)

M = ca

1:4.000

Figur 9.

MALMBEREGNING I

Lokalitet: HESJELI ØST OG VEST

Borehull:

Boredato : 1959 og 1984

Koordinater :

Retning :

Helling/stigning :

Høyde :

Hull nr.	Dybde	Merknad	Lengde (m)	Analyser					
				% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	g/tAg g/tAu
			vertikal						
		<u>HESJELI VEST</u>							
1959	II:		4.40	0	0.02	2.53	4.88	6.26	
1959	III:		3.00	0.10	0.29	2.72	6.38	8.46	
1959	IV: ved sydgrensen av malmen		0.50	0	0.10	0.74	3.19	5.77	
1959	V: syd for malmgrensen								
1959	VI:		2.30	sp.	0.24	2.31	6.77	9.77	
1959	VII:		1.37	0	0.58	6.73	18.99	25.56	
1959	VIII:		1.75	0.14	0.20	3.82	10.99	9.35	
1959	IX: (eller		0.70	sp.	0.35	7.67	21.60	18.33)	
1959	X: syd for malmgrensen		4.90	sp.	0.16	2.23	6.46	6.71	
		<u>1984</u>							
8426:			2.15	0.23	0.14	3.88		5.5	7.7
	(eller		4.00	0.23	0.10	2.61		4.4	8.1)
	(eller		10.20	0.23	0.09	1.52		3.2	12.4)
		8427: nord for malmgrensen							
		8428: ditto							
		<u>HESJELI ØST</u>							
8420:	en god del talk		3.05	1.06	0.27	3.34		6.4	8.6
8421:			0.60	1.04	0.29	1.38		2.5	8.1
	(eller		2.25	0.41	0.27	0.65		3.6	4.3)
8422:			1.10	0.71	0.19	1.79		2.7	5.6
8423:			3.65	0.22	0.22	1.04		6.5	3.7
8424:			2.75	0.22	0.20	0.92		5.3	7.4
8425:	ca. 200 m vest for 8420.		3.85	0.34	0.23	1.46		6.7	5.4



Figur 11.

ØST FOR
RØDVATN.

● Borområde

MALMBEREGNING I

FIGUR 12.

Lokalitet: RØDVATN ØST, RANA

Borehull:

Boredato : 1984

Koordinater :

Retning :

Helling/stigning :

Høyde :

Lokalitet	Dybde Hull nr.	Lengde (m) skjæring	Analyser						
			% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe	g/tAg	g/tAu
K 48	8440	stuff	0.01	0.05	2.16		17.8	2.0	
		3.75	0.08	0.07	0.88		12.6	5.0	
		1.50	0.07	0.17	0.92		16.7	9.7	
	8441	ingen malm							
E 49	8442	stuff							
		1.50	0.03	0.07	0.04		12.8	1.0	
		3.90	0.03	0.10	0.07		12.2	1.0	
E 47-6	8443	stuff	0.24	0.03	4.17		41.0	26.1	0.3
		stuff	0.26	0.02	5.40		34.6	17.3	
		2.10	0.07	0.18	0.54		12.5	12.6	
D 46	8444	stuff	0.02	0.19	1.82		26.3	8.0	
		2.55	0.03	0.11	0.36		7.1	5.3	
E 44	8445	stuff	0.02	0.31	0.17		20.0	3.7	0.1
		3 bånd	0.03	0.01	0.02		2.5	0.1	
		på 2 m	0.04	0.01	0.08		2.6	0.1	
C 42	8447	stuff	0.18	0.12	2.19		34.3	6.6	
		0.90	0.02	0.14	0.02		8.2	3.5	
B 42	8448	stuff	0.12	0.18	2.34		39.0	8.4	0.2
		1.80	0.04	0.33	0.18		25.0	6.4	
B 46	8449	stuff	0.45	0.03	0.33		30.0	11.4	< 0.1
		3.40	0.02	0.01	0.03		5.7	0.9	
F 46 øst	8450	stuff	0.01	0.98	1.09		16.1	0.1	< 0.1
		ingen malm							
F 46 vest	8451	stuff	0.02	0.58	3.59		32.6	10.5	< 0.1
		1.55	0.03	0.09	1.87		12.7	2.4	

NB! Hull nr. 8446 ble ikke benyttet.

NOTAT AK 1/85

TIL: U. Smith-Meyer

FRA: A. Kruse

KOPI: Thor L. Sverdrup

DATO: 29.3.1985

MALMLETING: FORELIGGENDE RESULTATER AV FJORÅRETS KJERNEBORINGER.MOFJELLET GRUBER, FAGERÅSEN OG SKISTUPROFILET.Grubens østligste del, profil 44.900 Y, figur 1 a og b.

Undersøkelsene ble godkjent som støtteberettiget fra Fondet for Prospektering i Nord-Norge, og omfattet boring mot linse III-nivå N, og CP-anomalien N-for og ovenfor "AKP øst". Tidligere var det ved CP-målinger i meget flatliggende borhull fra undersøkelsesorten syd i profil 44.985 Y funnet anomalier som foranlediget boringen i profil 44.900 Y. Fra østligste stuff på "AKP øst" (Linse II-Nord) kunne en få forholdsvis gunstige skjæringer gjennom disse CP-anomalier.

Figur 1a viser at kun udrivverdig malmineralisering ble påtruffet i linse III-nivå. P.g.a. at malmen ble udrivverdig, ble den tidligere drift på samme malm lenger vest stoppet (44.820 Y).

Figur 1b viser at ingen malmineralisering ble funnet nordfor og ovenfor "AKP øst". En boret her mot samme sonen som lenger vest i profil 43.975 Y, se nedenfor. Resultatene fra vest ble forresten brukt til å fastlegge borhullene i profil 44.900 Y.

Østgruben, profil 43.975, figur 2.

Tidligere CP-målinger i borhull hadde indikert en elektrisk leder nordfor og ovenfor linse II nord (= "AKP vest"). Diamantboring med lange, flate hull mot denne lederen viste en malminpregnert sone med lave gehalter, men interessante skjæringslengder i borhull 992, profil 43.640 Y:

	4 m med	0.43 % Pb	0.11 % Cu	2.62 % Zn
alternativt:	6 m "	0.47 "	0.13 "	2.24 "
alternativt:	16 m "	0.30 "	0.23 "	1.34 "

En besluttet å bore et nytt profil mot denne mineraliseringssonen fra en gunstigere utgangsposisjon så langt vest som mulig på "AKP vest". Etterat driften vestover på AKP vest var avsluttet ble det boret i profil 43.975 Y, figur 2. Bare svake malmineraliseringer med liten utstrekning i bredden ble påtruffet ca. 40 m ovenfor "AKP vest".

Dette profil 43.975 Y ble boret før det ovenfor nevnte profil 44.900 Y, og boringen ble også godkjent som støtteberettiget fra Prospekteringsfondet.

Området vestenfor, nordenfor og sønnenfor den gamle gruben i vest, figur 3 og 4.

Undersøkelsene her ble også godkjent som støtteberettiget fra Prospekteringsfondet, og omfattet diamantboring fra Blåstollen, Jernverkstunnelen, og fra dagen i Fageråsen vest for Jernverkstunnelen.

Østfor 43.000 Y har en i de senere år påvist en del drivverdig malm sydfor linse III ("Nasa" eller "linse IV"). Også ved boring fra Jernverkstunnelen i profil ca. 41.660 - 41.700 Y ble det påtruffet malm-mineraliseringer sydfor linse III, figur 3, men her er de udrivverdige. Som østfor 44.000 Y er disse mineraliseringer adskilt av et ca. 40 m bredt sterilt parti fra selve linse III i profil 41.600 Y.

Forøvrig ble det vest for den gamle linse III påvist en drivverdig sone i nord, som i malmberegningen av 8.10.1984 ble kalklert til ca. 80.000 tonn driftsmalm med 04. % Pb, 0.4 % Cu, 4.4 % Zn etter omregning av mindre mektigheter til 4 m driftshøyde, og etter festefradrag, figur 4.

Skistuprofilet Y 45.270 øst for gruben, figur 5.

Under boringen i 1980 traff en øverst i hullene 8001 og 8002 en brattstående malmineralisering. Som profil 45.270 Y viser var det "plass" for en større, brattstående linse mellom hullene 8002 og 8004. Etter den ifl. forfatterens mest sannsynlige tolkning kunne en slik malmlinse ikke ha en særlig stor utstrekning i tverrsnitt. Dette synspunkt ble også støttet av resultatene fra tidligere undersøkelser. Men de geologiske forhold er forholdsvis kompliserte, og andre tolkninger som går rom for en større utstrekning av malmlinsen nedover i tverrsnittet kunne ikke helt utelukkes. Denne mulighet ble i 1984 kontrollert med de 3 skråhull 8429-8431. Resultatene er vist i figur 5. Konklusjonen er at allerede gjennomsnittsgehaltene er for lave til å være drivverdige. Mektigheten er ca. 2.5 m. Også utstrekningen av malmlinsen i profilet er for lite til å være interessant, bare 30-40 m "bredde".

SP-anomalien 150 m SØ-for Skistua, figur 5.

Anomalien ansås å være av en viss interesse. I et vertikalt dagborhull ca. 500 m lenger vest ble det i omtrent samme sonen på truffet spor sinkblende, som kunne representere utkanten av en mulig malmlinjal. Aksestupningen tatt ibetraktning kunne SP-anomalien SØ-for Skistua være utgåendet under overdekningen av en slik mulig malmlinjal. Fallet i området er svakt til moderat nordlig, og det ble derfor boret et flat borhull (30°S) mot SP-anomalien. Ikke antydning til sulfider ble funnet.

SØLVBERGSONEN PÅ MOFJELLET.

Turammålingene ble utvidet i 1984, og sonens forløp vestover i dypet ble skarpere avgrenset. Borprofil 47.770 Y fra 1983 ble i 1984 komplettert med 2 hull i syd, figur 6 og 7. Som en ser fortsatte tendensen med økende mektigheter sørover mot foldeombøyningen også i hullene 8401 og 8402 som ble boret i 1984. Men profil 47.770 Y fører ikke drivverdig malm, figur 8.

NGU's Turamrapport konkluderer med at Sølvbergsonen er 4 km lang, og at sydgrensen vestover kan ligge noe lengre syd enn inntegnet.

I 1984 ble det også boret et profil vel 1.5 m lenger mot vest, nemlig 46.200 Y. Også her øker mektigheten sydover, og for første gang ble en interessant mektighet på 5.2 m i hull 8413 på truffet. De oppførte gehalter i figur 8 synes for lave i.f.t. observert sinkblendemengde i borkjernene, i allefall når det gjelder de 1.3 m med 3.16 % Zn, (bare 8413). Prøvene skal reanalyseres. (Reanalysering av 8413 ga samme tall).

Borplanene for 1985 går ut på boring av 2 hull lenger syd i profil 46.200 Y og boring av 2 hull i profil 45.270 Y (Skistuprofilet). Geologisk er det mulig at malmlinjalene mot vest kommer nærmere, og mer og mer inni foldeombøyningen i syd, mens den i øst i profil 47.770 Y (fig. 7) ligger i sin helhet på foldesjenkelen. Nærmere tilknytning til en foldeombøyning fører erfaringsmessig til bedre muligheter for malmanrikning.

HESJELI ØST OG VEST.

Figur 9 viser situasjonen og figur 10 mektigheter og gehalter i borkjerner (vertikale borhull på flatliggende malmineralisering).

I Hesjeli vest ble det allerede boret i 1959. Kjerner og prøver finnes ikke lenger. I de senere år er det foretatt detaljert geologisk og strukturgeologisk kartlegging, forskjellige geofysiske målinger, og i 1984 Turam-målinger og diamantboring. Disse senere undersøkelser gjorde det klart at Hesjeli vest og øst er utgåendet av en og samme malmlinjal som er vel 2.5 km lang. Det ble først boret i Hesjeli øst, hvor det aldri var boret før. Deretter ble det boret noen kompletterende hull i Hesjeli vest.

Som tabellen i figur 10 viser er den påtrufne malmineralisering ikke en økonomisk malm. Konklusjonen er foreløbig, fordi materialet ennå må videre bearbeides, og en må ennå ta større stikkprøver til gullanalyse.

OMRÅDET ØST FOR RØDVATN I RANA.

Området er detaljgeologisk og strukturgeologisk kartlagt, og geofysisk målt fra helikopter. Området er kjennetegnet av de mange kisimpregnerte soner og kislager, og en rekke kisforekomster hvor det er skjerpet på. Skjerpene er gamle og forfalne, og forvitringen i kissonene ofte dyptgående. På grunnlag av analyseresultater av malmstoffer og de geologiske forhold ble borpunktene på figur 11 utvalgt. Disse ligger på flere forskjellige geologiske horisonter med sinkblendeførende svovelkis, tildels også sinkblende og kobberkisførende svovelkis-magnetkis. Borområdene ble SP-målt før borpunktene ble endelig fastlagt.

De foreløpige bor-resultater som vist i figur 12 er nedslående, selv om en ikke kan utelukke at en drivverdig forekomst kan finnes, anses området nå for mindre interessant. Videre undersøkelser vil bli tidkrevende.

Andfiskå, 28. mars 1985

Aart Kruse
Aart Kruse, geolog

NGU's Turamrapport konkluderer med at Sølvbergsonen er 4 km lang, og at sydgrensen vestover kan ligge noe lengre syd enn inntegnet.

I 1984 ble det også boret et profil vel 1.5 m lenger mot vest, nemlig 46.200 Y. Også her øker mektigheten sydover, og for første gang ble en interessant mektighet på 5.2 m i hull 8413 på truffet. De oppførte gehalter i figur 8 synes for lave i.f.t. observert sinkblendemengde i borkjernene, i allefall når det gjelder de 1.3 m med 3.16 % Zn, (bare 8413). Prøvene skal reanalyseres. (Reanalysering av 8413 ga samme tall).

Borplanene for 1985 går ut på boring av 2 hull lenger syd i profil 46.200 Y og boring av 2 hull i profil 45.270 Y (Skistuprofilet). Geologisk er det mulig at malmlinjalene mot vest kommer nærmere, og mer og mer inni foldeombøyningen i syd, mens den i øst i profil 47.770 Y (fig. 7) ligger i sin helhet på foldesjenkelen. Nærmere tilknytning til en foldeombøyning fører erfaringsmessig til bedre muligheter for malmanrikning.

HESJELI ØST OG VEST.

Figur 9 viser situasjonen og figur 10 mektigheter og gehalter i borkjerner (vertikale borhull på flatliggende malmineralisering).

I Hesjeli vest ble det allerede boret i 1959. Kjerner og prøver finnes ikke lenger. I de senere år er det foretatt detaljert geologisk og strukturgeologisk kartlegging, forskjellige geofysiske målinger, og i 1984 Turam-målinger og diamantboring. Disse senere undersøkelser gjorde det klart at Hesjeli vest og øst er utgåendet av en og samme malmlinjal som er vel 2.5 km lang. Det ble først boret i Hesjeli øst, hvor det aldri var boret før. Deretter ble det boret noen komplette hull i Hesjeli vest.

Som tabellen i figur 10 viser er den påtrufne malmineralisering ikke en økonomisk malm. Konklusjonen er foreløpig, fordi materialet ennå må videre bearbeides, og en må ennå ta større stikkprøver til gullanalyse.

OMRÅDET ØST FOR RØDVATN I RANA.

Området er detaljgeologisk og strukturgeologisk kartlagt, og geofysisk målt fra helikopter. Området er kjennetegnet av de mange kisimpregnerte soner og kislager, og en rekke kisforekomster hvor det er skjerpert på. Skjerpene er gamle og forfalne, og forvitringen i kissonene ofte dyptgående. På grunnlag av analyseresultater av malmstuffer og de geologiske forhold ble borpunktene på figur 11 utvalgt. Disse ligger på flere forskjellige geologiske horisonter med sinkblendeførende svovelkis, tildels også sinkblende og kobberkisførende svovelkis-magnetkis. Borområdene ble SP-målt før borpunktene ble endelig fastlagt.

De foreløpige bor-resultater som vist i figur 12 er nedslående, Selv om en ikke kan utelukke at en drivverdig forekomst kan finnes, anses området nå for mindre interessant. Videre undersøkelser vil bli tidkrevende.

Lars Kruse

Området vestenfor, nordenfor og sønnenfor den gamle gruben i vest,
figur 3 og 4.

Undersøkelsene her ble også godkjent som støtteberettiget fra Prospekteringsfondet, og omfattet diamantboring fra Blåstollen, Jernverkstunnelen, og fra dagen i Fageråsen vest for Jernverkstunnelen.

Østfor 43.000 Y har en i de senere år påvist en del drivverdig malm sydfor linse III ("Nasa" eller "linse IV"). Også ved boring fra Jernverkstunnelen i profil ca. 41.660 - 41.700 Y ble det påtruffet malm-mineraliseringer sydfor linse III, figur 3, men her er de udrivverdige. Som østfor 44.000 Y er disse mineraliseringer adskilt av et ca. 40 m bredt sterilt parti fra selve linse III i profil 41.600 Y.

Forøvrig ble det vest for den gamle linse III påvist en drivverdig sone i nord, som i malmberegningen av 8.10.1984 ble kalklert til ca. 80.000 tonn driftsmalm med 04. % Pb, 0.4 % Cu, 4.4 % Zn etter omregning av mindre mektigheter til 4 m driftshøyde, og etter festefradrag, figur 4.

Skistuprofilet Y 45.270 øst for gruben, figur 5.

Under boringen i 1980 traff en øverst i hullene 8001 og 8002 en brattstående malmineralisering. Som profil 45.270 Y viser var det "plass" for en større, brattstående linse mellom hullene 8002 og 8004. Etter den ifl. forfatterens mest sannsynlige tolkning kunne en slik malmlinse ikke ha en særlig stor utstrekning i tverrsnitt. Dette synspunkt ble også støttet av resultatene fra tidligere undersøkelser. Men de geologiske forhold er forholdsvis kompliserte, og andre tolkninger som ga rom for en større utstrekning av malmlinsen nedover i tverrsnittet kunne ikke helt utelukkes. Denne mulighet ble i 1984 kontrollert med de 3 skråhull 8429-8431. Resultatene er vist i figur 5. Konklusjonen er at allerede gjennomsnittsgehaltene er for lave til å være drivverdige. Mektigheten er ca. 2.5 m. Også utstrekningen av malmlinsen i profilet er for lite til å være interessant, bare 30-40 m "bredde".

SP-anomalien 150 m SØ-for Skistua, figur 5.

Anomalien ansås å være av en viss interesse. I et vertikalt dagborhull ca. 500 m lenger vest ble det i omtrent samme sonen på truffet spor sinkblende, som kunne representere utkanten av en mulig malmlinjal. Aksestupningen tatt ibetraktning kunne SP-anomalien SØ-for Skistua være utgåendet under overdekningen av en slik mulig malmlinjal. Fallet i området er svakt til moderat nordlig, og det ble derfor boret et flat borhull (30°S) mot SP-anomalien. Ikke antydning til sulfider ble funnet.

SØLVBERGSONEN PÅ MOFJELLET.

Turammålingene ble utvidet i 1984, og sonens forløp vestover i dypet ble skarpere avgrenset. Borprofil 47.770 Y fra 1983 ble i 1984 komplettert med 2 hull i syd, figur 6 og 7. Som en ser fortsatte tendensen med økende mektigheter sørover mot foldeombøyningen også i hullene 8401 og 8402 som ble boret i 1984. Men profil 47.770 Y fører ikke drivverdig malm, figur 8.

NGU's Turamrapport konkluderer med at Sølvbergsonen er 4 km lang, og at sydgrensen vestover kan ligge noe lengre syd enn inntegnet.

I 1984 ble det også boret et profil vel 1.5 m lenger mot vest, nemlig 46.200 Y. Også her øker mektigheten sydover, og for første gang ble en interessant mektighet på 5.2 m i hull 8413 på truffet. De oppførte gehalter i figur 8 synes for lave i.f.t. observert sinkblendemengde i borkjernene, i allefall når det gjelder de 1.3 m med 3.16 % Zn, (bare 8413). Prøvene skal reanalyseres. (Reanalysering av 8413 ga samme tall).

Borplanene for 1985 går ut på boring av 2 hull lenger syd i profil 46.200 Y og boring av 2 hull i profil 45.270 Y (Skistuprofilet). Geologisk er det mulig at malmlinjalene mot vest kommer nærmere, og mer og mer inni foldeombøyningen i syd, mens den i øst i profil 47.770 Y (fig. 7) ligger i sin helhet på foldesjenkelen. Nærmere tilknytning til en foldeombøyning fører erfaringsmessig til bedre muligheter for malmanrikning.

HESJELI ØST OG VEST.

Figur 9 viser situasjonen og figur 10 mektigheter og gehalter i borkjerner (vertikale borhull på flatliggende malmineralisering).

I Hesjeli vest ble det allerede boret i 1959. Kjerner og prøver finnes ikke lenger. I de senere år er det foretatt detaljert geologisk og strukturgeologisk kartlegging, forskjellige geofysiske målinger, og i 1984 Turam-målinger og diamantboring. Disse senere undersøkelser gjorde det klart at Hesjeli vest og øst er utgåendet av en og samme malmlinjal som er vel 2.5 km lang. Det ble først boret i Hesjeli øst, hvor det aldri var boret før. Deretter ble det boret noen komplette hull i Hesjeli vest.

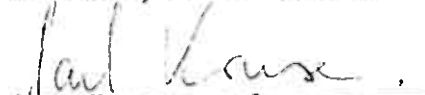
Som tabellen i figur 10 viser er den påtrufne malmineralisering ikke en økonomisk malm. Konklusjonen er foreløpig, fordi materialet ennå må videre bearbeides, og en må ennå ta større stikkprøver til gullanalyse.

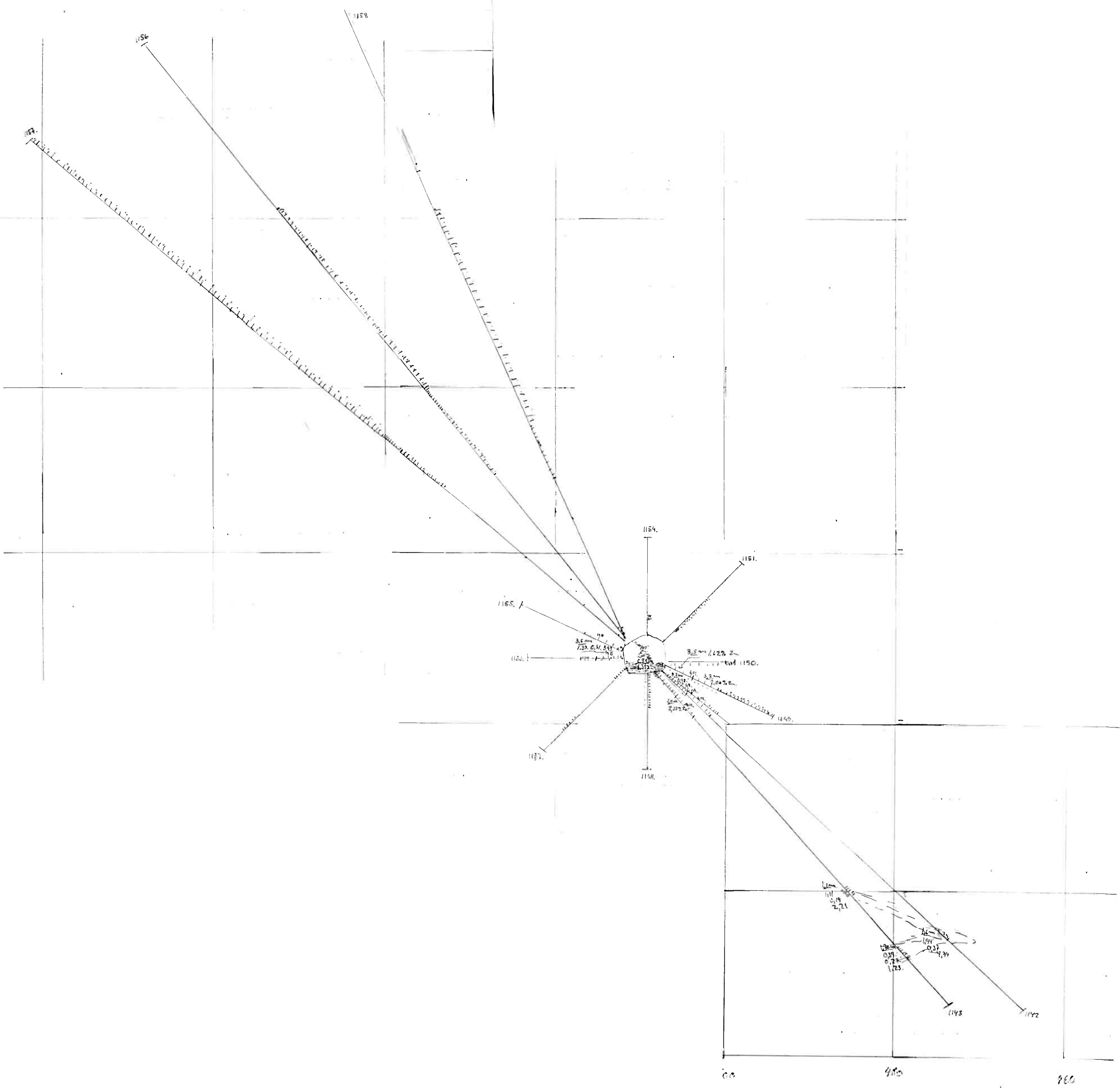
OMRÅDET ØST FOR RØDVATN I RANA.

Området er detaljgeologisk og strukturgeologisk kartlagt, og geofysisk målt fra helikopter. Området er kjennetegnet av de mange kisimpregnerte soner og kislager, og en rekke kisforekomster hvor det er skjerpet på. Skjerpene er gamle og forfalne, og forvitringen i kissonene ofte dyptgående. På grunnlag av analyseresultater av malmstuffer og de geologiske forhold ble borpunktene på figur 11 utvalgt. Disse ligger på flere forskjellige geologiske horisonter med sinkblendeførende svovelkis, tildels også sinkblende og kobberkisførende svovelkis-magnetkis. Borområdene ble SP-målt før borpunktene ble endelig fastlagt.

De foreløpige bor-resultater som vist i figur 12 er nedslående, Selv om en ikke kan utelukke at en drivverdig forekomst kan finnes, anses området nå for mindre interessant. Videre undersøkelser vil bli tidkrevende.

Andfiskå, 28. mars 1985


Aart Kruse, geolog



Y: 43875

M. 1:500

